



# PMDUOET

Programa Municipal de Desarrollo Urbano  
y Ordenamiento Ecológico Territorial.



**INSTITUTO  
MUNICIPAL  
DE PLANEACIÓN  
DE VALLE DE SANTIAGO**

## **Exposición de motivos**

*Relevancia del programa*

*Objetivos del PMDUOET*

*Agenda ambiental -urbana - territorial*

## **Marco jurídico**

*Marco legal*

*Marco de planeación*

*Glosario de términos*

## **Caracterización y diagnóstico**

*Localización y delimitación del área de estudio*

*Ámbito subregional*

*Ámbito municipal*

*Ámbito urbano*

*Diagnóstico integrado*

## **Prospectiva y Diseño de escenarios**

*Diseño de escenarios*

## **Modelo de ordenamiento sustentable del territorio**

*Definición del Modelo*

*Estrategia de Desarrollo Urbano (Zonificación de Usos y Destinos del Suelo)*

## **Instrumentos de política**

*Grupos de UGAT*

## **Programación de proyectos, medidas, obras y acciones**

## **Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio**

## **Criterios de concertación con los sectores públicos, social y privados**

*Concertación con dependencias y entidades del sector público*

*Criterios de concertación con los sectores social y privado*

## **Control y evaluación**

## **Bibliografía**

## **Recursos externos**



## Exposición de motivos

### Relevancia del programa

---

Conscientes de la relevancia de contar con instrumentos que generen o establezcan las bases para un desarrollo municipal sustentable con visión de largo plazo, el ayuntamiento de Valle de Santiago, Guanajuato, a través del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), ha promovido el desarrollo de los diferentes instrumentos que en conjunto constituyen el Sistema Municipal de Planeación. En este contexto la planeación territorial constituye una herramienta fundamental para la adecuada gestión y ordenamiento de los diferentes elementos, humanos y naturales que se distribuyen en el territorio municipal.

Para tal efecto, el Artículo 40 del Código Territorial para el Estado y lo Municipios de Guanajuato determina los instrumentos a considerar, de los cuáles en materia de planeación municipal, los programas municipales referidos en el inciso IV, constituyen el instrumento rector de la planeación urbana y territorial para cada municipio del estado. Para tal efecto, el ayuntamiento en coordinación con el Instituto Municipal de Planeación de Valle de Santiago determinaron como prioridad, actualizar su instrumento rector de planeación territorial municipal, denominado Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, Guanajuato (PMDUOET), instrumento que se construye mediante un proceso metodológico integral y que contiene los objetivos, lineamientos, estrategias y metas más relevantes para el desarrollo sustentable municipal.

El PMDUOET responde a las políticas públicas tanto en materia de ordenamiento ecológico del territorio, contribuyendo a mejorar el medio ambiental, dando pauta al equilibrio ecológico y estableciendo las bases para mejorar la calidad de vida de la población; así como en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, contribuyendo a la planeación y regulación de la Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, así como a la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental, constituyendo un instrumento con una visión integral de los sistemas Ecológico-Territorial, Urbano-Social y Económico.

Bajo esta nueva visión de integralidad, el PMDUOET promoverá un modelo de ordenamiento sustentable del territorio, sustentado en mecanismos jurídicos y métodos de investigación aplicada desarrollados de manera integral y equitativa, integrando los tres instrumentos de planeación territorial (Programa de desarrollo urbano, Programa de ordenamiento ecológico y Programa de ordenamiento territorial) en un único instrumento que tendrá por objeto la gestión territorial y su planeación a largo plazo.

El PMDUOET cuenta con una estructura que contempla la integración de las dimensiones ambiental, urbana y territorial del desarrollo municipal, estableciendo una zonificación territorial, que incluye lineamientos para una adecuada gestión del territorio, que a su vez determina los usos y destinos del suelo, ordenando así a los asentamientos humanos y sus actividades.

Cabe destacar que al ser el PMDUOET el instrumento rector para el aprovechamiento del territorio, y dado que en este existen múltiples poseedores de este, su construcción se realiza de manera consensada y bajo un enfoque que integra una amplia participación de la ciudadanía durante todo el proceso de desarrollo del proyecto. Misma que se realizó mediante talleres, entrevistas a actores clave, encuestas, entre otros mecanismos de participación en los que los habitantes de Valle de Santiago aportarán y darán seguimiento a dicha visión de largo plazo.

### Objetivos del PMDUOET

---

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento ecológico Territorial, tiene como principal objetivo: "Orientar la planeación con visión de largo plazo del desarrollo territorial del municipio mediante la integración y adecuación de enfoques, métodos y procedimientos que contribuyan a traducir las políticas de desarrollo en acciones concretas para resolver las problemáticas específicas que experimenta el territorio municipal, en consideración de la dinámica funcional de los asentamientos humanos, de la definición de las condiciones para la equidad social, así como de la seguridad de la población ante los fenómenos naturales y el uso sustentable de los recursos naturales."

Si bien este instrumento constituye el eje rector de la planeación estratégica territorial del municipio, su formulación debe considerar los planteamientos del Plan Municipal de Desarrollo 2040 y sus estrategias y líneas de acción estarán articuladas con los objetivos y metas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. De esta manera lo que se pretende con el PMDUOET es la territorialización de las metas, estrategias y líneas de acción del PMD 2040 y la propuesta de otras que fomenten el cumplimiento de la Agenda 2030 de acuerdo con los temas que son objeto del presente instrumento.

En este sentido, el PMDUOET de Valle de Santiago, Guanajuato, orientará las actividades económicas, los asentamientos humanos y armonizando con los ecosistemas naturales; con el fin de mejorar y operar las acciones mediante una programación a favor del desarrollo de sus habitantes, atendiendo las principales problemáticas y conflictos ambientales, urbanos y territoriales identificados en el municipio, mismos que se encuentran integrados en una Agenda municipal, la cual deberá fungir como base para la construcción del Modelo de Ordenamiento

sustentable del Territorio y que deberá aterrizar las acciones de los diferentes ejes hacia las diferentes regiones del municipio.

## **Agenda ambiental -urbana - territorial**

El principal objetivo de la agenda ambiental urbana territorial es la identificación de las problemáticas relativas a los fenómenos del aprovechamiento de los recursos naturales, la urbanización y la ocupación territorial de los diferentes sectores productivos y actores que inciden en el territorio del municipio de Valle de Santiago, y que definen el modelo de desarrollo que impera en el territorio municipal. La identificación de estas problemáticas se genera a partir de información de gabinete, además de los datos y apreciaciones vertidas en el proceso participativo de los talleres y entrevistas realizadas a representantes sectoriales, de grupos sociales, servidores públicos y la ciudadanía en general.

A partir de la presente agenda y el diagnóstico integral se propondrán lineamientos, estratégicas y acciones que permiten resolver, prevenir o mitigar la problemática detectada, en cada unidad de gestión ambiental territorial y evitar medidas paliativas inmediatas que aparentemente subsanan los efectos indeseados pero que en realidad postergan soluciones eficaces.

### **Problemática ambiental**

Valle de Santiago es un municipio eminentemente rural, con una densidad de población baja en comparación a otros municipios colindantes como Irapuato o Salamanca, además presenta una alta dispersión de su población en más de 280 localidades, de las cuales únicamente Valle de Santiago, supera los 5,000 habitantes y solo otra localidad, Rincón de Parangueo es clasificada como urbana por contar con más de 2,500 habitantes. Cabe destacar además que el 50 % de la población está concentrada en la cabecera municipal, y alrededor de otro 10 % en algunas localidades o aglomeraciones de localidades, mismas que concentran insumos bienes y servicios en sus respectivas regiones, como lo son Rincón de Parangueo, San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo, Magdalena de Araceo-San Jerónimo de Araceo, Charco de Pantoja-Charco de Parangueo, Las Jícamas, Santa Bárbara-Noria de Mosqueda y Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada. En este contexto las principales problemáticas ambientales son resultado de prácticas inadecuadas del sector primario, la mala gestión ambiental en los asentamientos humanos y las malas prácticas del sector secundario, particularmente de la industria ladrillera. Mismas que se presentan a continuación:

**Agua**, los principales impactos negativos sobre este recurso natural, se dan por el sector agrícola, el sector asentamientos humanos y en menor importancia por el sector ladrillero.

**Suelo**, identificando como principales problemáticas la disminución de la fertilidad de los suelos particularmente por su salinización y pérdida de nutrientes, la artificialización de suelos de alta productividad por el crecimiento urbano y de otros sectores productivos y la erosión hídrica de suelos en los sistemas montañosos.

**Aire**, las principales problemáticas ambientales que inciden sobre este recurso se dan por la emisión de contaminantes atmosféricos derivados de diversas actividades productivas, la mayoría de estas concentradas en la zona urbana y su área de influencia. Las principales causas se originan por la extracción desmedida de recursos pétreos, la liberación de contaminantes por el uso de automóviles, la presencia de un sector ladrillero que en su gran mayoría no cumple con la normatividad vigente, y la liberación de otros contaminantes por las actividades industriales.

**Ecosistemas y biodiversidad**, Valle de Santiago presenta una diversidad biológica importante, dado que cuenta con diversos ecosistemas que albergan una gran riqueza de especies, de los cuales un buen porcentaje se encuentra protegido por decreto, particularmente por el ANP de carácter estatal Región Volcánica Siete Luminarias, no obstante, existen diversos sistemas montañosos con ecosistemas conservados, que carecen de instrumentos para su protección. La biodiversidad Vallense se encuentra amenazada principalmente por el crecimiento de la frontera agropecuaria, el crecimiento urbano, los incendios forestales y el aprovechamiento inadecuado de los recursos forestales.

### **Problemática urbana**

Valle de Santiago únicamente presenta dos localidades categorizadas como urbanas Valle de Santiago y Rincón de Parangueo, no obstante, cuenta con otras aglomeraciones que concentran bienes y servicios para la población periférica, inclusive algunas de ellas sobrepasan los 2,500 habitantes, aunque no se clasifican como urbanas debido a que se trata de varias localidades conurbadas, tales como Mogotes-San Ignacio de San José, Noria de Mosqueda-Santa Bárbara y Magdalena y San Jerónimo de Araceo. En este conjunto de localidades urbanas y de articulación las principales problemáticas urbanas son resultado de la falta de instrumentos adecuados para la gestión del territorio, la falta de equipamientos urbanos y de cobertura de las redes de infraestructura en algunas zonas. El PMDUOET constituirá la herramienta que permitirá a las áreas operativas del ayuntamiento promover un crecimiento ordenado, equilibrado, asequible, accesible y sustentable de las diferentes localidades que componen el sistema urbano-rural del municipio, además de incidir de manera directa en la problemática urbana identificada en la presente agenda.

**Desarrollo urbano**, las principales problemáticas en este tema se generan por el crecimiento descontrolado y desordenado de las localidades, particularmente aquellas de mayor tamaño, donde el crecimiento está regido por la oferta y demanda de suelo y no de acuerdo con una planeación a largo plazo de las localidades del municipio.

**Equipamiento urbano e infraestructura**, en este rubro se identifican como las principales problemáticas la concentración de equipamientos en la cabecera municipal, además del mal estado de las vialidades y otras redes de infraestructura, particularmente.

**Vialidad y transporte**, donde se identifica la necesidad de ampliar los trayectos de las rutas de transporte hacia zonas donde se carece del servicio, así como mejorar vías de comunicación en mal estado.

## Marco jurídico

En este capítulo se integra el apego del programa a las disposiciones jurídicas vigentes, desde su base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, hasta el procedimiento para la formulación, opinión, dictamen, aprobación, decreto e inscripción establecido en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. También se presenta la congruencia de este instrumento con el marco de planeación de referencia a nivel federal, estatal y municipal, y algunas de sus condicionantes dentro del territorio de aplicación del programa.

## Marco legal

Instrumentos internacionales	Federal	Estatal	Municipal
Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ONU	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF 05-02-1917)	Constitución Política para el Estado de Guanajuato	Reglamento del Instituto Municipal de Planeación Municipal (IMPLAN).
Nueva Agenda Urbana ONU-Habitat	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (DOF 28-11-2016, última reforma 06-01-2020)	Ley Orgánica de poder Ejecutivo para el Estado de Guanajuato (PO. 18-09-2018)	Reglamento de Usos y Destinos de Suelo del Municipio de Valle de Santiago.
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (DOF 28-11-2016, última reforma 06-01-2020)	Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato	Reglamento para la Protección y el Mejoramiento Ambiental del Municipio de Valle de Santiago
Protocolo de Kioto	Ley de Planeación (DOF 05-01-1983, última reforma 16-02-2018)	Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato	
Acuerdo de Paris ONU	Ley Agraria (DOF 26-02-1992, última reforma 25-06-2018)	Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato	
Convenio internacional sobre la Diversidad Biológica	Ley de Vivienda (DOF 27-06-2006, última reforma 14-05-2019)	Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato	
Metas de Aichi	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF 05-06-2018, última reforma 13-04-2020)	Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato	
	Ley General de Cambio Climático (DOF 06-06-2012, última reforma 13-07-2018)	Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios	
	Ley de Aguas Nacionales (DOF 01-12-1992, última reforma 06-01-2020)	Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato	
	Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (DOF 06-05-1972 última reforma DOF 16-02-2018)	Ley para el Fomento del Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía y Sustentabilidad Energética para el Estado y los Municipios de Guanajuato	
	Ley de Desarrollo Rural Sustentable (DOF 07-12-2001 última reforma DOF 12-04-2019)	Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato	
	Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (DOF 24-2007 última reforma DOF 24-04-2018)	Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios (PO. 24-12-2014)	

	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (DOF 08-11-2003 última reforma DOF 19-01-2018)	Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus Municipios (PO. 29-12-2015)	
	Ley Minera (DOF 26-06-1992 última reforma DOF 11-08-2014)	Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato	
	Ley General de Desarrollo Social (DOF 20-01-2004 última reforma DOF 25-06-2018)	Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios	
	Ley General de Vida Silvestre (DOF 03-07-2000 última reforma DOF 25-06-2018)	Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato	
	Ley General de Turismo (DOF 17-06-2009, última reforma 31-07-2019)	Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato	
	Ley General de Protección Civil (DOF 06-06-2012, última reforma 19-01-2018)	Ley de Expropiación, de Ocupación Temporal y de Limitación de Dominio para el Estado de Guanajuato	
	Ley General de Bienes Nacionales (DOF 20-05-2004, última reforma 19-01-2018)	Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato	
	Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (DOF 22-12-993, última reforma 25-06-2018)	Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus Municipios	
	Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (DOF-30-05-2011, última reforma 12-07-2018)	Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato	
	Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013	Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato	
	Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015	Reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato	
	Norma Oficial Mexicana NOM-005-SEMARNAT-1997	Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente de Guanajuato en materia de Evaluación del Impacto Ambiental	
	Norma Oficial Mexicana NOM-007-SEMARNAT-1997	Reglamento de la Ley para la protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera	
	Norma Oficial Mexicana NOM-011-SEMARNAT-1996	Reglamento del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en Materia de Área Naturales Protegidas de Competencia Estatal y Zonas de Restauración	
	Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996	Norma técnica ambiental NTA-IEE-001/2010.	
	Norma Oficial Mexicana NOM-020-SEMARNAT-2001	Norma técnica ambiental NTA-IEE-002/2007.	
	Norma Oficial Mexicana NOM-027-SEMARNAT-1996	Norma técnica ambiental NTA-IEG-003/2001.	
	Norma Oficial Mexicana NOM-055-SEMARNAT-2003	Norma técnica ambiental NTA-IEG-004/2000.	
	Norma Oficial Mexicana NOM-056-SEMARNAT-1993	Norma técnica ambiental NTA-IEG-005/2007.	

	Norma Oficial Mexicana	NOM-058-SEMARNAT-1993	Norma técnica ambiental NTA-IEG-006/2002.
	Norma Oficial Mexicana	NOM-059-SEMARNAT-2010	
	Norma Oficial Mexicana	NOM-061-SEMARNAT-1994	
	Norma Oficial Mexicana	NOM-080-SEMARNAT-1994	
	Norma Oficial Mexicana	NOM-083-SEMARNAT-2003	
	Norma Oficial Mexicana	NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005	
	Norma Oficial Mexicana	NOM-129-SEMARNAT-2006	
	Norma Oficial Mexicana	NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004	

## Marco de planeación

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET) de Valle de Santiago atiende a las disposiciones de planeación a escala municipal, no obstante, al mismo tiempo debe observar y ser congruente con instrumentos de otros ámbitos, por lo tanto se alinea a sus instrumentos superiores, como lo son a nivel federal el Plan Nacional de Desarrollo (2019-2024), el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y el Programa General de Ordenamiento Ecológico; así como en el ámbito estatal el Plan Estatal de Desarrollo 2040, el Programa de Gobierno 2018-2024 y el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial 2019, además de atender disposiciones de otros planes y programas federales y estatales.

	Federal	Estatal	Municipal
	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Plan Estatal de Desarrollo 2040	Plan Municipal de Desarrollo visión 2040
	Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024	Programa de Gobierno 2018-2024	Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, Guanajuato., 2012-2035.
	Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Promarnat) 2020-2024	Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial	Programa de gobierno 2018 - 2021
	Programa Nacional de Vivienda (2019-2024)	Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato 2006-2030	
	Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio	Atlas Estatal de Riesgos de Guanajuato	
	Programa Nacional de Desarrollo Urbano (2014-2018)	Programa Regional de Ordenamiento Territorial para la subregión 7 denominada Zona Metropolitana Laja-Bajío	
	Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)	Programa Estatal de Cambio Climático 2011	
	Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2019-2024 (Proyecto)	Programa Estatal de Protección al Ambiente de Guanajuato Visión 2012	
	Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018.	Programa Sectorial Agropecuario, Visión 2012	
	Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018		
	Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018		
	Atlas Nacional de Riesgos		
	Estrategia Nacional de Cambio Climático		
	Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018		
	Programa Nacional Forestal 2014-2018		
	Programa Estratégico Forestal para México 2025		
	Programa Nacional Hídrico 2014-2018		
	§ Programa Sectorial de Economía 2020-2024		



Programa Sectorial de Bienestar 2020-2024		
Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024		
Programa Sectorial de Turismo 2020-2024		
Programa Sectorial de Cultura 2020-2024		

## Glosario de términos

**Actividades:** La identificación de actividades es realizada con base a la cobertura actual del uso de suelo y vegetación de la UGAT, por ningún motivo corresponde a los usos de suelo que podrán dedicarse a un fin particular de conformidad con la zonificación secundaria.

**Actividades compatibles:** Se consideran actividades compatibles aquellas cuyo desarrollo permite alcanzar el objetivo de la UGAT, cuya aptitud territorial es elevada, y que no presentan conflictos con las otras actividades compatibles. En todos los casos deben cumplir los criterios de regulación ambiental asignados a la UGAT. Es importante enfatizar que la determinación de la compatibilidad toma en cuenta el conjunto de territorio municipal para que las actividades sean distribuidas de manera equilibrada en este.

**Actividades incompatibles:** Aquellas que se presentan cuando un sector disminuye la capacidad de otro para aprovechar los recursos naturales, mantener los bienes y los servicios ambientales o proteger los ecosistemas y la biodiversidad de un área determinada (RLGEEPAMOE, 2003).

**Agricultura de riego:** Actividad económica que consiste en cultivar especies vegetales para su venta o su consumo en la que el desarrollo de los cultivos depende en parte o totalmente del abastecimiento de agua por medios artificiales proveniente de fuentes permanentes o intermitentes.

**Agricultura de temporal:** Actividad que consiste en cultivar especies vegetales para su venta o su consumo en la que el desarrollo completo de los cultivos depende exclusivamente de las lluvias o de la humedad residual del suelo.

**Agroindustria:** La agroindustria es la actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales. Es un proceso de producción social que acondiciona, conserva y/o transforma las materias primas cuyo origen es la producción agrícola, pecuaria y forestal. Es parte de la industria, por el hecho de que resuelve la diferencia existente entre la distribución estacional y espacial de la producción agrícola con respecto a un consumo relativamente constante y concentrado en los grandes núcleos de población, además de que en algunos casos transforma los productos agrícolas, realizando modificaciones de sus características particulares para adaptarlos al consumo, con lo cual diversifica las formas del consumo y genera nuevos bienes y productos. La diferencia con respecto a otros procesos de producción estriba en que las materias primas que procesa proceden, en gran parte, aunque no exclusivamente, de la producción agrícola, pecuaria y forestal, lo que implica una estrecha relación con la agricultura. Toda industria cuya materia prima principal sea de origen agrícola, pecuaria o forestal será considerada una agroindustria; Además a la producción de insumos y de maquinaria e implementos agrícolas, podría incluirse también a la que produce medios de producción para la agroindustria. Se define como: todas aquellas empresas pequeñas, medianas o grandes que se dedican al manejo, acondicionamiento, conservación y/o transformación de los productos y subproductos del sector agrícola rural ya sea de la agricultura propiamente dicha, de la ganadera en todas sus líneas y de la forestería a efecto de lograr bienes de mayor utilidad y valora (Flores *et al.*, s/f).

**Ambiente:** El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados (LGEEPA, 1988).

**Análisis de aptitud:** Procedimiento que involucra la selección de alternativas de uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, a partir de los atributos ambientales en el área de estudio (RLGEEPAMOE, 2003).

**Aprovechamiento sustentable:** La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

**Aptitud del territorio:** Capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas; Derivado del análisis de alternativas (Forman y Selly, 2001) de todos los elementos que componen dicho territorio (Eastman, 2001); En el contexto de la toma de decisiones espaciales, cada alternativa de decisión espacial consiste en al menos dos elementos: la acción y la ubicación geográfica donde la acción se lleva a cabo (Malczewski, 1999).

**Área Urbanizable:** Territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del Centro de Población determinado en el PMDUOET, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

**Área Urbanizada:** Superficie que cuenta con los servicios urbanísticos, consolidado en razón de las edificaciones y que está sujeto a la legislación urbana aplicable.

**Área No Urbanizable:** Superficie que en razón de su naturaleza, función o destino no es susceptible de abrirse al desarrollo urbano, o está sujeta a restricciones para su aprovechamiento.

**Área verde:** Superficie de terreno no urbanizable, que forma parte del área de donación de un fraccionamiento o desarrollo en condominio, destinada a su forestación y equipamiento únicamente como parque urbano o jardín público.

**Áreas naturales protegidas:** Las zonas del territorio en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser protegidas, conservadas y restauradas y quedarán sujetas al régimen previsto en el CTEMG, la LGEEPA y demás ordenamientos aplicables.

**Asentamiento Humano:** El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

**Atributo ambiental:** Variable cualitativa o cuantitativa que influye en el desarrollo de las actividades humanas y de los demás organismos vivos.

**Bienes y servicios ambientales:** Estructuras y procesos naturales necesarios para el mantenimiento de la calidad ambiental y la realización de las actividades humanas.

**Biodiversidad:** La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

**Bitácora ambiental – territorial:** Registro del proceso del control de la administración sustentable del territorio con base al programa de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.

**Cambio climático:** Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

**Centro de población:** Zona del territorio geográficamente delimitada en los programas municipales, constituida por las áreas urbanizadas y las que se establezcan para su crecimiento.

**Conflicto ambiental:** Concurrencia de actividades incompatibles en un área determinada (RLGEEPAMOE, 2003).

**Construcción:** Obra, edificación, estructura o instalación de cualquier tipo, uso o destino, adherida a un inmueble, en condiciones que no pueda separarse de éste sin deterioro de esta.

**Contaminación:** La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico (LGEEPA, 1988).

**Contaminante:** Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

**Conurbación:** Cuando dos o más centros de población situados en el territorio de dos o más municipios, formen o tiendan a formar una continuidad física y demográfica.

**Criterios:** Para el desarrollo adecuado de las diferentes actividades sobre el territorio del municipio de Valle de Santiago, Guanajuato, se establecieron un conjunto de criterios de regulación ambiental y territorial que se refieren a una serie de normas, reglas o recomendaciones para poder realizar las diferentes actividades compatibles sin comprometer el éxito de los lineamientos propuestos para cada UGAT, así como prevenir la generación de impactos negativos o de conflictos territoriales con otros usos o actividades.

**Desarrollo Urbano:** Proceso de planeación, regulación, ejecución, control y evaluación de las medidas, proyectos y acciones tendientes a la fundación, consolidación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

**Desarrollo Regional:** Proceso de crecimiento económico en dos o más centros de población, garantizando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales.

**Desarrollo Sustentable:** El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

**Directrices Urbano-territoriales:** Respecto al ordenamiento del desarrollo urbano, para cumplir con la limitaciones al derecho de propiedad y posesión de bienes inmuebles ubicados en el territorio del municipio, se sujetarán a las disposiciones relativas al crecimiento, consolidación, mejoramiento y conservación de los centros de población, establecidas en los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial, de acuerdo a la vocación natural del suelo, las alternativas para su aprovechamiento sustentable, las tendencias de crecimiento de la población conforme a la movilidad sustentable y la infraestructura pública instalada.

**Ecosistema:** La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

**Educación Ambiental:** La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida.

**Energías alternativas:** Se consideran energías renovables aquellas reguladas por la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por la humanidad, que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica entre los cuales se encuentra el viento (energía eólica) y la radiación solar (energía solar).

**Equilibrio ecológico:** La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

**Equipamiento urbano:** Cualquier inmueble, construcción y mobiliario, afecto a un servicio público o destinado a la realización de obras complementarias de beneficio colectivo, o aquéllas relativas a la educación, esparcimiento, deporte, difusión cultural o prestación de servicios asistenciales.

**Espacio edificable:** Suelo apto para el uso y aprovechamiento de sus propietarios o poseedores en los términos de la legislación correspondiente.

**Espacio Público:** Áreas, espacios abiertos o predios destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito.

**Estrategia:** Para alcanzar los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales planteados para las diferentes unidades de gestión ambiental y territorial se integró una cartera estratégica que incluye objetivos específicos, acciones, programas y proyectos que deberán ser instrumentados.

**Evaluación de compatibilidad:** Procedimiento administrativo mediante el cual se evalúa el impacto urbano, y a partir del estudio técnico presentado por el interesado, se determinan los efectos que la modificación propuesta a la zonificación producirá en el ambiente, los recursos naturales, el equipamiento urbano, la infraestructura pública, los servicios públicos, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio cultural urbano y arquitectónico, la movilidad urbana y la seguridad de las personas y sus bienes, a fin de resolver sobre la viabilidad del cambio propuesto y, en su caso, establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables.

**Fauna silvestre:** Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

**Flora silvestre:** Las especies vegetales, así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

**Forestal maderable:** Con base en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se considera la actividad forestal maderable la que aprovecha o usa los recursos forestales maderables, que son los constituidos por vegetación leñosa

**Forestal no maderable:** Con base en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se considera la actividad forestal no maderable la que aprovecha o usa los recursos forestales provenientes de la parte no leñosa de la

vegetación de un ecosistema forestal, incluyendo líquenes, musgos, hongos y resinas, así como los suelos de terrenos forestales y preferentemente forestales.

**Ganadería extensiva:** Actividad económica que consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento cuyo sistema de producción se realiza en extensiones de terreno suficientes para una manutención más o menos natural. No se vincula a una raza o ecosistema determinado.

**Ganadería intensiva:** Actividad económica que consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento. En la ganadería intensiva el ganado se encuentra estabulado, generalmente bajo condiciones de temperatura, luz y humedad que han sido creadas en forma artificial, con el objetivo de incrementar la producción en el menor lapso; los animales se alimentan principalmente de alimentos enriquecidos.

**IMPLAN:** El Instituto Municipal de Planeación de Valle de Santiago, Gto.

**Indicador ambiental:** Variable que permite evaluar la efectividad de los lineamientos y estrategias ecológicas (RLGEEPAMOE, 2003).

**Industria ligera:** Actividad económica de manufactura y procesos secos, con hasta 50 trabajadores y emisiones mínimas<sup>1</sup>.

**Industria mediana:** Actividad económica de manufactura y procesos secos sin descarga de proceso y emisiones mínimas con más de 50 trabajadores o con procesos húmedos, emisiones y descargas de proceso no altamente riesgosa<sup>2</sup>.

**Industria pesada:** Actividad económica de transformación y elaboración de materias primas que incluye actividades altamente riesgosa<sup>3</sup>.

**Infraestructura:** Sistemas, redes, flujos y elementos de organización funcional, incluyendo aquellos relativos a las telecomunicaciones y radiodifusión, que permiten la construcción de espacios adaptados y su articulación para el desarrollo de las actividades sociales, productivas y culturales.

**Infraestructura lineal:** infraestructura que a la escala utilizada en los análisis espaciales queda representada por líneas, como por ejemplo vías de comunicación, ductos, líneas eléctricas.

**Infraestructura puntual:** infraestructura que a la escala utilizada en los análisis espaciales queda representada por puntos, como por ejemplo antenas, aerogeneradores, pozos, tanques, etc.

**Lineamiento:** Meta o enunciado general que refleja el estado deseable de una unidad de gestión ambiental territorial.

**Modelo de ordenamiento sustentable del territorio (MOST):** la representación en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental territorial y sus respectivas políticas, directrices, criterios, lineamientos y estrategias de uso y ocupación del suelo; es el instrumento de política destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo, evaluando sus potencialidades y conflictos.

**Movilidad:** es un derecho que consiste en el desplazamiento de personas, bienes y mercancías que se realizan en el estado de Guanajuato, a través de las diferentes formas y modalidades de transporte que se ajuste a la jerarquía y principios que se establecen en la Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios, para satisfacer sus necesidades y pleno desarrollo. En todo caso la movilidad tendrá como eje central a la persona.

**Ordenamiento sustentable del territorio:** conjunto de instrumentos de política pública mediante los que se distribuyen, de manera equilibrada y sustentable, la población y las actividades económicas en el territorio del municipio, definiendo el uso de suelo de acuerdo con el interés general y delimitando las facultades y obligaciones inherentes al derecho de la propiedad y posesión del suelo conforme al uso y destino de éste

**Patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico:** zonas, espacios abiertos monumentales y monumentos que sean declarados como constitutivos del mismo, en los términos de la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato, así como aquéllos que signifiquen para la comunidad un testimonio valioso de la cultura local, incluyendo las respectivas zonas de entorno que establezcan las autoridades competentes.

---

1 Definición establecida por la SMAOT y la SDES.

2 Ídem

3 Ídem

**PEDUOET:** Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial.

**PMDUOET:** Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, Guanajuato.

**Recurso natural:** el elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

**Región ecológica:** la unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes.

**Reserva territorial:** predio de propiedad del Estado o de alguno de los municipios que, sin detrimento del equilibrio ecológico del mismo, está destinado a la consolidación o crecimiento de un centro de población, de conformidad con los programas respectivos.

**Residuo:** cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó (LGEEPA, 1988).

**Residuos peligrosos:** son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que le confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio y por tanto, representan un peligro al equilibrio ecológico o el ambiente.

**Resiliencia:** es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos.

**Riesgos:** probabilidad de ocurrencia de daños a la sociedad, a los bienes y los servicios ambientales, a la biodiversidad y a los recursos naturales, provocados y considerados por su origen multifactorial, para su atención mediante la gestión integral de riesgos.

**Sector:** conjunto de personas, organizaciones grupos o instituciones que comparten objetivos comunes con respecto al aprovechamiento de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales o la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad (RLGEEPAMOE, 2003).

**Servicios ambientales:** los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano (LGEEPA, 1988).

**Sistema urbano rural:** Unidad espacial básicas del ordenamiento territorial, que agrupan a áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente.

**Uso del suelo y vegetación:** Utilización del territorio detectable a través de la foto interpretación de imágenes de satélite clasificada con base el sistema adoptado por el INEGI.

**Turismo alternativo:** se refiere a aquellas actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales. El turismo alternativo cubre una gama extensa de actividades, pero en términos más generales se le define como "formas de turismo congruentes con los valores naturales, sociales, culturales y comunitarios, que permiten tanto a anfitriones como a los visitantes disfrutar de una interacción positiva, apreciable y una experiencia compartida". Este tipo de turismo se ha dividido en cuatro grandes segmentos: Ecoturismo, Turismo de aventura, Turismo rural y Turismo Cultural (Wearing y Neil, 1999; Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios, 2018).

**Turismo convencional:** Este tipo de turismo es aquel que por lo general se realiza de forma masiva sin restricciones por aspectos naturales o culturales, y sus actividades son de carácter de turismo de negocio, de compra, cultural, religioso incluye peregrinaciones, así como el turismo deportivo.

**Unidad de gestión ambiental territorial (UGAT):** Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos, estrategias y acciones, criterios de regulación ecológica, directrices y actividades compatibles e incompatibles.

**Uso:** Fin particular a que podrá dedicarse determinada zona o inmueble, de conformidad con el presente PMDUOET.

**Valor escénico:** Características del paisaje, natural o inducido, que hacen que la protección y preservación de determinada área o zona sea de utilidad pública, por sus condiciones físicas, sus elementos naturales o su relevancia cultural, histórica, artística, arqueológica, ambiental o turística.

**Zona Metropolitana:** Cuando dos o más centros de población situados en el territorio de dos o más municipios, presenten una dinámica espacial que implique la asociación tendencial o inducida de un conglomerado urbano con características económicas y de interacciones sociales, funcionales y productivas comunes, entre otras, que definen flujos de bienes, personas y recursos financieros.

**Zonificación:** Determinación de las áreas que integran el territorio del municipio, sus usos y destinos predominantes y compatibles, condicionados e incompatibles, así como la delimitación de las reservas y provisiones territoriales y las áreas de conservación, crecimiento, mejoramiento y consolidación de estos.

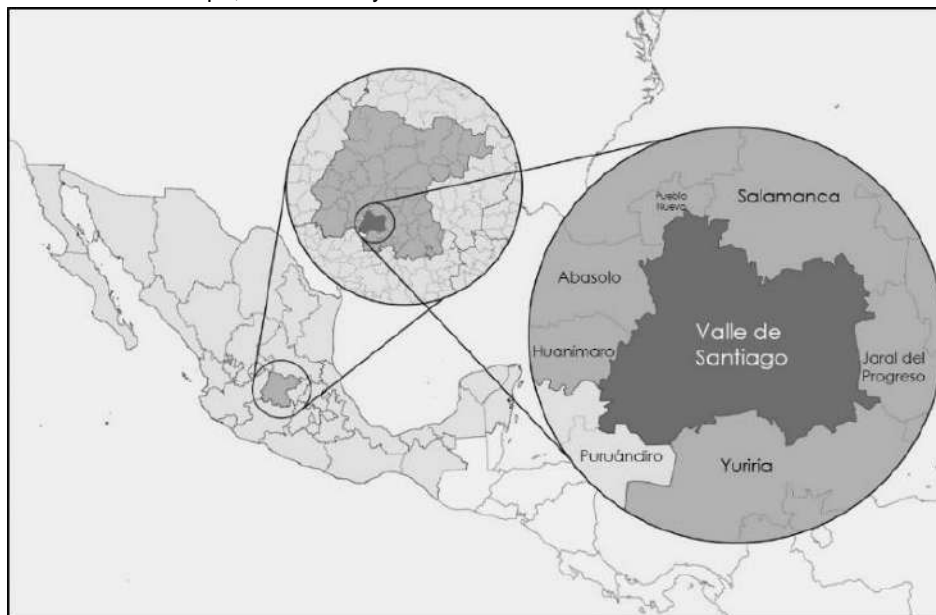
**Zonificación primaria:** La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población comprendiendo las áreas urbanizadas y áreas urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primaria.

**Zonificación secundaria:** La determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específicos.

## Caracterización y diagnóstico

### Localización y delimitación del área de estudio

Valle de Santiago es uno de los 46 municipios que en conjunto constituyen el estado de Guanajuato, localizándose en su porción sur, entre las coordenadas extremas 20°14'55'' y 20°32'50'' de latitud norte, y 101°27'34'' y 101°04'42'' de longitud oeste del Meridiano de Greenwich. Presenta una altitud promedio de 1,810 metros sobre el nivel del mar, y ocupa una superficie de 820.1 km<sup>2</sup>, lo que corresponde al el 2.7 % de la superficie estatal. Limita al norte con los municipios de Pueblo Nuevo y Salamanca, al este con Jaral del Progreso, al sur con Yuriria y Puruándiro, municipio del estado de Michoacán de Ocampo, y al oeste con José Sixto Verduzco, municipio del estado de Michoacán de Ocampo, Huanímaro y Abasolo.



**Figura 1. Localización del municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.**

*Fuente: Marco Geoestadístico Nacional 2019 (INEGI, 2019).*

La localidad más importante del municipio es Valle de Santiago (cabecera municipal), misma que aglomera más del 50 % de la población municipal, y junto con Rincón de Parangueo son las únicas localidades urbanas (con población mayor de 2,500 habitantes) dentro del territorio municipal. Sin embargo, cabe destacar que existen otras localidades que constituyen polos de articulación regional, tales como Charco de Pantoja y Las Jícamas, así como aglomeraciones de localidades que tienen la misma función como: Mogotes-San Ignacio de San José, Noria de Mosqueda-Santa Bárbara y Magdalena y San Jerónimo de Araceo.

## Ámbito subregional

Valle de Santiago forma parte de la región IV sur, junto con otros 15 municipios, localizándose al centro de esta. La región Sur cuenta con una población de 937,434 habitantes y una superficie de 7,889.43 km<sup>2</sup>, siendo la segunda región más poblada, después de la región centro y la segunda de mayor extensión después de la región norte. En esta región se concentra el 15.37 % de la población económicamente activa del total del estado de Guanajuato, y la distribución de esta en la región se encuentra de la siguiente manera: el 20 % corresponde al sector primario, el 27.7 % pertenece al sector secundario y el 43.3 % al sector terciario. La región sur se divide a su vez en tres subregiones, y Valle de Santiago forma parte de la subregión IX Lacustre junto con los municipios de Moroleón, Salvatierra, Santiago Maravatío, Uriangato y Yuriria. Esta subregión cuenta con una superficie de 2,440.44 km<sup>2</sup> y una población de 370,027 habitantes lo cual representa el 30.9 % del total de la superficie de la región sur y el 39.9 % de su población del total. Valle de Santiago es el municipio con mayor población de esta subregión, alcanzando 142,672 habitantes (INEGI, 2015), lo que representa el 38.5 % de la población subregional y el 15.2 % de la población regional. Territorialmente, Valle ocupa una superficie de 820.1 km<sup>2</sup>, lo que constituye el 33.6 % de la superficie de la subregión Lacustre y el 10.4 % de la superficie de la región sur, siendo uno de los municipios de mayor superficie de toda la región. En lo referente a la comunicación terrestre, el municipio se encuentra articulado con los municipios vecinos de Salamanca y Yuriria mediante las carreteras 43 y 43D, y a través de los caminos hacia Guarapo y Noria de Mosqueda, el municipio se conecta con los municipios de Huanímaro, Abasolo y Pénjamo, así como con la carretera 90, misma que funciona como vía corta hacia Guadalajara.

## Ámbito municipal

### Subsistema natural

### Hidrología

**Hidrología superficial.** Valle de Santiago se localiza en la Región Hidrológico-Administrativa VIII Lerma-Santiago-Pacífico ubicada en la zona centro-occidente del territorio mexicano. Valle de Santiago se localiza en la zona suroriente de la RH VIII, en el bajo Guanajuatense, mismo que constituye una zona de acumulación hídrica en la zona alta de la región. Las aguas superficiales del municipio de Valle de Santiago están comprendidas dentro de la región hidrológica más grande del país, siendo esta la RH-12 Lerma-Santiago.

En el territorio del municipio de Valle de Santiago, se encuentran dos cuencas hidrográficas, Lago de Pátzcuaro - Cuitzeo y Laguna de Yuriria y Río Lerma- Salamanca.

En lo que respecta a las subcuencas en el municipio confluyen tres, dentro de las cuales la más importantes son Río Salamanca - Río Ángulo con 45 mil 805 ha de la superficie del área de estudio, Presa Solís- Salamanca con 27 mil 201 ha y el Lago de Yuriria con 9 mil 005 ha. De ellas, las subcuencas Presa Solís- Salamanca y la Río Salamanca-Río Ángulo son las presentan mayor vulnerabilidad, la primera por concentrar la mancha urbana del municipio y la segunda por concentrar gran parte de la superficie agrícola de Valle de Santiago.

En cuanto a la superficie ocupada dentro del territorio municipal por zona funcional, predominan las zonas medias, ocupando el 57.26 % (46,956.93 ha), seguidas de las zonas altas que cubren el 23.41 % (19,201.99 ha) y finalmente las zonas bajas que están acotadas al 19.33 % (15,852.89 ha) de la superficie municipal.

Las tres subcuencas que convergen en el municipio, integradas a su vez por 80 microcuencas, de las cuales 47 se agrupan en la subcuenca Río Salamanca-Río Ángulo.

La principal corriente de agua superficial de la región corresponde al Río Lerma, que cruza este municipio de norte a sur en su porción poniente, marcando el límite territorial con los municipios de Pueblo Nuevo, Huanímaro y Abasolo; tiene su curso desde Santa Rita hasta la Ex – Hacienda del Pitahayo, en donde se interna al municipio de Salamanca, tiene un desagüe a la Laguna de Yuriria por el canal de Labradores.

Dentro del municipio de Valle de Santiago existen 95 cuerpos de agua; en los límites de Valle de Santiago con el municipio de Yuriria, se encuentra la Laguna Yuriria, cuerpo de agua que, aunque no forma parte del municipio, es de gran importancia por las funciones hidrológicas y ambientales, de las que se ve beneficiado Valle de Santiago y, cabe mencionar que el Área Natural Protegida de la que forma parte, si tiene incidencia en este municipio.

### Hidrología subterránea

**Acuíferos.** De acuerdo con datos CONAGUA, se reconocen para el municipio tres acuíferos: Irapuato - Valle y Ciénega Prieta - Moroleón, entre los de mayor superficie; y el acuífero Pénjamo - Abasolo con tan sólo 43.68 ha de la superficie del municipio; los cuales presentan sobreexplotación.

**Vinculación con el Programa Estatal Hidráulico.** El Programa Estatal Hidráulico, constituye el eje rector para la gestión y planeación del recurso hídrico en el estado de Guanajuato, mismo que a partir de la identificación del estado actual de los acuíferos, la disponibilidad de agua subterránea y superficial y el uso actual del agua, establece una serie de medidas prioritarias con la finalidad, de promover la sustentabilidad hídrica del estado con

visión de largo plazo. En este contexto se identifican aquellas acciones y proyectos propuestos por este instrumento con incidencia en los acuíferos que ocupan territorio de Valle de Santiago.

## Acuífero Irapuato- Valle

Las recomendaciones que se sugieren para conseguir el equilibrio hídrico en el acuífero Irapuato-Valle, se presentarán de acuerdo con los sectores más importantes a atender.

- Aplicar la ley en el control, manejo y revisión de la existencia de un uso adecuado en los volúmenes actuales de las concesiones de agua subterránea.
- Tecnificar la superficie de riego cuyo aprovechamiento es de origen subterráneo (pozos) y que su tipo de riego es a gravedad y mixto;
- En cuanto al patrón de cultivos que actualmente existe en el acuífero, se debe desarrollar una planeación respecto de la superficie de siembra de los cultivos que demandan un mayor volumen de agua.
- Promover e incentivar la recarga de los mantos acuíferos mediante la reforestación y creación de zonas de recarga.
- Incentivar el uso de aguas residuales tratadas en el sector agrícola e industrial
- Evitar la descarga de residuos tóxicos a ríos y cuerpos de agua, para de esta manera erradicar la contaminación.
- Reutilización de aguas residuales bajo situaciones en las que no se vean afectados los procesos productivos de las diferentes industrias.
- Incrementar la cobertura de drenaje y alcantarillado por lo menos al 90 % en todos los municipios que cuentan con una cobertura actual menor.

Finalmente, para llevar al equilibrio a este acuífero se deben de tomar las medidas necesarias para evitar la sobreexplotación de volúmenes concesionados en el acuífero, así como de una inversión del orden de \$1,502.98 millones de pesos, del cual el 78.5 % debe ser destinado a la tecnificación de superficie de riego cuyo aprovechamiento es de origen subterráneo, el 14.3 % destinado para el intercambio sectorial de aguas residuales tratadas, el 6.5 % para incentivar la conversión de cultivos en el acuífero y el restante 0.6 % para la construcción, ampliación o remodelación de infraestructura de saneamiento.

**Zonas de recarga.** La definición de zonas de recarga como espacios estratégicos para el desarrollo sostenible con visión de largo plazo en el estado de Guanajuato, se ha convertido en uno de los ejes centrales de la agenda de la administración estatal. Es así que desde el año 1998 la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG) lleva a cabo el monitoreo de una red de pozos, con la finalidad de conocer y en consecuencia evaluar el abatimiento promedio anual.

En este contexto y a partir de los datos contenidos en el Sistema de Indicadores Ambientales y de Sustentabilidad (Tabla 1), se identifica que los acuíferos que inciden en el territorio del municipio de Valle de Santiago presentan una condición de alta vulnerabilidad, lo que compromete la disponibilidad de agua a largo plazo, lo que podría generar importantes conflictos sociales. Para prevenir esta situación y con la finalidad de proteger la integridad hídrica estatal, la CEAG ha delimitado las zonas de recarga en el territorio estatal, mismas que se encuentran clasificadas como de acuerdo a su potencialidad (muy baja, baja, media y alta) y a la presencia de actividades antropogénicas que pudieran afectar la recarga potencial de dichos territorios.

Para el caso del municipio de Valle de Santiago, las zonas de alta recarga identificadas cubren una superficie de 32,187 ha, lo que representa el 39.3% de la superficie municipal. Las zonas de alta recarga se distribuyen principalmente en piedemontes y lomeríos bajos en todo el territorio municipal. Cabe destacar que, en todas las zonas identificadas, la CEAG las clasificó como zonas con un intenso desarrollo de actividades humanas, lo que dificulta el mantenimiento de su capacidad para recargar los acuíferos de la región. Además, se identifican 33,648 ha de zonas de recarga con potencial medio, lo que representa el 41.1% de la superficie municipal, de la que solo 2,924 ha presentan un bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas. El 5819.7 de la superficie municipal restante, presenta una potencialidad baja o muy baja para la recarga de los acuíferos.

**Tabla 1. Zonas de recarga del municipio de Valle de Santiago.**

Potencialidad	Actividades	Superficie (ha)	%
Muy baja		4,672	5.7%
Baja	Bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas.	2,265	2.8%
	Intenso desarrollo de actividades humanas	9,180	11.2%
Media	Bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas.	2,924	3.6%
	Intenso desarrollo de actividades humanas	30,724	37.5%
Alta	Bajo y/o casi nulo desarrollo de actividades humanas.	0	0%
	Intenso desarrollo de actividades humanas	32,187	39.3%

*Fuente: Landscape Planning S.C., con base en cobertura de Zonas de Recarga Comisión Estatal del Agua*

Cabe destacar que el Acuífero Irapuato-Valle, de donde el municipio extrae casi el total del agua subterránea para uso público y las actividades económicas, presenta un rango de abatimiento promedio anual de entre 0.5 y 1.4 m,



lo que pone en manifiesto el desequilibrio que existe entre la recarga del acuífero y la extracción de agua del mismo.

## Clima

La extensión territorial que comprende el municipio de Valle de Santiago presenta relativamente un bajo gradiente latitudinal y una geomorfología con poca variación, en este sentido la temperatura y la precipitación se comportaran de modo semejante, dando en consecuencia la diferenciación solo de dos zonas térmicas, la templada y la semicálida, en las cuales se pueden distinguir tres tipos climáticos, dos semicálidos subhúmedo del grupo C y un templado subhúmedo.

La temperatura media anual del territorio municipal es de 19.26°C, de acuerdo con los datos climatológicos de CONAGUA, la temperatura máxima para el municipio es de 27.5° C, mientras que la mínima es de 10.7° C (SMN, 2021).

Los valores más altos de precipitación se registran en las estribaciones de mayor elevación, siendo para el caso de Valle de Santiago, la Sierra de la zona sur del municipio, donde se registran precipitaciones anuales superiores a los 650 mm anuales, mientras que hacia el norte del municipio se registra la precipitación anual más baja, alcanzando únicamente los 600 mm anuales. Por otra parte, de acuerdo con los datos de climatología de CONAGUA, los valores mínimos de precipitación alcanzan los 471.5 mm, mientras que los máximos alcanzan los 643.4 mm (SMN, 2021).

**Vientos dominantes y potencial eólico.** Para el caso de Valle de Santiago, se registran zonas con valores de aptitud moderada para la producción eólica hacia la zona norte del municipio, cerca de Rincón de Parangueo, donde se registran velocidades de viento que alcanzan los 9.5 m/s. Así mismo en diversas zonas de la sierra se registran valores de 8 m/s.

**Irradiación global horizontal.** La irradiación global horizontal representa la suma de las componentes directa y difusa de la radiación solar. Constituye el parámetro más importante para la evaluación del potencial de la energía solar en una región en particular.

Concretamente en el municipio de Valle de Santiago la Irradiación Global Horizontal presenta valores óptimos para el aprovechamiento y unos de los más elevados a nivel estatal. El territorio municipal se encuentra en un rango que va de los 2,200 kWh/m<sup>2</sup> y 2,300 kWh/m<sup>2</sup> al año, el cual es menor al sur e incrementa en dirección norte, siendo esta zona la que presenta mayor potencial para el desarrollo de parques solares como alternativa en la generación de energía eléctrica.

**Vulnerabilidad al cambio climático.** El cambio climático, es la variabilidad del clima debido al calentamiento gradual del planeta, ocasionado por la acumulación en la atmósfera de las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (GyCEI), tales como dióxido de carbono, metano y el óxido nitroso, dichas emisiones son generadas principalmente por las actividades humanas; por ejemplo la quema de combustibles fósiles utilizados en el transporte, la generación de energía eléctrica, los servicios y comercios, la disposición de residuos sólidos urbanos, en los procesos industriales, la agricultura y la tala de bosques, entre otros (PEACC-Guanajuato 2011). Según el cuarto informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), la principal causa del calentamiento global son las actividades del ser humano. Las emisiones de Gases y compuestos de efecto invernadero producidas por el hombre, aunado a otros factores naturales como la anomalía en la radiación solar, han aumentado la temperatura media del planeta en 0.6 grados Celsius durante los últimos 50 años. La tendencia observada es a aumentar más rápidamente la temperatura, entre 1.8 0C y 6 0C hacia finales del siglo XXI (PEACC-Guanajuato 2011).

Los efectos del cambio climático y la gravedad de su impacto son diversos y dependen de la región, pero podemos mencionar los siguientes:

- Variación del régimen de precipitaciones presentes en el año.
- Aumento de los periodos de sequía en zonas vulnerables.
- Ocurrencia de fenómenos climáticos anormales: golpes de calor por aumento anormal de temperaturas ambiente, y heladas en periodos del año no comunes.
- Modificación de los patrones biológicos en seres vivos, sobre todo plantas.
- Modificación de los patrones de migración de especies marinas y aves.
- Modificación del curso de las corrientes marinas, que inciden en la aparición de fenómenos como "el Niño" y "la Niña".

En el Acuerdo de París, del que México forma parte, se estableció el objetivo de reforzar las respuesta mundial a la amenaza del cambio climático; para ello se plantea mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático; aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; y situar

los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (CMNUCC, 2015).

**Calidad del aire.** La problemática de la contaminación del aire se ha convertido en una constante de importancia debido a los daños que ocasiona, como son: daños a la salud, impactos en el ámbito económico, afectaciones en bosque y ecosistemas acuáticos debido al fenómeno conocido como "lluvia ácida" (SEMARNAT, 2013).

Los principales contaminantes atmosféricos que inciden de manera importante en el calentamiento global son el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nítrico (O<sub>2</sub>N) mientras que aquellos que inciden sobre la salud de la población son el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), partículas suspendidas con diámetro menor a 10 micrómetros (PM10), partículas suspendidas con diámetro menor a 2.5 micrómetros (PM2.5), ozono (O<sub>3</sub>), monóxido de carbono (CO), compuestos orgánicos volátiles (COV) dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y amoníaco (NH<sub>3</sub>).

Los impactos ambientales, sociales y económicos de la contaminación atmosférica hacen necesario conocer no sólo las concentraciones de los principales contaminantes en el aire, sino también sus fuentes de origen y sus volúmenes de emisión. Todo ello permite el diseño y la implementación de acciones de política orientadas a reducir la presencia de los contaminantes en la atmósfera y minimizar así sus impactos sobre la salud de la población y ecosistemas.

**Gases y compuestos de efecto invernadero.** Acorde al Programa de gestión para mejorar la calidad del aire Salamanca, Celaya e Irapuato 2013-2022, el municipio de Valle de Santiago emite un total de 89, 741 toneladas de Dióxido de carbono anualmente siendo el municipio número 14 en emisiones de este gas a nivel del estado de Guanajuato y el cuarto entre sus municipios vecinos, las emisiones de este gas se deben principalmente al transporte y a la generación de energía (Proaire, 2013); el municipio emite 165,641 Mg/año de dióxido de carbono a través de fuentes móviles siendo el noveno mayor emisor del estado de acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2018) .

**Contaminantes dañinos para la salud.** El municipio de Valle de Santiago es uno de los mayores emisores de este tipo de gases, se encuentra en el lugar décimo a nivel estatal en emisiones de partículas menores a 10 nanómetros y en el catorceavo en partículas menores a 2.5 nanómetros, es además el onceavo en emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), doceavo en emisiones de monóxido de carbono (CO), noveno en la emisión de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y séptimo en compuestos orgánicos volátiles (COV), finalmente el municipio se encuentra en número 16 en emisiones de amoníaco (NH<sub>3</sub>) a nivel estatal.

**Contaminantes tóxicos.** Los contaminantes tóxicos del aire incluyen metales pesados (como mercurio y plomo), químicos volátiles (como benceno), productos derivados de la combustión (como dioxina) y solventes como tetracloruro de carbono y cloruro de metileno. El municipio de Valle de Santiago se encuentra en noveno lugar en emisión de Benceno (64 mg/año), onceavo en Tolueno (41 mg/año), sexto en xileno (33 mg/año) y decimo en emisiones de formaldehído (9 mg/año) y acetaldehído (4 mg/año) en el estado a través de fuentes móviles de acuerdo con Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2018).

### **Topografía y relieve**

Valle de Santiago se localiza en la provincia fisiográfica denominada eje neo volcánico transversal, mismo que queda comprendido en la zona templada y se divide en dos subprovincias la del Bajío Guanajuatense y la de la sierra y Bajíos Michoacanos. Dentro de la primera subprovincia se ubica el 42.70 % del territorio municipal, misma que se localiza al norte y está comprendida por el sistema del Gran Bajío y el paisaje denominado Labor de Valtierra, así como el río Lerma. La segunda subprovincia comprende el 57.21 % del territorio, esta se ubica en la parte sur y está integrada por el sistema denominado Sierras Volcánicas del Sureste Guanajuatense y por los paisajes: Valle de Moroleón, Volcanes el Merino-Los Amoles, Las Albergas de Valle de Santiago, el cerro de Sanabria, el Volcán Guante, el Lago de Yuriria y el cerro La Tetilla-cerro Blanco.

El territorio municipal es atravesado por tres cordilleras, siendo la de mayor relevancia, la del grupo volcánico formado por catorce cráteres inactivos o cráteres de explosión que conforman al campo volcánico de Valle de Santiago ubicado en el extremo nororiental del campo volcánico de Michoacán–Guanajuato, en la parte central del Cinturón Volcánico Transmexicano. Algunos de ellos se encuentran erosionados por lo que es complicado distinguirlos, estos se encuentran situados en una superficie de 14 kilómetros cuadrados, mismos que comprenden desde el cráter de Yuriria, hasta el cerro del Rincón de Paranguero.

En las llamadas Hoyas o Albergas, nombre como se les conoce en la región, se han formado en su interior lagos, pero son, exceptuando el agua de la llamada propiamente Alberca, salitrosas e insalubres. Con relación a sus ahora extintos volcanes a la región se le conoce como El País de las Siete Luminarias, sin embargo, los principales son ocho, además de contar con varios aparatos volcánicos esparcidos por toda el área.

Las elevaciones más importantes del municipio son el cerro del Tule, El Picacho, El Varal, Cerro Blanco, La Batea, Los Cuates y el Cerro Prieto. La altura promedio de estos cerros es de 2,100 metros sobre el nivel del mar.

El municipio presenta un marcado gradiente altitudinal de oeste a este; al oeste se localizan planicies aluviales, pie de montes, montañas medias y llanuras que van de los 1,700 a los 2,300 m s. n. m., además se localizan los

cerros de Las Peñas y el de las Torres los cuales alcanzan una altitud de 1,900 a los 2,000 metros, donde se ubican aproximadamente 68 localidades.

## Geología

El periodo geológico identificado para el municipio de Valle de Santiago pertenece a tres periodos, el 58.9 % del territorio corresponde al periodo Terciario-cuaternario, el 38.6 % al cuaternario y el 0.1 % al neógeno; al suroeste se encuentran tres fallas geológicas; presenta tres tipos diferentes de rocas: volcánicas, sedimentarias consolidadas y sedimentarias no consolidadas.

**Potencial geológico minero.** Se ha observado un potencial en agregados pétreos, principalmente para la industria de la construcción, de acuerdo con la composición de las rocas existentes en el municipio tales como, andesita basáltica y el piroclasto de la cuales se puede extraer limo, arena, grava, tezontle, materiales que representan una fuente de interés para el revestimiento y construcción por la demanda que representa en el municipio; existen 73 bancos de materiales distribuidos en casi todo el territorio, sin embargo, estos se concentran en el centro del municipio.

## Tipos de suelos

Valle de Santiago presenta seis tipos de suelo; vertisol, phaeozem, rendzina, litosol, regosol y andosol entre los cuales los vertisoles y phaeozems representan los suelos más fértiles, mismos que se distribuyen en los valles agrícolas del municipio y en algunos piedemonte. Mientras que los litosoles, andosoles, rendzinas y regosoles se ubican principalmente de los piedemontes hacia la zona montañosa del territorio municipal.

## Uso de suelo y vegetación

El análisis de la cobertura de usos de suelo y estado de la vegetación permite tener una visión sinóptica y cuantitativa de la condición de los recursos naturales y actividades antropogénicas en un territorio, para ello se generaron coberturas de uso de suelo y vegetación de dos momentos, específicamente en los años 1993 y 2019, lo que permitió, mediante el análisis de las modificaciones registradas entre estos dos años, identificar las tendencias de cambio y patrones de ocupación del suelo en el territorio municipal. Para su elaboración se emplearon las imágenes de satélite mediante su interpretación visual, obteniendo 23 categorías de uso de suelo y tipos de vegetación. La clasificación de las categorías de vegetación se basó en la clasificación de Miranda y Hernández. A continuación, se presentan los resultados para los dos momentos analizados.

**Cobertura en 1993.** La cobertura dominante para el año 1993 correspondía a las zonas agropecuarias o agroecosistemas, que ocupaban 60,484.81 hectáreas (73.75 % del territorio municipal). La vegetación natural correspondía a la segunda cobertura de suelo predominante en el municipio, con una superficie de 19,832.52 ha (24.18 %). Por otro lado, la zona urbana y asentamientos humanos ocupaban una superficie de 2,774.67 ha, es decir, el 3.38 % de la superficie total de Valle de Santiago.

**Tabla 2. Coberturas de uso de suelo de Valle de Santiago en 1993.**

Formación	Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje municipal
Ecosistemas	Bosque de encino	2,029.8	751.8
	Bosque de encino perturbado	998.3	369.7
	Chaparral	13.2	4.9
	Matorral crasicale perturbado	14.2	5.3
	Matorral subtropical	1,525.4	565.0
	Matorral subtropical perturbado	9,564.4	3542.4
	Selva baja caducifolia	448.3	166.0
	Selva baja caducifolia perturbada	2,207.7	817.7
	Pastizal natural	457.4	169.4
	Vegetación riparia perturbada	10.0	3.7
Zonas agropecuarias	Vegetación secundaria arbustiva o herbácea	2,563.8	949.6
	Agricultura de riego	27,808.9	10299.6
	Agricultura de temporal	29,466.7	10913.6
Suelo artificializado	Pastizal inducido	3,209.2	1188.6
	Zona urbana	744.9	275.9
	Asentamiento humano	2,029.8	751.8
	Industria	4.5	1.7
	Infraestructura mixta	20.7	7.7
	Vialidad pavimentada	289.0	107.0
	Sitio de disposición final de residuos sólidos	0.3	0.1
Otras coberturas	Sitio de extracción de materiales pétreos	136.7	50.6
	Cuerpo de agua	136.8	50.7
	Zona sin vegetación aparente	2.7	1.0
	Zona inundable	153.2	56.7
<b>Total</b>		<b>82011.0</b>	<b>30374.4</b>

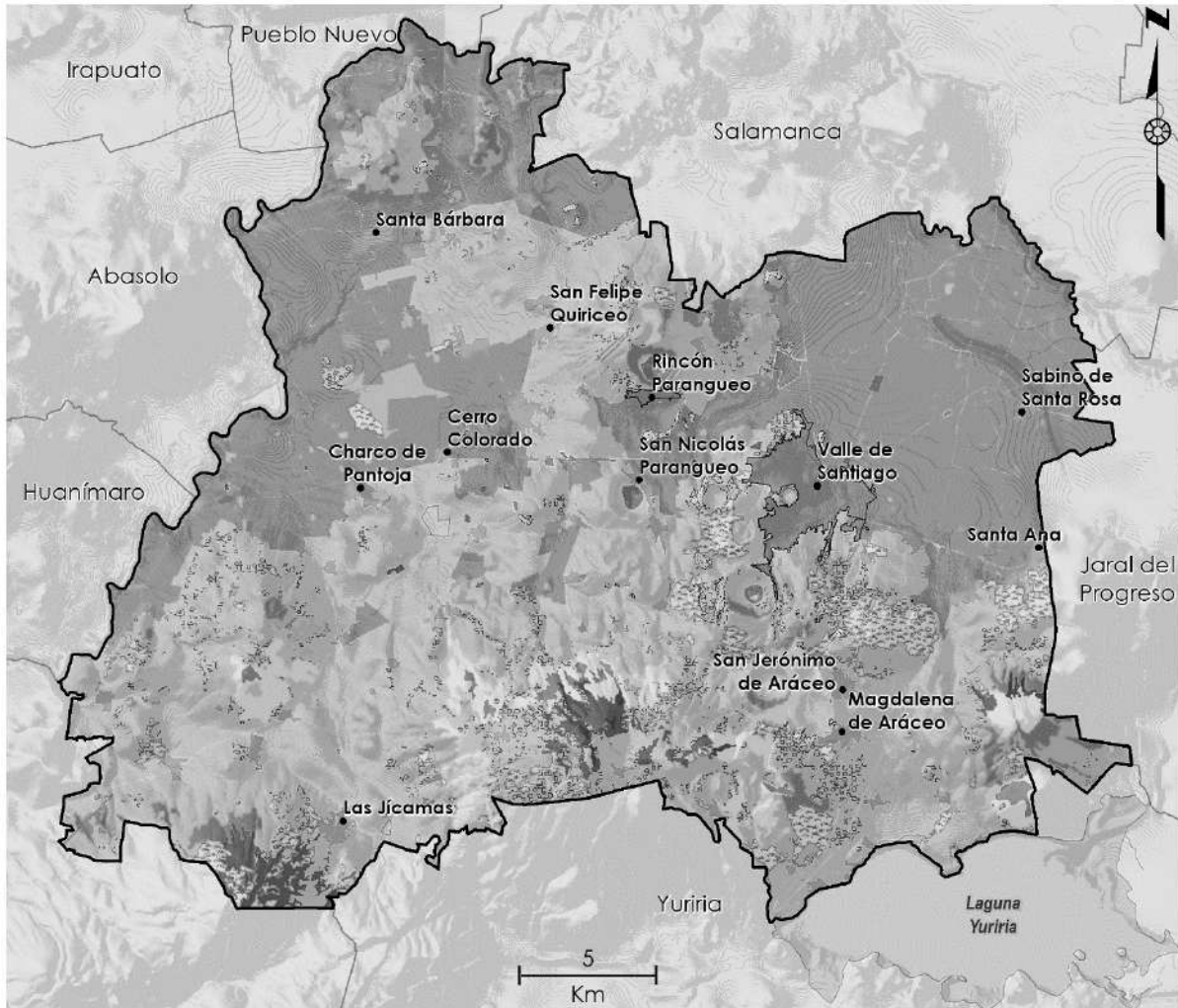
Fuente: Landscape Planning S.C.

**Cobertura actual.** Actualmente en el territorio municipal la cobertura dominante corresponde a zonas agropecuarias o agroecosistemas, que ocupan actualmente una superficie de 58,832 ha lo que corresponde al 70.27 % del territorio de Valle de Santiago. La vegetación natural constituye la segunda cobertura de suelo predominante en el municipio, con una superficie de 18,760.57 ha lo que representa el 22.9 % del territorio municipal. Por otro lado, la zona urbana y asentamientos humanos ocupan una superficie de 4,370.49 ha, es decir, apenas el 5.33 % de la superficie total de Valle de Santiago, resaltando la condición rural del municipio.

**Tabla 3. Categorías y superficie actual por uso de suelo y tipos de vegetación en Valle de Santiago.**

Formación	Categoría	Superficie (ha)	Porcentaje municipal (%)
Vegetación natural	Bosque de encino	175.2	0.21%
	Bosque de encino perturbado	1,002.5	1.22%
	Chaparral	13.2	0.02%
	Matorral crasicaule perturbado	13.14	0.02%
	Matorral subtropical	1,268.67	1.55%
	Matorral subtropical perturbado	8,963.5	10.93%
	Selva baja caducifolia	311.13	0.38%
	Selva baja caducifolia perturbada	2,299.46	2.80%
	Pastizal natural	457.36	0.56%
	Vegetación riparia perturbada	10.05	0.01%
	Vegetación secundaria arbustiva o herbácea	4,246.36	5.18%
Agroecosistemas	Agricultura de riego	25,893.54	31.57%
	Agricultura de temporal	28,433.53	34.67%
	Invernaderos	94.45	0.12%
	Pastizal inducido	3207.4	3.91%
Suelo artificializado	Zona urbana	1,203.55	1.47%
	Asentamiento humano	3,166.93	3.86%
	Industria	116.66	0.14%
	Infraestructura mixta	65.36	0.08%
	Vialidad pavimentada	327.14	0.40%
	Sitio de disposición final de residuos sólidos	4.28	0.01%
	Sitio de extracción de materiales pétreos	404.44	0.49%
Otras coberturas	Cuerpo de agua	139.97	0.17%
	Zona sin vegetación aparente	33.91	0.04%
	Zona inundable	157.59	0.19%
<b>Total</b>		<b>82,011.70</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Landscape Planning S.C., a partir de análisis de uso de suelo y vegetación actual.



**Figura 2. Cobertura de uso de suelo y vegetación en Valle de Santiago, 2019.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

**Cambio de uso de suelo y vegetación.** Mediante la comparación de las coberturas de ambos momentos analizados, se puede observar que la categoría de uso con mayor crecimiento en el período de 1993 a 2019 fue la de vegetación secundaria, que pasó de 2,563.11 a 4,246.36 hectáreas, con un incremento total de 1,683.25 hectáreas (65.67 %, para ese periodo y una tasa de cambio de 64.74 hectáreas por año. Las categorías de asentamientos humanos y zona urbana son también las que han tenido incrementos importantes, pasando de 2,029.76 a 3,166.93 hectáreas la primera, y de 744.91 a 1,203.55 hectáreas la segunda; eso se traduce en una tasa de cambio del 56.03 % para asentamientos humanos y 61.57 % para la zona urbana, en la Tabla 1 se puede observar este crecimiento.

Por otra parte, las categorías que más han perdido superficie son la agricultura de riego y de temporal, con decrementos de 1,915.36 y 1,033.17 hectáreas respectivamente. Así mismo, el Matorral subtropical perturbado es la categoría de vegetación con más pérdida de superficie, con un total de 600.90 hectáreas.

**Tabla 4. Cambio de uso de suelo en Valle de Santiago entre 1993 y 2019.**

Formación	Categoría	Superficie 1993 (ha)	Superficie 2019 (ha)	Incremento (ha)	Porcentaje incremento	Tasa de cambio anual
Vegetación natural	Bosque de encino	205.7	175.20	-30.54	-15%	-1.17
	Bosque de encino perturbado	998.28	1,002.50	4.22	0.4%	0.16
	Chaparral	13.20	13.20	0.00	0.0%	0.00
	Matorral crasicaule perturbado	14.20	13.14	-1.06	-7%	-0.04
	Matorral subtropical	1,525.40	1,268.67	-256.73	-17%	-9.87
	Matorral subtropical perturbado	9,564.40	8,963.50	-600.90	-6%	-23.11
	Pastizal natural	457.40	457.36	-137.17	-0.01%	-5.28
	Selva baja caducifolia	448.30	311.13	91.76	-31%	3.53
	Selva baja caducifolia perturbada	2,207.70	2,299.46	-0.04	4%	0.00
	Vegetación riparia perturbada	10.00	10.05	0.05	1%	0.00
Vegetación secundaria arbustiva o herbácea	2,563.84	4,246.36	1682.52	66%	64.71	
Agroecosistemas	Agricultura de riego	27,808.90	25,893.54	-1,915.36	-7%	-73.67
	Agricultura de temporal	29,466.70	28,433.53	-1,033.17	-4%	-39.74
	Pastizal inducido	3,209.21	3,207.40	94.45	-0.06%	3.63
Suelo artificializado	Asentamiento humano	2,029.76	3,166.93	-1.81	56%	-0.07
	Industria	4.50	116.66	458.64	2,492%	17.64
	Infraestructura mixta	20.70	65.36	1,137.17	216%	43.74
	Invernaderos	0.00	94.45	112.16	-	4.31
	Sitio de disposición final de residuos sólidos	0.30	4.28	44.66	1327%	1.72
	Sitio de extracción de materiales pétreos	136.70	404.44	38.14	196%	1.47
	Vialidad pavimentada	289.00	327.14	3.98	13%	0.15
	Zona urbana	744.91	1,203.55	267.74	-	10.30
Otras coberturas	Cuerpo de agua	0.30	139.97	3.17	2%	0.12
	Zona inundable	153.20	157.59	31.21	3%	1.20
	Zona sin vegetación aparente	2.70	33.91	4.39	1,156%	0.17
<b>Total</b>		<b>82,011.70</b>	<b>82,011.70</b>	-	-	-

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Áreas naturales protegidas

Las ANP son porciones de tierra o agua representativas de los diferentes ecosistemas de un territorio, en donde el ambiente original no ha sufrido alteraciones significativas y que producen servicios ambientales, la finalidad de estas es conservar la biodiversidad representativa de los ecosistemas para continuar con sus procesos evolutivos y ecológicos, así como aprovechar los recursos naturales de manera sustentable. Dichas áreas son establecidas por decreto y son administradas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), o por la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (SMAOT) del gobierno del estado de Guanajuato, de acuerdo con el tipo de ANP del que se trate. Para el caso de Valle de Santiago, las ANP registradas en su territorio: región volcánica de las siete luminarias y Lago de Yuriria y su zona de influencia, son de carácter estatal, por lo que son administradas por el gobierno del estado.

**Propuesta de nuevas áreas naturales protegidas de carácter municipal.** Por iniciativa del Instituto Municipal de Valle de Santiago (IMPLAN), se generó en 2019 un proyecto de Evaluación y Conservación en Áreas Naturales Protegidas que inciden dentro del territorio municipal, considerando además el análisis de macizos forestales fuera de sus poligonales pero que por sus características ambientales deberían ser incluidas en el sistema de áreas naturales protegidas, mediante su incorporación como ANP de carácter municipal.

Particularmente se identifica una zona de alta relevancia ambiental representada por una serie de macizos forestales que funcionan como corredor biológico entre las ANP estatales Región volcánica Siete Luminarias y Laguna de Yuriria. Esta zona comprende una serie de lomeríos y sistemas montañosos con una superficie de 3,477 ha. La vegetación que se presenta es Matorral xerófilo, Bosque Tropical Caducifolio y Bosque de Quercus (IMPLAN, 2019).

En el territorio considerado por la presente propuesta la tenencia de la tierra es ejidal con 2,056 ha y 1,421 ha de pequeña propiedad, ubicándose dentro de esta zona la comunidad de "El Armadillo", mientras que a la periferia a

menos de 1,000 metros de distancia se encuentran “Cerritos”, “Chicamito”, “El Circuito”, “Lagunillas de Mogotes”, “Mesa de San Agustín” y “La Magdalena de Araceo”, siendo esta última la de mayor población.

### **Biodiversidad**

El intento por cuantificar las especies presentes en el país sigue siendo una tarea complicada ya que existen regiones sin explorar o bien las revisiones de grupos han sido lentas comparadas con la destrucción de su hábitat (Rzedowski, 1991). Por lo tanto, los estudios regionales o estatales son de vital importancia para el incremento del conocimiento sobre la biodiversidad (Espejo-Serna *et al.*, 2004).

Para tener un panorama de la riqueza y distribución de especies en el municipio de Valle de Santiago, se analizaron los datos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB) de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), además de los resultados del Proyecto de Evaluación y conservación en Áreas Naturales Protegidas impulsado por el Instituto de Planeación de Valle de Santiago, mismo que analizó las áreas naturales protegidas estatales de la siete Luminarias y su zona de influencia y la laguna de Yuriria y su zona de influencia, además de otros macizos de superficie ecosistémica fuera de sus poligonales pero al interior del territorio municipal. A partir de los datos obtenidos, se determinó que en el municipio se distribuyen un total de 567 especies, de las que 308 corresponden a especies de plantas vasculares, mientras que las 259 restantes corresponden a especies animales, distribuyéndose de la siguiente manera: 12 especies de anfibios, 12 especies de peces, 15 especies de reptiles, 58 especies de mamíferos, 78 especies de aves y 84 especies de invertebrados, resultando este último el grupo faunístico más diverso en el municipio.

### **Zonas con deterioro ambiental**

**Pasivos ambientales.** En el caso del municipio de Valle de Santiago, actualmente no se tienen registrados sitios como pasivos ambientales, no obstante, existen algunas zonas con problemáticas ambientales importantes que deberán atenderse antes de que la problemática aumente, particularmente los sitios con problemáticas ambientales relacionadas con pasivos ambientales se localizan; el primer caso se da por dos Tiraderos clandestinos localizados al sur de la cabecera municipal, próximos a la avenida Juan de la Barrera; otro caso es el constituido por el relleno sanitario municipal localizado al poniente de la cabecera municipal.

**Zonas o parques ladrilleros.** Se tiene registro de un total de 12 ladrilleras en el municipio de Valle de Santiago, todas estas localizadas en torno a la mancha urbana de la cabecera municipal, aunque este número refleja solo una fracción del total de sitios de producción de ladrillo a partir de métodos artesanales que existen en esta área, Protección Civil del estado de Guanajuato tiene registro de un total de 32 ladrilleras en el territorio municipal, pero actualmente podrían ser más. Su posición en la zona periférica a la mancha urbana, provocando problemas importantes tanto en materia de emisiones a la atmósfera, como de impactos a la salud de la población, como puede validarse en los datos de las principales enfermedades que afectan a la población municipal, muchas de estas relacionadas a las vías respiratorias.

### **Áreas con proceso de deterioro**

**Decremento de la calidad y cantidad del agua.** Como se mencionó anteriormente, el municipio de Valle de Santiago tres pozos de agua y un arroyo se encuentran a menos de un kilómetro del relleno sanitario municipal, ocasionando contaminación tanto a aguas superficiales y subterráneas, debido a que muchos residuos sólidos urbanos generan líquidos durante su proceso de descomposición, conocidos como lixiviados. Por otra parte, las ladrilleras establecidas en la cabecera municipal también representan un riesgo de contaminación del agua, ya que el NO<sub>2</sub> reacciona con OH para producir partículas de ácido nítrico, las cuales mediante lluvia ácida llegan a los mantos freáticos, dando origen a un proceso de acidificación de la tierra y cuerpos de agua.

**Erosión potencial.** La principal causa de erosión es el desgaste hídrico, el cual genera pérdida de suelo superficial, deformación del terreno, así como efectos fuera del sitio, generando la disminución de suelos productivos, misma que afecta la estabilidad y sustentabilidad de la producción de alimentos. En el sureste, sur, suroeste y norte de Valle de Santiago, el suelo se encuentra más susceptible a la erosión hídrica, mientras que en la zona centro, norte y una porción del noroeste la erosión hídrica se consideraría como regular. Al noreste y noroeste son las zonas donde la erosión hídrica es menor.

**Desertificación.** En Valle de Santiago existen diferentes tipos de degradación del suelo, mismos que son causados por diversos factores naturales y actividades antropogénicas, destaca la erosión hídrica y la de degradación química

### **Regionalización ecológica y unidades de paisaje**

**Regionalización ecológica.** Valle de Santiago se ubica entre dos de las regiones ecológicas del estado, la región ecológica regional Sierras Volcánicas del Sureste Guanajuatense y la región del Bajío Guanajuatense, estas se ubican en la zona sur del y ocupan una superficie de 8,231 y 5,067 km<sup>2</sup> del territorio estatal respectivamente (PEDUOET, 2019). Estas regiones ecológicas se subdividen a su vez en unidades de paisaje que constituyen subregiones ecológicas y que permiten discretizar su territorio de acuerdo a los paisajes que lo componen, sin embargo, para el caso del municipio de Valle de Santiago, de igual manera únicamente inciden dos de estas

unidades de paisaje, una que corresponde al Bajío de Celaya-Salamanca-Irapuato, y la otra que corresponde a las Sierras Volcánicas del Sureste Guanajuatense, la Región Volcánica Siete Luminarias.

**Unidades de paisaje.** Las unidades de paisaje consisten en la discretización territorial de cada región en unidades más pequeñas y con características de mayor homogeneidad del paisaje. Son áreas del territorio que presentan un carácter paisajístico diferenciado. En Valle de Santiago a partir de las subregiones ecológicas, se definieron 12 unidades de paisaje, mismas que fungirán como la base para la delimitación de las UGAT en el Modelo de Ordenamiento Sustentable del territorio.

### **Aptitud del medio natural**

La aptitud territorial se define como la capacidad de un territorio para el desarrollo de actividades humanas, sin embargo, cuando hablamos de la aptitud del medio natural de un territorio tenemos que acotarnos a las características naturales del mismo. Como resultado del análisis de los componentes naturales del paisaje y recursos naturales presentes en cada unidad de paisaje se tiene la aptitud del medio natural.

### **Riesgos**

#### **Riesgos por fenómenos perturbadores naturales**

##### **Riesgo geológico.**

**Riesgos por actividad volcánica.** De acuerdo con datos del CENAPRED existen tres volcanes con riesgo de actividad volcánica, estos corresponden a la Hoya de Álvarez, la Hoya de Cintora y la Hoya cráter de San Nicolás de Parangueo. Todos localizados al centro del territorio municipal, y con presencia de diversas localidades en sus faldas, como San Nicolás Parangueo, Crucitas, Hoya de Cintora, Zapotillo de Mogotes, Changueo, Chicamito, El Jagüey y Pozo de Parangueo, o inclusive algunas dentro de los cráteres como es el caso de la localidad de Hoya de Álvarez, localizada el interior del cráter del mismo nombre. Cabe destacar que la misma cabecera municipal se ubica a pocos kilómetros de estos volcanes. En este sentido, a pesar de la nula actividad reciente es fundamental la planeación estratégica en caso de la ocurrencia de un evento atípico para evitar afectaciones a la población de las citadas localidades (APREG, 2019).

**Inestabilidad de laderas y taludes.** El municipio de Valle de Santiago presenta zonas de susceptibilidad Alta a la inestabilidad de laderas muy puntuales principalmente en la pendiente de los aparatos volcánicos existentes en el municipio, identificándose algunas zonas como la Hoya de Álvarez, la Hoya Rincón de Parangueo y el Camino al Cráter de la Alberca, en donde la principal en donde pueden presentarse episodios de deslizamientos y derrumbes que principalmente se detonan durante las temporadas de lluvias y ciclones tropicales

**Riesgos por fallas geológicas.** Históricamente los municipios con zona bajo como es el caso de Valle de Santiago donde se dan las actividades agrícolas que demandan mayormente agua del subsuelo se han visto afectados por la generación progresiva de hundimientos que pueden llegar a provocar fallas geológicas de tipo diferencial. Existen numerosas fallas geológicas en el territorio municipal, mismas que deben ser consideradas en materia de prevención del riesgo para futuras obras. En particular, de acuerdo con el atlas municipal de riesgo en la comunidad de San Guillermo, está presente una falla geológica donde se reportan 11 viviendas afectadas, además de la iglesia, la escuela, así como el puente que cruza el Río Lerma, dicha falla mide 1 a 2 metros de ancho y 10 metros de largo y se localiza aproximadamente a 60 metros, sobre un campo de cultivo (APREG, 2019).

**Riesgos por deslizamientos.** El riesgo por deslizamiento, en primera instancia depende de la abundancia y tipo del material geológico, es decir, si el material es no consolidado fácilmente ocurrirá un evento de este tipo, por el contrario, si el material es sólido o consolidado reduce drásticamente el riesgo mencionado. El municipio de Valle de Santiago posee estratos geológicos considerablemente consolidados en la mayor porción territorial, no obstante, debido a la deforestación de las laderas de numerosos cerros, y la intemperización de suelos y sustratos de roca, se identifican diversas zonas con riesgo potencial por deslizamiento. Particularmente se registran laderas y taludes inestables en algunas de las hoyas sobre las que se ha desarrollado el crecimiento de diversas localidades, mismos que se encuentran sujetos a un peligro constante (APREG, 2020). Además, se sugiere poner atención especial en zonas donde se ha extraído material pétreo no consolidado en pendientes pronunciadas con proximidad a asentamientos humanos, ya que al debilitarse la estructura física se incrementa la probabilidad de deslizamiento.

**Hundimientos-subsistencia.** De acuerdo con el Estudio de Hundimientos del Suelo por Subsistencia en el Estado de Guanajuato, el municipio de Valle de Santiago presenta zonas donde los niveles 4 de hundimientos pueden variar desde los 18 hasta los 88 milímetros por año, en la zona noreste del municipio cercano a la localidad de Soledad de Altamira, Los Fresnos (Granja), Pedro Martínez (Hacienda), Los Laureles, otra zona notable de hundimiento es la zona noroeste en donde pueden presentarse hundimientos variables entre 40 a 68.4 milímetros, en zonas cercanas a las localidades de Purísima de San Guillermo, Miramar, Sabino Copudo, zonas de vocación principalmente agrícola y con necesidades de agua subterránea y extracción por pozos (APREG, 2020).

##### **Riesgos hidrometeorológicos.**

**Riesgo por inundaciones.** El municipio de Valle de Santiago cuenta con un historial de al menos tres inundaciones de magnitudes e impactos considerables (Atlas de riesgo de Guanajuato), la primera ocurrió en el año de 1972, en



localidades como Rincón de Alonso, Gachupina, San José de Brazo en el norte del municipio. La segunda inundación registrada en el año de 1998, potencialmente la de mayores daños materiales, se dio debido al desbordamiento del Arroyo Camémbaro, afectando la Zona Centro de la ciudad y las colonias Labradores, Camémbaro, Atlántida, Hacienda Santiago y La Gallega. Para el año 2020, el Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Guanajuato, registra nueve sitios identificados con riesgo de inundación, agrupados principalmente en la zona norte del territorio municipal, principalmente en zonas con numerosos canales de riego y donde el Río Lerma presenta una fuerte influencia. Cabe mencionar que las propiedades físicas como la permeabilidad del suelo y la inclinación del terreno de esta porción del municipio son inferiores comparada con el resto, lo que potencia la probabilidad de incidencia de inundaciones (APREG, 20).

**Riesgo por sequía.** La sequía se traduce básicamente como un déficit de precipitación por un tiempo prolongado, el territorio nacional muestra una marcada diferencia ante la presencia de este fenómeno meteorológico. En particular el municipio de Valle de Santiago se categoriza con un riesgo medio (CONAGUA, 2015), no obstante es importante reconocer que a pesar de esa categorización y de acuerdo con información local la incidencia de periodos de sequía es cada vez más común y por periodos más prolongados, lo que ha provocado importantes pérdidas para el sector agroalimentario, particularmente en todas las zonas de agricultura de temporal, además que ha facilitado incendios de pastizales y el abatimiento de los mantos freáticos (APREG, 2020).

**Riesgo por heladas.** El municipio de Valle de Santiago tiene un índice de heladas bajo (Atlas de riesgo de Guanajuato) con un intervalo de entre 30 y 60 días durante los meses de diciembre y enero. Aun así, de acuerdo con el APREG, 2020 se tiene un censo de localidades donde la presencia de este fenómeno hidrometeorológico impacta en mayor grado, dichas localidades se localizan en su mayoría al sureste, dado que en esta zona se las temperatura disminuyen en el período de invierno, todo esto como resultado de posicionarse a un piso altimétrico mayor, cabe mencionar que es de suma importancia realizar acciones orientadas a reducir el riesgo de enfermedades o muerte en los sectores más vulnerables de la población como lo son adultos mayores y niños .

### Riesgo por fenómenos perturbadores antrópicos

#### Riesgos Químico-Tecnológicos

**Riesgos por incendios.** La incidencia de incendios en el municipio de valle de Santiago puede considerarse como baja, ya que en el periodo de análisis (1998 – 2017) resultaron afectadas un total de 88 hectáreas, a pesar de ello y la aparente reducción de eventos de este tipo, no se deben subestimar los riesgos potenciales de este tipo de eventos, particularmente asociados a los fenómenos de sequía. Se deben en este sentido proponer acciones para la prevención de incendios forestales que impacten a los ecosistemas, así como para incendios en zonas próximas a alguna localidad.

**Riesgos por expansión explosiva.** El almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (Gas L.P.), está contemplado un riesgo inminente, la principal causa es el debilitamiento de los tanques, provocada por ausencia de mantenimiento del recipiente, uso posterior a la fecha de vencimiento del recipiente, impacto de un agente externo con el mismo, o un incendio externo; la ruptura repentina da lugar a un escape súbito del Gas L.P. que cambia masivamente al estado de vapor dando lugar a una bola de fuego.

En el municipio de Valle de Santiago se tienen identificados 9 sitios donde se almacena Gas L.P. que van desde 2,800 litros hasta los 250,000 litros, por tales motivos es determinante la supervisión y el mantenimiento con fin de evitar eventos negativos en el municipio (APREG, 2020).

**Tabla 5. Sitios de potencial riesgo por expansión explosiva.**

Elemento	Ubicación	Actividad	Tipo y capacidad e almacenamiento
Estación de Gas para Carburación.	Carretera Valle de Santiago – Yuriria, kilómetro 2, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros
Estación de Gas para Carburación.	San José de Mogotes S/N, Colonia san José de Mogotes, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros
Estación de Gas para Carburación.	Calle Pino Suarez, número 72, Colonia Socorro, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. Recipiente 1 - 2,800 litros Gas L.P. Recipiente 2 - 2,800 litros
Planta de Distribución de Gas L.P.	Boulevard Revolución S/N, Zona Centro, Valle de Santiago, Gto.	Almacenamiento y Distribución de Gas L.P.	Gas L.P. - 21,000 litros
Estación de Gas para Carburación.	Calle Boulevard Revolución, número 28, Zona Centro, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros
Estación de Gas para Carburación.	Carretera Guarapo– Valle de Santiago S/N, Ejido Francisco, Chihuindo, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros

Elemento	Ubicación	Actividad	Tipo y capacidad e almacenamiento
Planta de Distribución de Gas L.P.	Carretera Salamanca- Morelia, kilómetro 83.300, Valle de Santiago, Gto.	Almacenamiento y Distribución de Gas L.P.	Gas L.P. Recipiente 1 - 250,000 litros Gas L.P. Recipiente 2 - 250,000 litros
Estación de Gas para L.P. para Carburación.	Carretera Valle de Santiago – Guarapo, kilómetro 8, Presa de San Andrés, Valle de Santiago.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros
Estación de Gas para L.P. para Carburación.	Boulevard Niños Héroes, número 46, Colonia 20 de Noviembre, Valle de Santiago, Gto.	Distribución de Gas L.P. mediante Estación para Carburación.	Gas L.P. - 5,000 litros

*Fuente: Atlas de riesgos de Guanajuato, Protección civil del estado de Guanajuato.*

**Polígonos industriales.** En el municipio se localiza el polígono industrial denominado Parque Industrial Sendai, ubicado en Boulevard Sendai s/n, en la localidad Rancho Los Guantes, con una extensión de total de 104 ha, de las cuales 84 son superficie urbanizada, el tipo de industria corresponde Mixta donde realizan operaciones siete empresas, lo que se traduce en una propiedad de tipo privada (APREG, 2020).

#### **Riesgos Sanitario – Ecológicos.**

**Enfermedades por vectores y virales.** Las condiciones ambientales de una importante fracción de estado de Guanajuato han facilitado la reproducción de organismos como mosquitos los cuales funcionan como vectores en la transmisión de enfermedades como Dengue, Zika y Chikungunya. Esto no es excepción en el municipio de Valle de Santiago por lo tanto las autoridades recomiendan tomar medidas higiénicas como lavar contenedores que almacenen agua, voltear aquellos recipientes que contengan agua con el fin de reducir los casos de estos padecimientos. La Secretaria de Salud del Estado de Guanajuato hasta el mes de marzo del 2020 reporto un total de 195 casos positivos a influenza y 18 dieciocho defunciones con lo cual se tomaron una serie de medidas preventivas sobre el contagio, siendo la más importante de ellas la vacunación oportuna de la población en general lo que se ve reflejado en un control relativo de este padecimiento, desafortunadamente a principios del año 2020 se reportaron los primeros casos de un tipo de neumonía etiología desconocida y de acuerdo a diversas fuentes sugieren su origen en China, específicamente en la provincia de Wuhan, en un inicio no se conocía la magnitud de los múltiples impactos económicos y sociales evidenciando la vulnerabilidad de la salud de los seres humanos, en poco menos de un mes el nuevo virus logro propagarse prácticamente por toda la superficie terrestre, lógicamente la conectividad global facilito este proceso de contagio y los primeros casos detectados a nivel nacional fueron a finales del mes de febrero, con lo cual se desato una situación de emergencia sanitaria prácticamente en todo el mundo y México no fue la excepción, así como todo los estado que lo componen, para el caso específico de estado de Guanajuato y de acuerdo al portal de la Secretaria de Salud del Estado los datos relacionados de los casos de SARS COV-19 2 hasta el 12 del mes de enero del 2021 se reportan un total de 90,344 casos de los cuales en el municipio de Valle de Santiago. de contabilizan 42 casos en investigación, 2057 casos confirmados, 1860 casos recuperados y 105 defunciones; 2053 casos confirmados fueron con transmisión de tipo comunitaria, es decir, comienza un contagio entre los miembros locales de cualquier comunidad. Si bien, hasta el momento se han desarrollado una serie de vacunas con alto porcentaje de efectividad, las mayores mermas poblacionales ocurrieron en grupos de personas con enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión y obesidad, esto sugiere modificar ambiciosamente los hábitos alimenticios e higiénicos que reduzcan la probabilidad de presentar cuadros graves en enfermedades que afectan las vías respiratorias como lo es el SARS COV-19 2 o la Influenza lo que en términos generales se ve reflejado de modo simultaneo en una calidad de vida y salud de un mejor nivel.

**Contaminación de Suelos.** Los recursos edáficos históricamente han sido mayormente subestimación desde distintas perspectivas puesto que en la mayoría de los casos no existe el conocimiento de los bienes y servicios que los suelos nos brindan, las tendencias globales del mal uso del suelo se orientan una vocación no apta, a la extracción desmedida y a la contaminación de este. Los problemas de contaminación están ligados en su mayoría a la alteración de las características físicas y químicas que para el caso específico del municipio de Valle de Santiago más del 70% del territorio es meramente agrícola, esto significa un uso constante de agroquímicos, principalmente pesticidas y fertilizantes donde el efecto principal es la eliminación de micro y macro organismos propios del suelo determinantes en la calidad edáfica, por lo tanto es sugerido uso mixto de abonos orgánicos y fertilizantes con el fin de mantener un suelo con vocación agrícola viable y así dar continuidad a importante actividad económica en el municipio. Es importante mencionar que un punto crítico que urge atender es el relleno sanitario, el cual está en un nivel considerable de su capacidad y que, de no tomar las medidas adecuadas, así como la generación de alternativas en el saneamiento lo impactos al ambiente y a la salud de la población probablemente serán graves creando así una serie de círculos viciosos entre salud, pobreza y devastación ambiental.

**Contaminación del Aire.** El estado de Guanajuato concentra una cantidad significativa de actividades económicas, una que tradicionalmente se ha desarrollado es la producción de ladrillos en sus distintas

presentaciones, sin embargo, en el proceso de producción son generados distintos contaminantes y en el caso específico del municipio de Valle de Santiago, están identificados 12 zonas ladrilleras mayormente agrupados al poniente de la cabecera municipal en colonias como la Ampliación 20 de Noviembre, Siete Luminarias, El Socorro y Francisco Villa; resulta importante el seguimiento a los lineamientos que limiten el uso de combustibles altamente contaminantes como llantas o incluso residuos sólidos que invariablemente afectan la calidad del aire y con ello la salud de la población.

### **Contaminación del agua**

**Descargas y plantas de tratamiento de aguas residuales.** Cuando hablamos de la contaminación del agua nos referimos a problemáticas que alteran las características físicas y químicas del vital líquido, y para comprender su naturaleza es necesario contextualizar el ciclo hidrológico, en el caso específico del municipio de Valle de Santiago los principales puntos donde se realizan descargas de aguas contaminadas se ubican en localidades como Las Jícamas, Charco de Pantoja, Quiriceo, Los Patios, Los Llanitos, y La Compañía. Es importante mencionar que, de 16 puntos localizados, nueve son privados, seis son de origen público y solo se cuenta con un Planta Tratadora de Aguas Residuales en la cabecera municipal. Sin duda alguna, se sugiere incrementar el caudal tratado para su posterior integración al ciclo natural, reduciendo así riesgos de índole ambiental y antrópica.

### **Riesgos Socio-Organizativos**

El fenómeno socio-organizativo es un agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población (Ley General de Protección Civil, 2018), en este contexto el municipio de Valle de Santiago no se encuentra exento de zonas que podrían presentar un riesgo potencial ante este tipo de fenómeno. Particularmente algunas zonas constituyen centros de aglomeración de población y en el caso del municipio de Valle de Santiago se identificaron 47 sitios que signifiquen algún riesgo socio-organizativo, los cuales incluyen desde oficinas administrativas públicas, hasta centro recreativos; es importante recalcar que a lo largo de la situación de emergencia sanitaria causada por el COVID-19 fueron suspendidas en un 100% las reuniones multitudinarias con el fin de minimizar el riesgo de contagio, no obstante, debe considerarse ampliamente la modificación de acciones hasta llegar a un punto de relativo control en la pandemia, puesto que fenómenos infecciosos como este llevan un tiempo largo en el retome de la cotidianidad de nuestra sociedad. Sumado a lo anterior, el municipio es paso obligado de peregrinos que se dirigen a San Juan de los Lagos en el estado de Jalisco, y ante esta situación es prioritario la realización de actividades preventivas con brigadas que reduzcan al mínimo los riesgos para los viajeros, dentro estos riesgos se tienen identificados incidentes con fauna nociva, temperaturas extremas, enfermedades respiratorias y como el de mayor importancia el flujo alto de vehículos que circulan por las carreteras que a su vez son las rutas de peregrinación.

## Subsistema medio físico transformado

Este apartado tiene como objetivo identificar de las características pasadas y actuales del desarrollo urbano del municipio de Valle de Santiago y sus tendencias a partir del análisis de sus componentes. Se relacionarán las características generales de cada componente para determinar causas y tendencias de comportamiento, así como su impacto en el desarrollo urbano del territorio municipal.

### **Distribución territorial**

**Distribución espacial de los centros de población.** La población dentro del municipio de Valle de Santiago se distribuye bajo el concepto de tamaño y tipo de localidad, información contenida conforme al Censo INEGI 2010, en donde la población total del Municipio de Valle de Santiago era de 141,058 habitantes (SEDESOL, 2013), en 240 localidades conformadas de la siguiente manera:

- **Mayores a 10,000 habitantes**, una única localidad, que corresponde a la cabecera municipal con una población de 68,058 habitantes que representa el 48.25 %.
- **De 5,000 a 9,999 habitantes**, no se registraron localidades en este rango de población en el municipio.
- **De 2,500 a 4,999**, en este rango la localidad identificada corresponde a Rincón de Parangueo, única localidad además de la cabecera clasificada como urbana, con 2,553 habitantes que representan el 1.81 % de la población municipal.
- **De 1,500 a 2,499 habitantes**, se identificaron cinco localidades: San Jerónimo de Araceo 1,960; Magdalena de Araceo 1,830; Charco de Pantoja 1,777; Las Jícamas 1,623 y San Nicolás de Parangueo 1,581 habitantes, estas localidades representan el 6.22 % de la población total en el municipio en el año 2010.
- **De 500 a 1,499 habitantes**, en este rango se encuentran 46 localidades identificadas y todas ellas suman una población de 37,732 habitantes esto representa el 26.75 % de la población municipal.
- **De 100 a 499 habitantes**, en este rango se registraron en setenta y tres localidades con una población neta de 20,841 habitantes que representan el 14.77 %.

- **Localidades menores a 100 habitantes**, entre las que se registró un total de 115 localidades con una población de 3,103 habitantes, lo que representa únicamente el 2.2 % de la población municipal distribuida en más del 35 % de las localidades.

**Densidad de Población.** Valle de Santiago presenta una densidad municipal de 1.74 habitantes por hectárea, misma que resulta inferior a la registrada a escala estatal, considerando los datos de la Encuesta Intercensal 2015 (5,853,677 habitantes) y el marco geoestadístico para el estado de Guanajuato (3,060,844 hectáreas), resultando una densidad media estatal de 1.91 hab./ha, es decir 0.15 hab./ha superior a la registrada en el municipio, por lo que la densidad de población de Valle de Santiago se considera como una densidad de población baja, referente al promedio registrado en el estado de Guanajuato.

**Grado de urbanización.** Valle de Santiago registra una población urbana de 70,611 habitantes correspondiente a la cabecera municipal y Rincón de Parangueo, misma que considerando la población municipal arroja un **Grado de Urbanización de 50.06**, lo que nos indica que el municipio tiene una predominancia urbana, de acuerdo con la siguiente fórmula:

**Índice de dispersión (Demangeon).** El índice de dispersión (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013) mide el grado de concentración o dispersión mediante su relación con los asentamientos identificados en un territorio; Valle de Santiago registró un índice de dispersión de 123.69, es decir, el municipio presenta una condición de dispersión máxima o muy alta, particularmente por el elevado número de localidades con una población menor a 100 habitantes, mismas que representan más del 40 % del total de localidades en el territorio municipal.

**Índice de Distribución de los Centros Urbanos (Clark-Evans).** El índice de Clark-Evans nos muestra la relación de los diferentes centros de población con carácter urbano y la distribución espacial entre ellos (SEDESOL, 2004), considerando como localidades urbanas a aquellas con una población mayor a 2,500 habitantes. Para el caso particular del municipio de Valle de Santiago es importante señalar que se adicionan al análisis las localidades de San Jerónimo de Araceo, Magdalena de Araceo, Charco de Pantoja y Santa Bárbara, si bien estas presentan una población menor a 2,500 habitantes, podrían ser analizadas desde una perspectiva como elementos de articulación entre los centros urbanos y las localidades rurales existentes en el territorio municipal.

Como resultado del análisis desarrollado de la distribución de los centros urbanos se obtuvo lo siguiente; las localidades que presentan un Sistema Concentrado son Santa Bárbara, considerando Noria de Mosqueda, y Charco de Pantoja considerando Charco de Parangueo; los que presentan un Sistema Uniforme corresponden a las localidades de San Jerónimo de Araceo y Magdalena de Araceo, lo que permite considerar que estas localidades sean analizadas como una sola unidad permitiendo una consolidación a futuro; en el caso de los sistemas aleatorios o dispersos, estos corresponden a las localidades de Valle de Santiago, Rincón de Parangueo, San Felipe Quiriceo.

A partir de estos datos es posible determinar algunas zonas de concentración de población que considerando además las vías terrestres principales es posible identificar como puntos estratégicos para la prestación de servicios a la población asentada en la periferia de las mismas, y que potencialmente podrían fungir como localidades o aglomeraciones de articulación urbano-rural, donde se debería considerar la concentración de bienes y servicios regionales a escala municipal, acercando los equipamientos urbanos necesarios para promover un desarrollo equitativo, inclusivo y sostenible de la población de las diferentes zonas o regiones del territorio de Valle de Santiago.

En este contexto, se identifican como localidades o aglomeraciones estratégicas las siguientes:

- Valle de Santiago
- Rincón de Parangueo
- Aglomeración (Mogotes de San José de Parangueo, San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo)
- Aglomeración (Santa Bárbara – Noria de Mosqueda)
- Aglomeración (Magdalena de Araceo – San Jerónimo de Araceo)
- Aglomeración (Charco de Pantoja – Charco de Parangueo)
- Las Jicamas
- Aglomeración (Sabino de Santa Rosa - La Enmarañada)

**Índice de consolidación urbano-regional.** Este apartado se desarrolló considerando la información contenida en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial versión 2019 (IPLANEG, 2019), en el cual se desarrolló el Índice de Consolidación Urbano - Regional considerando los 46 municipios del Estado de Guanajuato. Este índice considera las siguientes variables:

- Densidad de población en los años 1990,2000,2010;
- PEA No agrícola de los años 1990, 2000,2010;
- Nivel de Urbanización 2010.;
- Valor agregado censal bruto,
- Distancia de los municipios al centro de la ciudad con mayor población.

A partir de este índice, se clasificaron los municipios del estado en cinco niveles de estratificación para determinar el proceso de urbanización, considerando la estratificación propuesta por Jenk (Muy Alto, Alto, Medio, Bajo y Muy

Bajo). Valle de Santiago en este contexto se clasificó como un municipio con un índice de consolidación urbano-regional medio, debido a que cuenta densidades bajas de población, a su dependencia económica en el sector primario y el valor agregado generado.

## Vialidad

**Contexto regional.** La subregión Lacustre de la que forma parte Valle de Santiago es cruzada por el corredor vial de la carretera 43, como principal corredor carretero y uno de los principales corredores económicos del estado de Guanajuato, mismo que comunica Salamanca y el corredor de la carretera 45, hacia Morelia y el corredor de la carretera 15. Si bien el corredor de la carretera 45, principal corredor económico del estado no cruza por el territorio municipal, su área de influencia tiene incidencia directa sobre Valle de Santiago, particularmente hacia el norte del municipio donde en las zonas colindantes con el municipio de Salamanca, se ubica el parque Sendai, resultado de la alta dinámica económica regional generada por este corredor vial. Es justo por esta zona del municipio, donde el corredor de la carretera 43, en su tramo Salamanca – Valle de Santiago cruza el territorio municipal con dirección norte-sur, y este eje vial constituye el principal corredor carretero del municipio, mismo que comunica Valle de Santiago hacia el norte con Salamanca, y hacia el sur con el municipio de Yuriria y hacia la ciudad de Morelia. De este corredor se desprende la red vial intermunicipal. Otro eje carretero relevante en el territorio municipal es la carretera Valle de Santiago-Jaral del Progreso, misma que comunica el municipio hacia el este con el corredor de la carretera 45 y hacia el Oeste con el municipio de Huanímaro.

**Carreteras y caminos.** De acuerdo con la información del Sistema Estatal de Información y Estadística de Guanajuato (SEIEG, 2018), actualmente Valle de Santiago cuenta con una red vial de 464.43 Km de los cuales el 60.57 % corresponden a Asfalto, 20.84 % está compuesto de Grava, 7.66 % son de Tierra y 10.87 % se encuentran con la clasificación de N/A de acuerdo con la información proporcionada en la página del Sistema Estatal de Información y Estadística de Guanajuato (SEIEG, 2018) en su capa de carreteras 2017.

**Grado de accesibilidad a carretera pavimentada.** Este indicador permite reconocer el nivel de accesibilidad de la población a estas vialidades, analizando la cercanía o facilidad que tiene la población para acceder a determinados bienes o servicios que se encuentran dentro del territorio municipal en las localidades de articulación municipal o la cabecera; existen 22 localidades se encuentran no cuentan con acceso a carretera pavimentada, que integran a 1,669 habitantes es decir el 1.18 % de la población total del municipio respecto a los datos del 2010. si bien el indicador considera que la accesibilidad a carretera pavimentada se encuentra en un rango Muy Alto; es importante considerar políticas públicas para aquellas localidades que carecen de accesibilidad a esta infraestructura.

**Índice de suficiencia vial.** Tiene como objetivo identificar la capacidad de la red vial municipal; el resultado para Valle de Santiago asciende a 4.28, mismo valor que se considera como zonas con infraestructura saturada de acuerdo con las agrupaciones o rangos de densidad en vías.

## Transporte

En el estado de Guanajuato la instancia encargada de impulsar la política pública en materia de transporte es el Instituto de Movilidad del Estado de Guanajuato y que en apego a lo dispuesto en la Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios (SICOM, 2019) ; reconoce dos tipos de transporte público, las rutas suburbanas y las intermunicipales.

**Rutas intermunicipales.** Se tienen registradas 4 rutas intermunicipales que comunican a las principales localidades del municipio entre sí y con los municipios de su zona de influencia

**Rutas suburbanas.** Para el caso de las rutas suburbanas se tienen identificadas un total de 20 rutas, que comunican las localidades de articulación municipal de Valle de Santiago (Las Jícamas, Charco de Pantoja, Rincón de Parangueo, Magdalena de Araceo, San Jerónimo de Araceo, Santa Bárbara, entre otras) con los municipios de Salamanca, Salvatierra, Irapuato, Celaya y Pueblo Nuevo. Cabe destacar que la mayoría de estas rutas inician su recorrido desde la ciudad de Valle de Santiago.

**Rutas foráneas.** La terminal de autobuses de Valle de Santiago cuenta también con rutas foráneas permitiendo a la población desplazarse hacia diversas regiones del estado y hacia otras partes de la república, particularmente las líneas Primera Plus y Flecha Amarilla prestan este servicio, incluyendo corridas hacia la Ciudad de México, San Juan de los Lagos, León, Irapuato y Salamanca.

**Índice de acceso a transporte público.** Este indicador permite identificar la capacidad de la población para acceder al transporte público; se identificó que el 76.25 % de la población municipal tiene acceso al transporte público, no obstante, 33,498 habitantes se encuentran limitados en este servicio, lo que representa el 23.75 % de la población total del 2010.

## Infraestructura

**Infraestructura eléctrica.** La infraestructura eléctrica constituye una necesidad básica para el adecuado desarrollo de la población. Para el caso de Valle de Santiago, de acuerdo con los datos reportados por el INEGI, el servicio de electricidad en viviendas particulares habitadas corresponde al 98.2 % para 2010 (INEGI, 2010) y al 99.2 % para 2015 (INEGI, 2015), es decir, prácticamente el servicio es universal, la mayor parte de las viviendas cuentan

con este servicio, presentándose las zonas con mayor déficit en las col. Solidaridad y Ampliación Loma del Chorrillo. De acuerdo con los datos de la División Bajío de la CFE, en Valle de Santiago se encuentran instaladas un total de 114.77 km de líneas de transmisión eléctricas, de las que 53.78 km corresponden a 115kV, 28.57 a 230 kV y 32.42 km a 400 kV; así mismo, el municipio cuenta también con tres subestaciones eléctricas y su porcentaje de electrificación es del 99.58 %

**Infraestructura hidráulica.** Actualmente los servicios de agua potable y sanitario son suministrados por el del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Valle de Santiago (CEAG, 2018), mismo que es un organismo descentralizado del municipio. El sistema extrae mediante nueve pozos un volumen anual de 3,866,601 m<sup>3</sup> registrado en el año del 2018. La Comisión Nacional del Agua desde el año 2012 le asignó al Municipio de Valle de Santiago un volumen de extracción de 191,625 m<sup>3</sup>; del cual se ha extraído 3,674,976 m<sup>3</sup> adicionales a lo asignado por CONAGUA. El sistema registró un volumen desinfectado para el año 2018 de 3,866,601 m<sup>3</sup>. La red está conformada por 20,118 tomas de agua, en donde 156 tomas son rurales, mientras que el resto son tomas urbanas, de las cuales el 89.5 % son de servicio doméstico, el 5.9 % de servicio comercial, el 0.4 % de servicio industrial, un 3.8 % son tomas mixtas y el 0.41 % corresponden a tomas públicas para el año 2018.

En Valle de Santiago el sistema operador identifica una dotación de consumo promedio de 125 litros/habitante/día, con un consumo promedio de 77 litros/habitante/día; las pérdidas o agua no contabilizada fue de 28 %.

**Ductos.** En Valle de Santiago se localizan dos líneas de ductos actualmente, la primera conduce gas natural, con un diámetro de 24 pulgadas, mismo que se origina en Salamanca y cruza el municipio, con destino a Lázaro Cárdenas, Michoacán. Dentro de su trayectoria.

### **Equipamiento urbano**

El equipamiento urbano constituye uno de los ejes fundamentales que inciden en los procesos de segregación socioespacial en el ámbito urbano. El inventario de equipamiento público se generó a partir de diversas fuentes de información oficial, así como de investigación documental y trabajo de campo. La evaluación de los equipamientos urbanos se desarrolló de acuerdo con el sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL, 2009). La dotación actual del equipamiento urbano se mide a partir del número de equipamientos de cada elemento analizado y sus unidades básicas de servicio (UBS).

**Subsistema Educación.** El equipamiento educativo del municipio de Valle de Santiago está constituido por 458 centros educativos (SEP, 2019), mismos que corresponden a: 185 planteles de educación preescolar; 177 planteles de educación primaria; 62 de secundaria; 32 de educación media superior, de los que 16 son telebachilleratos, ocho videobachilleratos, tres CETIS, dos Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos, dos CONALEP y un Centro Bachillerato Tecnológico; y finalmente la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato y la Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato. En lo referente a la dotación de equipamiento, los elementos de preescolar, primaria y secundaria son suficientes para la población del municipio, observándose incluso superávit de unidades básicas de servicio para estos niveles; el nivel superior el análisis de dotación presenta un déficit de un aula.

**Subsistema Cultura.** El equipamiento cultural del municipio de Valle de Santiago está compuesto por una biblioteca pública, una casa de cultura, un museo y un auditorio, ubicados en la cabecera municipal. El radio de cobertura de la biblioteca es apenas suficiente para dar servicio a esta localidad. El elemento museo se tiene cobertura mucho mayor, cubre prácticamente todo el municipio, a excepción del extremo occidental. Por otro lado, el equipamiento de auditorio tiene cobertura en la zona poniente del municipio, por lo que las localidades del oriente no cuentan con accesibilidad a este servicio. El análisis de dotación muestra un déficit para los elementos de casa de la cultura y museo de 549 m<sup>2</sup> y 17,683 m<sup>2</sup> respectivamente, de igual manera para auditorio existe un déficit de 376 butacas.

**Subsistema Salud.** El equipamiento de salud de Valle de Santiago consta de 15 centros de salud con un total de 36 consultorios; corresponden a 14 UMAPS, la Unidad Médica Familiar No. 19 del Instituto Mexicano del Seguro Social, el Hospital General Valle de Santiago y el Hospital Comunitario Valle de Santiago, estos dos últimos en la cabecera municipal. De acuerdo con el análisis de dotación, las UBS (consultorios) de centro de salud, son suficientes para brindar servicio a la población municipal; en el caso de hospitales, se cuentan con un total de 36 UBS, lo que resulta en un déficit de 83 unidades básicas de servicio. En referencia a la cobertura de servicio, en términos generales esta es limitada para el municipio, teniendo cobertura sólo las localidades donde se encuentra este equipamiento.

**Subsistema Asistencia Social.** El subsistema de asistencia social en el municipio de Valle de Santiago está integrado por un centro de desarrollo comunitario y dos guarderías. La cobertura de servicio del único centro de desarrollo comunitario, ubicado en la cabecera municipal, no es suficiente para brindar servicio a esta localidad, por lo que se registra un déficit de cobertura municipal para este elemento; para el elemento guardería, al no existir este equipamiento en el municipio, se presenta un déficit para atender a la población. Fue imposible realizar el análisis de dotación para este subsistema, ya que no se cuenta con la información de las unidades básicas de servicio disponibles.



**Subsistema Comercio.** En el municipio de Valle de Santiago, este subsistema está integrado por el mercado municipal ubicado en la cabecera del municipio, así como seis tiendas Liconsa, cinco de ellas en la cabecera municipal y la otra en la localidad de Charco de Pantoja. La cobertura de servicio de mercado público apenas es suficiente la cabecera municipal, por lo que existe un déficit de cobertura en el resto de las localidades del municipio. El análisis de dotación de este subsistema arroja un déficit de cuatro UBS para el equipamiento de tiendas Liconsa; sin embargo, para el equipamiento de mercado se desconoce la cantidad de UBS actuales (local o puesto), por lo que fue imposible realizar el análisis de dotación.

**Subsistema Abasto.** De este subsistema, el único elemento en el municipio de Valle de Santiago es el rastro municipal, ubicado al noreste de la cabecera. La cobertura de este equipamiento es suficiente para brindar servicio a todo el municipio. El análisis de dotación muestra un superávit municipal de 9,019 m<sup>2</sup> para este elemento. No obstante, la falta de infraestructura adecuada en este equipamiento urbano genera diversas problemáticas ambientales y riesgos a la salud de la población que deberán ser atendidos de manera prioritaria.

**Subsistema Comunicaciones.** En Valle de Santiago, existen dos elementos de este subsistema, una agencia de correos y una agencia telegráfica, ambas ubicadas en la cabecera municipal; la cobertura de servicio de ambos equipamientos es apenas suficiente para brindar servicio a la cabecera municipal, por lo que existe déficit de cobertura en el resto de las localidades del municipio. El análisis de dotación muestra que el elemento de agencia de correos es suficiente para atender a la población municipal, mientras que, para el elemento de agencia telegráfica, existe un déficit de una unidad básica de servicio.

**Subsistema Transporte.** En el municipio de Valle de Santiago, este subsistema está representado por tres centrales de autobuses, ubicadas en la cabecera municipal. El radio de cobertura de servicio de este equipamiento brinda servicio únicamente a la cabecera municipal, por lo que se registra un déficit de cobertura en el resto de las localidades del municipio. El análisis de dotación registra que este equipamiento es suficiente para atender la demanda de la población del municipio.

**Subsistema Administración pública.** Para este análisis únicamente se tomó en cuenta el elemento de palacio municipal, mismo que está ubicado en la cabecera municipal; el análisis de dotación no fue realizado debido a que se desconoce la cantidad de UBS (m<sup>2</sup>), sin embargo, la cobertura de servicio de este elemento únicamente es suficiente para brindar servicio a la cabecera municipal.

**Subsistema Servicios urbanos.** En el municipio de Valle de Santiago, este subsistema está integrado por dos cementerios con 15,126 fosas, un basurero municipal de 39,917 m<sup>2</sup> y una central de bomberos con dos cajones para carro bomba, mientras que no existen elementos de comandancia de policía. El análisis de dotación arroja un superávit de 24,064 m<sup>2</sup> de basurero municipal, no obstante, cabe destacar que actualmente el sitio de disposición final se encuentra saturado y no cumple la normatividad ambiental vigente, por lo que, se puede determinar que el municipio registra un déficit en este tipo de equipamiento urbano.

**Subsistema Recreación.** En el municipio de Valle de Santiago, este subsistema está integrado por 26 jardines vecinales con 59,140 m<sup>2</sup>. En lo referente a la cobertura de servicio, quedan sin cobertura las localidades Charco de Pantoja, Las Jícamas, La Compañía, Zapotillo de Mogotes, Hoya de Cintora, entre otras. De acuerdo con el análisis de dotación, existe un déficit de 61,806 m<sup>2</sup> de jardines vecinales; mientras que, para el elemento área de feria, al no existir estos equipamientos, el déficit es de 14,268 m<sup>2</sup>.

**Subsistema Deporte.** En el municipio de Valle de Santiago, existen un total de 35 equipamientos de módulo deportivo y 11 unidades deportivas, con un total de 252,882 m<sup>2</sup> y 267,701 m<sup>2</sup> respectivamente. En el análisis de dotación resultó un superávit de 228,423 m<sup>2</sup> para módulos deportivos, así mismo, para unidades deportivas existe un superávit de 256,287 m<sup>2</sup>. La distribución de estos equipamientos es bastante amplia en el municipio, sin embargo, algunas localidades como Rincón de Parangueo y San Jerónimo de Araceo, entre otras están fuera del radio de servicio de este equipamiento.

## Vivienda

**Tipo y clase de vivienda.** De acuerdo con datos reportados por la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI, 2015), para dicho año se reportaron 36,575 Viviendas Particulares Habitadas en el municipio de Valle de Santiago, de las cuales el 97.73 % son casas habitación, 0.65 % corresponden a departamentos y el restante 1.6 % no se encuentra especificado.

**Régimen.** Del total de viviendas registradas, el 71.85 % corresponde a viviendas propias y el 10.67 % son rentadas. Además, se registran un total de 5,684 viviendas prestadas, lo que corresponde a un 15.54 % del total de viviendas en el municipio.

**Materiales predominantes de la vivienda.** Para el caso de los materiales de la vivienda, se observa que en su mayoría estas se encuentran bien consolidadas, para el caso de materiales en pisos, únicamente se registra un 2.04 % de las viviendas con piso de tierra, mientras que el 61.7 % presenta piso de cemento y el 35.55 % presenta piso de mosaico, madera u otros recubrimientos. Para el caso de los materiales en techos, el 73.14 % de las viviendas presenta losa de concreto o viguetas con bovedilla y otro 5.35 % presenta techo de teja o terrado con vigería, correspondiente principalmente a casas antiguas, muchas de ellas catalogadas por el INAH. Del resto de

las viviendas, cabe resaltar que el 20.24 % presentan techos de lámina metálica, lámina de asbesto, lámina de fibrocemento, palma o paja, madera o tejamanil y únicamente el 0.47 %, es decir 172 viviendas presentan materiales de desecho o láminas de cartón como material en techo. Para el caso de los materiales en muros, el 95.72 % de las viviendas en el municipio presentan paredes consolidadas, con Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto, y otro 3.22 % presenta muros de madera o adobe. Únicamente 113 viviendas en el municipio, es decir el 0.31 % presentan materiales no adecuados, como embarro, lámina de asbesto o metálica, carrizo, bambú, palma, materiales de desecho o lámina de cartón.

**Número de cuartos y dormitorios.** Del total de viviendas particulares habitadas en Valle de Santiago, se puede observar que en su mayoría cuentan con 3 o más cuartos, mientras que únicamente el 3.72 % de las viviendas cuentan con un solo cuarto. Para el caso de dormitorios, el 30.91 % de las viviendas cuentan con un único dormitorio, mientras que el 41.92 % cuentan con dos, el 20.03 % cuenta con tres y el 6.97 % cuenta con 4 o más dormitorios. Las localidades con mayor porcentaje con viviendas de un solo cuarto son Hoya de Cintora (La Hoya de Arriba) (28.92 %), Puerto de Araceo (16.67 %), Zapotillo de Mogotes (15.71 %), San Isidro de Mogotes (15.17 %), Ranchos Unidos (14.53 %), Crucitas (14.29 %), Lagunilla de Mogotes (14.17 %), Pozo de Parangueo (12.73 %), Sauz de Purísima (12.5 %), Loma Tendida (12.24 %), San Nicolás Parangueo (11.99 %), Rancho de Guantes (11.96 %), Bella Vista de Santa María (11.63 %), Terán (11.63 %), Cahuageo (11.38 %), Paso Blanco (11.34 %), Rincón de Parangueo (10.94 %), Rancho Nuevo de la Isla (10.67 %) y Chicamito (10 %) (INEGI, 2010).

### **Servicios en la vivienda**

**Electricidad.** Como se comentó en el apartado de infraestructura, el 99.2 % de las viviendas en el territorio municipal cuentan con el servicio de electricidad (INEGI, 2015). Las localidades con mayor porcentaje de viviendas sin energía eléctrica son Chicamito (10 %), Colonia el Calvario (8.47 %), Alto de Altamira (6.94 %), Cuadrilla de Andaracua (6.1 %), Sabino de Santa Rosa (6.06 %), El Armadillo (5.88 %), Rancho de los Sosas (5.77 %), Rancho Nuevo de la Isla (5.33 %) (INEGI, 2010).

**Agua potable y drenaje.** Para el servicio de agua potable, el 98.05 % de las viviendas habitadas registran tener servicio de agua, no obstante, solo el 66.6 % de estas cuentan con el servicio dentro de la vivienda, mientras que el resto presenta el servicio en el predio. El 59.55 % de las viviendas son abastecidas por servicio público, mientras que el 38.31 % es por pozos comunitarios y otro 1.04 % por pozos particulares. Las localidades con mayor porcentaje de viviendas sin acceso al agua potable son Colonia el Calvario (100 %), Bella Vista de Santa María (98.6 %), Lagunilla de Mogotes (90 %), Cerritos (82.76 %), Pozo de Parangueo (73.64 %), Buenavista de Parangueo (70.8 %) (INEGI, 2010). Al igual que para el servicio de agua potable, la mayoría de las viviendas registran tener servicio de drenaje, el 98.6 % de las viviendas cuentan con este servicio, no obstante, únicamente el 67.4 % desalojan a la red sanitaria, mientras que un 28.2 % lo hace hacia fosas sépticas construidas por los mismos habitantes de la vivienda. Así mismo se registran un total de 296 viviendas que descargan hacia cuerpos de agua naturales. Las localidades con mayor porcentaje de viviendas sin servicio de drenaje son El Armadillo (83.33 %), Crucitas (78.99 %), Ranchos Unidos (77.78 %), Hoya de Cintora (La Hoya de Arriba) (70.28 %), Cerro Blanco (67.83 %), Lagunilla de Mogotes (62.5 %), Cuadrilla de Andaracua (62.2 %), Buenavista de Parangueo (59.29 %), Pozo de Parangueo (57.27 %), Chicamito (53.33 %), Plaza Vieja (51.04 %) (INEGI, 2010).

**Recolección de residuos sólidos.** Un total de 27,471 viviendas particulares en Valle de Santiago entregan sus residuos al servicio público de recolección, es decir, el 75.11 % de las viviendas totales del municipio, mientras que otro 16.46 % deposita directamente en el basurero público o colocan en sitios definidos para residuos. El 7.34 % de las viviendas de acuerdo con los datos registrados queman su basura, superior al porcentaje estatal que ronda el 5 %.

**Otros bienes y servicios.** El 39.8 % de las viviendas en Valle de Santiago cuentan con uno o más automóviles como medio de transporte; el 16.3 % cuenta con servicios de internet; el 33.3 % de las viviendas cuentan con telefonía fija, mientras que el 59.6 % de las mismas cuentan con dispositivos de telefonía celular.

**Oferta y demanda del suelo-vivienda.** Valle de Santiago, Guanajuato, cuenta con una sobreoferta de vivienda importante, dado que registra un total de 42,240 viviendas, de las cuales solo 33,023 (78.18 %) se encuentran habitadas, y unas 1,976 (5.98 %) corresponden a viviendas de uso temporal; esto indica que al menos 7,241 (21.93 %) se encuentran deshabitadas; se identificó una demanda potencial de 2,365 viviendas, el segmento con mayor requerimiento corresponde hasta 2.6 Unidad de Medida y Actualización (UMA) con 1,580 que esto representa el 66.81 %.

**Situación de la vivienda (Rezago).** Para el año 2015 el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda identificó para el municipio de Valle de Santiago, un rezago en 11,701 viviendas aproximadamente el 32 % respecto a las 36,583 viviendas particulares habitadas del mismo periodo.

**Subsidios de vivienda.** Actualmente los principales programas de subsidio a la vivienda están limitados a los Perímetros de Contención Urbana (CONAVI, 2019), herramienta para dirigir los subsidios en materia de vivienda considerando que los polígonos se encuentren cercanos a los servicios urbanos y a la oferta de empleo. Este modelo integra 74 zonas metropolitanas, 71 áreas conurbadas y aquellas localidades urbanas con población superior a 15,000 habitantes. En este sentido, únicamente la cabecera municipal, que registra una población mayor



presenta estas delimitaciones, mismas que se encuentran en una clasificación bajo las denominaciones de U1, U2 y U3.

- U1 Se identifica esta ubicación principalmente en los centros de trabajo de acuerdo con el censo económico del 2009 y el directorio estadístico nacional de unidades económicas DENUE (2013)
- U2 Se identifica esta ubicación principalmente en la existencia de servicios de agua y drenaje en viviendas y la proliferación de vivienda cercana, conforme al censo Población y Vivienda 2010 del INEGI.
- U3 Se identifica esta ubicación como área de crecimiento contigua al área urbana consolidada, bajo un buffer o envolvente que cubre los contornos de U1 y U2.

Para el caso de la cabecera, las reservas identificadas para los perímetros de contención urbana. cuentan con una superficie de 2,913.12 ha, de las cuales 218.18 corresponden a la zona U1, es decir el 15.44 % de la superficie total; 566.47 ha que corresponden al 29.17 % de la superficie considerada corresponden a la zona U2; y 873.86 ha, corresponden a la zona U3, siendo esta la que cuenta con mayor superficie y representando el 55.39 % de la superficie total del área considerada. Si bien únicamente la cabecera cuenta con una delimitación de polígonos de contención urbana, lo que permite el acceso a subsidios para la vivienda, actualmente con la reestructuración de los subsidios a la vivienda a nivel federal, en esta nueva administración se priorizará el apoyo a solicitudes de la población de bajos ingresos que no tienen acceso a financiamiento suficiente y que están en rezago habitacional a nivel nacional, siendo la prioridad las zonas de reconstrucción, de mejoramiento urbano y de proyectos estratégicos en localidades rurales y urbanas. Por lo que una fuente de subsidio factible es la del Programa de vivienda social para las localidades restantes.

### **Servicios públicos**

**Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.** El organismo responsable de brindar el servicio de agua potable y alcantarillado corre a cargo del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Valle de Santiago; en el año 2017 únicamente cumplía con poco más del 30 % de los indicadores del Programa de Indicadores de Gestión de organismos Operadores del Instituto Mexicano de la Tecnología de Agua (IMTA, 2018); limitante para un manejo adecuado en la evaluación, control y seguimiento de los indicadores.

**Limpia, recolección, traslado, tratamiento, disposición final y aprovechamiento de residuos.** Dentro del municipio de Valle de Santiago el manejo de los residuos sólidos domésticos de acuerdo con la Encuesta Interestatal 2015 del INEGI, identifica la forma de eliminación de residuos, donde el 75.11 % los entrega a servicio público de recolección; el 16.46 % los coloca en un basurero o contenedor, el 7.34 % los quema y el 0.74 % los entierra o tira en otro lugar. De la recolección total del servicio público el 38.07 % separa los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.

**Mercado.** El índice de cobertura de mercados públicos para Valle de Santiago es de 0.7, que corresponde a poco aceptable debido a que se encuentra por debajo del rango de 1.5; esto confirma el fenómeno de alta demanda de comercio en las inmediaciones del mercado municipal y esto tendrá que ser atendido en las estrategias con el fin de dar cobertura a la población de comercios que suministren la necesidad de demanda de sus habitantes.

**Alumbrado público.** A partir de la información del Inventario Nacional de Vivienda 2016, Frentes de Manzana para el municipio de Valle de Santiago, se obtuvo un resultado con rango óptimo de servicio, dado que se encuentra con valores superiores del 80 % para la metodología planteada.

### **Patrimonio**

**Patrimonio cultural y natural.** En Valle de Santiago, Guanajuato hay numerosos espacios que podrían ser considerados de importancia ya que forman parte de su territorio, además de que resultan emblemáticos para las personas del municipio.

Son pocos los vestigios que han prevalecido a través de los tiempos en Valle de Santiago actualmente existen 12 haciendas: la de San Nicolás Parangueo, la de San José Parangueo, la de Loma Tendida, la de San José Pantoja, la de San Vicente de Garma, la de San Javier, la de Sauz de Purísima, la San Joaquín, la hacienda Grande, la de Santa Ana, el Jarrón Azul y la de San Diego Quiriceo. Algunas de ellas son las ex-haciendas San José Parangueo, San Nicolás Parangueo, San Javier y El Molino; el Museo Municipal, la estación ferroviaria; las parroquias de Santiago Apóstol, del Hospital de la Purísima Concepción, de San José Parangueo; y de la Asunción de María; los templos de la Merced, del Misterio de la Santísima Trinidad, de San Francisco o del Tercer Orden, de Jesús y del Carmen; El Portal; y los monumentos al Benemérito de las Américas, al Gral. Lázaro Cárdenas, a la Madre y al Gral. Emiliano Zapata.

En la ciudad de Valle de Santiago, se llevan a cabo numerosas fiestas tradicionales, mismas que expresan una parte del folclor y de la amplia cultura mexicana, algunas de las fiestas más representativas son la de la Virgen de la Candelaria; el festejo del día de la primavera; el festejo de la fundación de la ciudad, el día 28 de mayo; la fiesta de Corpus Christi; entre otras.

Los inmuebles catalogados dentro del municipio de Valle de Santiago Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, el INAH cuenta con registro de 270 de elementos catalogados en el municipio (INAH, 1997), de los cuales 162 inmuebles se encuentran en la cabecera municipal, mientras que el resto se localiza en otras 24

localidades, entre las que destacan Salitre de Aguilera con 14 inmuebles catalogados, San Nicolás de Parangueo con 12 inmuebles, Quiriceo y Rancho de guantes con 9 inmuebles cada una, entre otras.

El municipio cuenta con el área natural protegida Región Volcánica Siete Luminarias"; además de las hoyas La Alberca, Rincón de Parangueo, Cítora, San Nicolás, Solís, Álvarez, Estrada, y Blanca; así como Las Tinajas y El Salto. Se encuentran en la cabecera municipal el Jardín Principal o Plaza de la Independencia y el Parque Hidalgo o Alameda, de los más grandes del estado de Guanajuato.

Subsistema social

### Dinámica demográfica

**Población total del municipio y por localidad.** Para el año 2010 se registró una población de 141,058 habitantes a partir de los datos del Censo Nacional de Población (INEGI, 2010), cifra que de acuerdo con datos de la misma institución para el año 2015 registro un incremento, alcanzando una población de 142,672 habitantes (INEGI, 2015). De los 141,058 habitantes registrados en 2010, el 48.25 % de la población se distribuyó en la cabecera municipal, siendo con Rincón de Parangueo las únicas localidades urbanas en el municipio de acuerdo con datos censales (INEGI, 2010). Dado que la Encuesta Intercensal 2015 no proporciona datos a nivel de localidad, los datos utilizados corresponden al Censo Nacional de Vivienda 2010 (INEGI, 2010).

**Incremento absoluto por municipio y localidad.** La población estimada en el año 2015 de acuerdo con la Encuesta Intercensal fue de 142,672 habitantes, lo que refleja un incremento de 1,614 habitantes, que representa el 1.01 % respecto a la población identificada en el municipio en el año 2010.

**Tasa de crecimiento por municipio y localidad.** Con información del Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos (SIMBAD), la tasa de crecimiento del municipio identificada para Valle de Santiago fue de un 0.00243 % en el periodo 2010-2015, (INEGI, 2015); es importante señalar que la tasa de crecimiento dentro del municipio ha venido a la baja, para el año 2010 la tasa de crecimiento era de 0.002178.

### Estructura de la población, clasificación por sexo y edad en grupos quinquenales y en grandes grupos de edad.

Para 2015, el 35.8 % de la población estaba compuesta por niños y jóvenes menores a 19 años, los niños menores a 5 años presentan una dominancia del género masculino, misma que se modifica, y entre los 5 a 14 años, se muestra una clara dominancia del género femenino. En el grupo quinquenal de 15 a 19 años. De nuevo se manifiesta una dominancia de población masculina, mientras que después de esta edad, la dominancia en el resto de los grupos quinquenales es claramente para las mujeres, probablemente en buena medida por procesos de migración del género masculino hacia otras entidades y Estados Unidos en busca de empleo. La edad media de la población en Valle de Santiago corresponde a los 28 años; ubicándose por encima de la media estatal, que corresponde a 26 años.

### Situación de los hogares

Referente a hogares los datos del 2015 para el municipio indican que el 90.6 % de los hogares corresponden a el tipo familiar, el 9.28 % son no familiar y el 0.11 % no especificó. Esto se representa de la siguiente forma del total de los hogares, el 69.18 % son nuclear, el 28.55 corresponde a Ampliado y el 0.8 % es Compuesto. . Para el caso de los hogares no familiares, el 97.47 % son unipersonales y únicamente el 2.53 % son de corresidentes.

### Población indígena

La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI, 2015), registró una población de 255 indígenas en el municipio de Valle de Santiago, de esta población, el 61.17 % son hombres y el 38.83 % son mujeres, de los cuales, el 25.88 % son bilingües; el 64.31 % es analfabeta 164 personas; el 85.89 % nació en la entidad y su PEA es de 44.75 %.

### Migración

El Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2010), identifica al municipio de Valle de Santiago con un grado de intensidad migratoria alta, ocupando el 28vo. lugar de los 46 municipios a nivel estatal. En este contexto, el índice de intensidad migratoria del municipio corresponde a 4.7. Cabe destacar que, de acuerdo con esta misma instancia, el 9.8 % de las viviendas a nivel municipal reciben remesas; por otra parte, la atracción migratoria municipal alcanza un valor de 3.8, es decir la atracción migratoria es relativamente baja, y únicamente 4 de cada 100 habitantes han inmigrado hacia el municipio.

### Educación

**Grado de escolaridad.** El grado promedio de escolaridad en el municipio para el año 2010 fue de 6.71, es decir, primero de secundaria, mientras que el grado promedio de escolaridad estatal se encuentra en 8.4, es decir, segundo de secundaria, lo que manifiesta un problema importante en materia de educación en Valle de Santiago. Para el caso del análisis por género, el grado promedio de la población femenina es menor que el de la masculina, 6.66 y 6.81 respectivamente.

**Analfabetismo.** De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2010), la población analfabeta en el municipio de Valle de Santiago asciende a un total de 15,499 habitantes lo que representa el 10.86 % de la población total. De acuerdo con la información proporcionada en la Encuesta Intercensal 2015 está registrado que la tasa de Alfabetización por Grupos de Edad es la siguiente: 98.6 % de 15 a 24 años y 87.6 % de 25 años y más.

**Matriculación.** La matrícula estudiantil identificada en el municipio es de 30,985 estudiantes que se encuentran en los niveles escolarizados básicos los cuales corresponden a preescolar, primaria secundaria; la mayoría de la población matriculada se encuentra en el nivel primaria el 48.06 %; seguida de la secundaria con el 22.88 %, preescolar representa el 16.42 % y media superior cuenta con el 12.26 % de acuerdo con la matriculación registrada en Valle de Santiago.

**Índice de retención escolar.** La retención a nivel preescolar es del 96.13 %, menor que la registrada a nivel estatal que fue de 98.05 %; en el caso de la primaria se encuentra ligeramente inferior con el 98.22 % y en el estado fue de 98.57 %; Lo mismo sucede con la secundaria, donde el municipio registró 95.61 % mientras que el estado 96.14 %; en el caso del nivel medio superior Valle de Santiago cuenta con una retención del 91.36 %; casi un punto porcentual por debajo del estado.

**Deserción Escolar.** El municipio de Valle de Santiago en el ciclo escolar 2013-2014 el abandono escolar a nivel primaria fue del 0.5 %; mientras el estado registró 0.6 %; lo que coloca al municipio con un porcentaje de deserción 0.1 puntos porcentuales por debajo al promedio registrado en el estado.

## Salud

**Derechohabiencia.** En materia de servicios de salud dentro del municipio de Valle de Santiago, la población que cuenta con derechohabiencia corresponde a un 84.60 % de la población total municipal, afiliada de la siguiente manera; el seguro popular con 81.1 %, seguido del IMSS con el 14.66 % y el ISSSTE con el 4.93 %.

**Aspectos de salud.** El municipio posee catorce unidades de asistencia médica de la Secretaría de Salud del Estado, mismos que cuentan con 32 médicos y 32 enfermeras, quienes atendieron un total de 303, 068 consultas externas en el año 2015. Además de las instalaciones de salud, en el municipio se localizan la Unidad de Medicina Familiar 19 del IMSS, misma que cuenta con 7 consultorios, así como una clínica del ISSSTE con un consultorio.

**Mortalidad infantil.** De acuerdo con información de INEGI, la tasa de mortalidad infantil para el municipio de Valle de Santiago (IPLANEG, 2015) es de 1.14 decesos de menores de un año por cada cien nacidos vivos, mientras que la tasa a nivel estatal es de 1.09, ubicando al municipio ligeramente por arriba de la media estatal.

**Nutrición.** En el ámbito de alimentación el municipio de Valle de Santiago registró una incidencia de la carencia por acceso a la alimentación de 27 %, es decir una población de 35,528 personas (CONEVAL, 2015), cifra superior a la media estatal que asciende al 25.9 % de la población, y a la nacional que registra un 21.7 %.

**Problemas de salud más relevantes en la población municipal.** La Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato, identificó las principales causas de morbilidad en el municipio de Valle de Santiago (CEPG, 2016), donde se registraron las siguientes enfermedades de acuerdo a su grado de afectación: las infecciones respiratorias agudas fueron la principal causa de morbilidad con un 69.74 %, en segundo lugar las ocuparon las infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas con el 9 % y en tercer lugar se registraron las úlceras, gastritis y duodenitis afectando al 5.24 % de la población. Por otra parte, las principales causas de mortalidad 2015 fueron: enfermedades del corazón, diabetes mellitus, enfermedades del aparato respiratorio, tumores malignos, enfermedades cerebrovasculares y enfermedades del hígado

## Pobreza

**Población en situación de Pobreza.** Se registró que una población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo de 28,746 personas, y con ingreso inferior a la línea de bienestar de 91,965 personas; Valle de Santiago presenta un índice de rezago social de -0.63, lo que lo clasifica como un municipio con grado de rezago social bajo. El índice de desarrollo humano (IDH) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, presenta un IDH de 0.667, valor ligeramente menor a la media estatal que se ubica en 0.687, pero superior a la media nacional de 0.524.

**Rezago socioeconómico.** Se registró que una población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo de 28,746 personas, y con ingreso inferior a la línea de bienestar de 91,965 personas; Valle de Santiago presenta un índice de rezago social de -0.63, lo que lo clasifica como un municipio con grado de rezago social bajo. El índice de desarrollo humano (IDH) desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, presenta un IDH de 0.667, valor ligeramente menor a la media estatal que se ubica en 0.687, pero superior a la media nacional de 0.524.

**Zonas de atención prioritaria.** La Secretaría del Bienestar reconoce zonas de atención prioritarias en el municipio de Valle de Santiago (Secretaría de Bienestar, 2019) estas zonas se ubican en cuatro localidades que son el centro de población del municipio Valle de Santiago, más las siguientes localidades Rincón de Parangueo, Las Jicamas y Magdalena de Araceo. Las zonas de atención prioritaria (ZAP) que se reconocen están referenciadas a las áreas geoestadística básica urbana (AGEB) y se consideran las siguientes: 0263, 0278, 0282, 0297, 030A, 0314, 0367,

0371, 0437, 0475, 0494, 0507, 0511, 0526 y 055A de Valle de Santiago; 0545 de Las Jícamas; 0441 y 0456 de Magdalena de Araceo; y 0901 de Rincón de Parangueo.

**Zonas Impulso.** El Gobierno del Estado por medio de la Secretaría de Desarrollo Social y Humano (SEDESHU, 2016), implementa su programa acciones en áreas urbanas o rurales las cuales cuentan con una población relevante y presentan rezago social. Estas localidades presentan carencia de servicios básicos como agua potable, electricidad, drenaje pavimentación, y mejorar materiales de construcción de las viviendas. En Valle de Santiago se definieron cinco zonas impulso, cuatro de ellas en la cabecera municipal, y la restante en la localidad de Rincón de Parangueo.

Subsistema económico

### Condiciones económicas

En 2016, la región Centro Occidente generó el 20 % del PIB nacional, y ocupa la segunda posición después de la región centro que aportó poco más del 30 %. Al interior de la región, el estado de Guanajuato aporta casi el 20 % de la región.

A nivel regional, esta ha crecido en promedio 1.45 (la región centro occidente), lo que equivale a un mayor crecimiento respecto a la región centro (1.13 %) pero la ubica por debajo de la región Noreste (la de mayor crecimiento con 1.68 %).

En el periodo 2003-2016 Guanajuato ha estado entre las cinco entidades federativas con mayor crecimiento económico, con una tasa de 3.6 % (INEGI, 2016), lo que además se refleja en un aumento de la participación del estado en el Producto Interno Bruto (PIB) nacional, pasando del lugar número 7 a ser la sexta economía a nivel nacional (INEGI, 2016) representando el 4.2 % con respecto al total del país.

Entre las principales actividades se encuentran: comercio al por mayor (10.5 %); servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (10.4 %); comercio al por menor (9.9 %); fabricación de maquinaria y equipo (9.5 %); y, construcción (8.4 %). Juntas representan el 48.7 % del PIB estatal.

Los sectores estratégicos en el estado de Guanajuato son: agroindustrial, autopartes-automotriz, productos químicos, cuero-calzado y confección-textil-moda. Mientras que, a futuro se espera que sean: servicios de investigación, turismo, equipo médico, y farmacéuticos y cosméticos

Por grupo de actividad económica\*\*, las actividades primarias y secundarias disminuyeron -7.8 y -0.7 %, respectivamente. Mientras que las actividades terciarias registraron un crecimiento de 1.6 % (INEGI, 2017).

Si bien el INEGI, reporta con determinada frecuencia el producto interno bruto nacional, por estados y por actividad económica, no lo hace para el caso del PIB de cada una de las actividades económicas de los municipios del país, lo cual limita el diagnóstico económico a escala municipal. No obstante, existen diversas propuestas metodológicas para el cálculo del PIB municipal. Gonzales-Estrada (2014), propone una estimación no-paramétrica, y en la que estima para Valle de Santiago un PIB municipal estimado al 2010 de 6,323.7 MDP, representando el 1.84 % del PIB estatal, ocupando el décimo lugar de la entidad, sin embargo, a escala subregional, constituye el primer lugar de la subregión IX Lacustre por encima de Moroleón y Uriangato, entre otros.

### Dinámica económica

Considerando la información disponible con respecto al producto interno bruto que se genera en el Estado se puede decir que en Guanajuato en 2016 el PIB fue equivalente a 795,297 millones de pesos; de los cuales el 54.95 % corresponde a actividades terciarias, 40.91 % corresponde al sector secundario y 4.14 % al sector primario (IPLANEG, 2019). Esto implica una terciarización de la economía que se ve reflejada en el municipio de Valle de Santiago, con una distribución económica por sectores muy desequilibrada y con tendencias claras a la terciarización excesiva de la economía municipal (PMD 2035 Valle de Santiago, 2013).

La Producción Bruta Total Municipal, asciende a 1,859.3 millones de pesos, de los cuales más de 70 % corresponde a las contribuciones del sector terciario (INEGI, 2014), manifestando un fenómeno claro de terciarización de la economía municipal, mismo que se manifiesta no solo en el incremento paulatino de la importancia absoluta y relativa de la producción y el empleo en el sector servicios, sino en la forma misma en la que se organiza y se articula la totalidad de la economía.

La terciarización económica y la baja participación de Valle de Santiago en el proceso de industrialización del estado de Guanajuato, ha propiciado que, en el transcurso de los últimos cuarenta años, Valle pasara de ser un municipio eminentemente agrícola y rural, (sector primario) a un municipio de servicios; en donde la mayoría de la producción y la población económica activa, se dedica al comercio, tanto en el medio urbano como en la zona rural. (PMD 2035 Valle de Santiago, 2013).

Para dar una perspectiva económica del municipio se realiza un análisis del valor agregado censal, que, si bien no contempla en su medición algunos subsectores de la producción (especialmente del sector primario), permite dar una idea de las condiciones económicas por sector de actividad a escala municipal similar a la del PIB con datos

de los Censos Económicos<sup>4</sup>. De esta manera se estima un VAC en la subregión IX Lacustre en 2018 de siete mil 932 millones, los cuales representan el 1.37% del Estado. A su vez el municipio de Valle de Santiago reporta en el mismo año dos mil 144 millones de pesos, esto es el 27.03% de la subregión y el 0.48 % del Estado. En este sentido, el municipio de Valle de Santiago con respecto a la subregión IX es quien mostro añadir mayor valor de producción durante el proceso de trabajo, por la actividad creadora y de transformación derivada del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica.

La manera en que se distribuyó el valor agregado bruto censal del municipio en 2019 en el sector secundario y terciario, fue con un 62 % correspondiente al sector terciario y 38% en el secundario, esto quiere decir que sin contemplar la actividad primaria el municipio sigue la dinámica Estatal en la terciarización de sus actividades económicas. Sin embargo, el tamaño y características de las unidades económicas que lo permiten puede variar considerablemente, debido a la escala. Dicho esto, la recuperación del valor agregado se da principalmente en la Industria manufacturera, en la que se logró obtener 764.88 millones de pesos en 2018, seguida del comercio al por menor, con 726.16 millones de pesos. En este sentido, destaca el crecimiento significativo del sector industrias manufactureras entre 2008 y 2018, en más de cinco veces al pasar de 146.76 millones de pesos a 764.88 millones de pesos. Por el contrario, los servicios de salud y asistencia social a pesar de incrementar su número de unidades económicas y empleados el valor agregado censal bruto incremento entre 2008 y 2018 en apenas 8.7 millones de pesos.

**Estructura y organización para la producción y el comercio.** En los últimos años han llegado a Guanajuato inversiones que complementan las cadenas productivas y generan valor agregado. De junio 2006 a agosto del 2017, se atrajeron 19 mil 042 millones de dólares, que significan más de 146 mil empleos en 451 proyectos de inversión (PED 2040, 2019). Cabe destacar que, aunque Valle de Santiago no está localizado sobre los principales corredores industriales del estado, la dinámica económica estatal ha tenido cierta influencia sobre el desarrollo económico municipal.

En consecuencia, según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENU por sus siglas (INEGI, 2019), el equipamiento industrial del municipio de Valle de Santiago con mayor número de empleados se encuentra concentrado en la carretera número 43 Valle de Santiago-Salamanca, específicamente en el parque industrial Sendai, mismo que inicio actividades en 2013.

Este parque industrial cuenta con 104 hectáreas y con la presencia de 22 empresas; como: Osca Arcosa, Arvin Sango, Caral, Farukawa Automotive México, Ge, Glad, Intermex, Jameson, Kasai, entre otras. Cabe destacar que este parque gana peso constantemente en la actividad secundaria del municipio gracias a su conectividad vial con el resto del sector industrial en el estado, el cuál es considerado uno de los principales clústeres industriales en Latinoamérica; además de que su posición estratégica les da acceso a aeropuertos internacionales como el de Morelia, Querétaro y del Bajío.

Valle de Santiago está situado en una posición estratégica, siendo uno de los principales puntos intermedios del eje carretero 43, que atraviesa los municipios de Salamanca, Valle de Santiago, Uriangato, Yuriria y Moroleón conectando con la carretera 15 Atlacomulco – Guadalajara y concluyendo en la ciudad de Morelia. En su otro extremo este eje carretero conecta a la carretera federal número 45 a la altura de Salamanca, principal corredor económico del estado de Guanajuato y columna vertebral del desarrollo del estado.

Otro rasgo importante, es que el Municipio cuenta con el mayor número y capacidad de infraestructura de energía eléctrica con respecto a los demás municipios de la Subregión IX Lacustre, contando con 3 subestaciones con una potencia de 70 megavolts-amperios y 1,055 transformadores de distribución con una potencia de 28 megavolts-amperios, considerando esto al 31 de diciembre de 2016 los sectores industria y servicios reunían 4,860 tomas eléctricas (PMD 2040 Valle de Santiago, 2020). El grado de consolidación logrado favorece la atracción de inversiones en los diferentes sectores económicos. Por ejemplo, en el caso de la industria las empresas que han invertido como Sango con una inversión de 17 millones de dólares (Comunicación social de Gobierno, 2019), Willi Elbe Manufacturing de 25 millones de dólares (Dinero en imagen, 2017), Dräxlmaier de 13.1 millones de dólares (Visión industrial, 2018), Nissen Chemitec de 24.9 millones de dólares (El universal, 2018), entre otros.

De tal manera considerando datos del censo económico de 2004 se observa una participación considerable de la pequeña industria alimenticia conformada por unidades económicas dedicadas a la elaboración de productos de maíz, molienda de nixtamal y panadería, así como de las dedicadas a la fabricación de herrería localizadas en el área urbana del municipio. Para 2009 se refleja una producción bruta total y de personal ocupado considerable en la fabricación de prendas de vestir derivada de la empresa JJ Hosiery S.A. de C.V. quien realiza actividades asociadas a la fabricación de calcetines y medias tejidas de punto, la cual se localiza en calle heroico colegio militar en la zona centro.

---

<sup>4</sup> Para más información de la diferencia entre el PIB y el Valor Agregado Censal se puede consultar [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icea/LI\\_ModEInEDes/zeus\\_veleros/disc.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icea/LI_ModEInEDes/zeus_veleros/disc.pdf)

Las unidades económicas identificadas dentro del sector de la industria en 2019 fueron 411 distribuidas en 32 actividades aproximadamente, de las cuales sobresale la elaboración de productos de maíz, nixtamal y trigo con el 45.26 %, seguido de la fabricación de productos de herrería 22.87 % y la fabricación de materiales asociados a la construcción como madera, ladrillos no refractarios, tubos y bloques de concreto con el 11.44 %, el resto de actividades se caracterizan por estar relacionadas a la industria alimenticia.

### Actividades productivas predominantes

Considerando los Censos Económicos 2009 y 2019 se llevó a cabo una comparativa en el comportamiento de los sectores y actividades, lo que se presenta en el siguiente cuadro. Cabe señalar que para el Censo 2009 no se obtuvieron resultados para el sector Agropecuario. Sin embargo, debido a que los subsectores comercio al por menor, industrias manufactureras, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas representaron en 2019 el 68.85 % de las empresas, 34.66 % de la producción de riqueza, 62.58 % del empleo en el municipio se considera que son las actividades predominantes en el municipio. No obstante, resalta también la participación de los servicios financieros y de seguros, ya que a pesar de que en el mismo año solo representaron el 0.91 % de empresas, 2.59 % de empleados, aportaron el 40.84 % de generación de riqueza.

En el periodo estudiado, la industria manufacturera es el sector que presenta crecimiento en todos los indicadores económicos mostrados; de manera que entre 2008 y 2018, aumentaron en 199 unidades económicas, se ocuparon cuatro mil 922 personas y se logró aumentar el valor agregado censal en 617.88 millones de pesos. A su vez, el comercio al por menor tuvo incremento en 636 unidades económicas, 835 personas y 367.16 millones de pesos en ganancias. Por el contrario, el sector con más pérdidas en materia de empleo fue el de servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, ya que el número de unidades económicas aumento en apenas una, se perdieron 99 empleos y se perdieron alrededor de 450 mil pesos. Una dinámica similar presento el sector de información en medios masivos, debido a que se perdieron ocho unidades económicas, con 22 empleos y un valor agregado censal de más de dos millones de pesos.

**Población económicamente activa.** La población económicamente activa es el grupo constituido por las personas de 12 años y más que en el periodo de referencia tuvieron vínculo con la actividad económica o que buscaron tenerlo (INEGI, 2015). De acuerdo con los datos de la Encuesta Intercensal de 2015 en el municipio de Valle de Santiago había 112,531 personas con edad potencial de PEA, esto es el 32.62 % de la subregión IX Lacustre lo que coloco al municipio en este año en la primera posición con respecto a sus vecinos. Sin embargo, con respecto al total de cada municipio se encontró en el tercer lugar de PEA, después de municipios como Uriangato y Moroleón, quienes a pesar de tener un valor inferior en su población de 12 años y más, lograron que esta tuviera algún vínculo con la actividad económica o buscara tenerlo. A pesar de ello el municipio se posiciona también como el primer lugar en la ocupación de la PEA con el 95.17 % de la PEA, mientras que los municipios antes mencionados apenas lograron el 92.70 % y 92.96 % respectivamente. No obstante, cabe señalar que sus valores se encuentran por debajo de los estatales.

### Distribución de la población en los sectores económicos

El municipio de Valle de Santiago cuenta con la siguiente estructura económica (INEGI, 2010). La distribución de la población ocupada según sector de actividad, 2010 está conformada de la siguiente manera: el 47 % se encuentra en el sector terciario; el 32.8 % en el primario; el 20 % en el sector secundario y el 0.2 % no especificó (Tabla 6).

**Tabla 6. Distribución de la población por sector en el municipio de Valle de Santiago.**

Sector	Población	%
Primario	14,056	32.80 %
Secundario	8,706	20 %
Terciario	19,919	47 %
No específico	128	0.20 %

Fuente: SEDESOL. Unidad de Microrregiones. Economía. Valle de Santiago, Guanajuato.

La población empleada en el año del 2010 está conformada bajo la siguiente representación dentro de los sectores; 14,056 personas se encuentran empleadas en el sector primario, siendo uno de los municipios de la región y estado con mayor número de personas ocupadas en actividades agropecuarias, resaltando la importancia del sector agroalimentario en el municipio, 8,706 se encuentran empleadas en el sector secundario, mostrando un rezago en el desarrollo de este sector a comparación de otros municipio en su zona de influencia como Salamanca o Irapuato, finalmente 19,919 personas se encuentran ocupadas en el sector terciario, mostrando una clara tendencia hacia la terciarización de la economía municipal, donde Valle de Santiago, particularmente la cabecera municipal, actúa como un importante centro regional para el abasto, el comercio y el acceso a servicios.

**Sector Primario.** De acuerdo con la Encuesta Intercensal de INEGI 2015 en el sector primario se encuentran 10,290 personas laborando, que representan el 23.1 % de los sectores económicos en el municipio; en actividades de agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza.

**Agricultura.** El servicio de información agroalimentaria y pesquera (SIAP) pública anualmente el cierre de producción agrícola, en el que se encuentra información estadística sobre producción de la agricultura considerando los productos a escala municipal. Con este se logran estimaciones del cambio en los tipos de producto y su valor, en la escala local y regional. En el caso del municipio de Valle de Santiago para 2018 el valor de la producción agrícola en este Municipio fue de 1 millón 564,067.07 mil pesos, lo que equivale al 57.58 % del valor de producción de la subregión 9 y el 4.99 % del valor de la producción estatal. De esta, el 89.35 % deriva de cultivos de riego y el 10.65 % de cultivos de temporal (SIAP, 2018).

**Producción pecuaria.** Para 2018 según el SIAP el valor de producción pecuaria total para el municipio fue de 762,572 mil pesos, lo equivalente al 1.95 % del estado y el 47.57 % de la subregión 9. Es así que con respecto a los municipios colindantes Valle de Santiago se posiciona con un valor de producción pecuaria alto. Sobresale la producción de ganado en pie por su aportación a la producción municipal, correspondiente a 6,275 toneladas.

**Sector Secundario.** En 2019 de acuerdo con el censo económico de INEGI la actividad secundaria de la subregión 9 aportó 4 mil 964 millones de pesos, lo que representa el 0.53% de la producción bruta estatal en la actividad secundaria. Mientras que el municipio obtuvo una producción bruta de mil 949 millones de pesos, es decir el 34.09% de la producción de la subregión, por encima de todos los municipios de la subregión. Además, el municipio aportó el 13.13 % de personal ocupado en este sector a escala subregional, es decir siete mil 171 personas. Esto se debe a que los municipios de la subregión tienen nula, o escasa participación, en las cadenas productivas del corredor industrial; lo que ha propiciado el desarrollo de economías poco productivas y escaso potencial de transformación para las realidades presentes en los municipios. Por tal motivo, Valle de Santiago pasara de ser un municipio eminentemente agrícola y rural (sector primario), a un municipio de servicios; en donde la mayoría de la producción y la población económicamente activa se dedica al comercio, tanto en el medio urbano como en la zona rural (PMD 2035, Valle de Santiago, 2013).

**Sector Terciario.** El sector terciario ha sido considerado en las últimas décadas como esencial a la hora de potenciar el crecimiento económico. Pero también hay que tener presente que dentro del mismo se incluye un conjunto heterogéneo de actividades que sirven de apoyo a la actividad empresarial (Galindo,2009). Las actividades incluidas en este sector son las siguientes: comercio, turismo, transporte, servicios a empresas y tecnologías de la información y comunicación.

El sector terciario es la actividad económica más importante en el municipio de Valle de Santiago, ya que emplea 52.60 % de la población ocupada municipal (EIC, 2015). Según el censo económico de 2019 en este sector de actividad se ocuparon 17,927 empleados. De modo tal que a nivel Estatal la actividad terciaria represento el 86.55 % de unidades económicas y empleo al 60.77 % de la población ocupada; sin embargo, la participación de su producción bruta total fue del 20.58%. De dicha producción la subregión obtuvo una producción bruta total de 6,736 millones de pesos, lo que representa el 2.4 % de la producción bruta estatal del sector terciario. Por su parte el municipio de Valle de Santiago obtuvo una producción bruta total de 2 millones 294 mil pesos que representaron el 0.8 % de la producción del sector a escala Estatal y 34.06 % de la producción bruta total del sector en la subregión. Además, el municipio aportó el 1.26% de personal ocupado en este sector a nivel Estatal y el 28.69 % en la Subregión, mientras que su participación en unidades económicas en la subregión fue del 26.31%.

Por su valor de producción destacan las siguientes ramas económicas para el sector terciario en el municipio: comercio al por menor 40.47%, como abarrotes, alimentos, bebidas, artículos de ferretería, tlapalería y vidrios, así como enseres domésticos; a esta rama le sigue de la de comercio al por mayor con el 15.92%. En tercer lugar, de aportación al producto bruto total ubican los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con el 11.01%. El municipio generó una mayor producción bruta total en la rama de comercio al por mayor entre 2003 y 2018, al incrementarse en 44.25 % entre ambos años, teniendo su mayor incremento entre 2013 y 2018, al pasar de 241 millones de pesos a 365 millones de pesos. A su vez se dio el incremento de unidades económicas y personal, de 109 a 139 unidades y de 709 a 790 empleados. El segundo lugar de productividad bruta municipal, lo ocupó el comercio al por menor que si bien aumentó en números absolutos, redujo su participación en la producción bruta total del municipio. Así paso de 209.95 millones de pesos en 2004 a 928.39 millones de pesos en 2018 y de una participación del 31.09 % en 2004 a 40.46% en 2018. No obstante, la cantidad de personas ocupadas y unidades económicas en este subsector han permanecido durante el periodo de estudio como las más altas en el municipio al estar ambas cercanas al 50 %.

### **Corredores económicos**

El municipio de Valle de Santiago se localiza en el Corredor Salamanca-Moroleón en el cuál según el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial 2040, se localizaban hasta 2015 1 Agroparque, 1 pequeña y mediana empresa de construcción, así como 1 sitio con potencialidad de explotación minera. A la vez en este mismo corredor localizaron 34 localidades con una población de 72,221 personas.

Dicho lo anterior, en Valle de Santiago si bien la industria de la confección derivada de la empresa JJ Hosiery S.A. de C.V. quien realiza actividades asociadas a la fabricación de calcetines y medias tejidas de punto hasta 2009 tuvo un impacto considerable en el valor bruto total; posterior a la llegada del parque industrial Sendai las

condiciones han cambiado, ya que la industria se torna en el suministro de autopartes, vinculándose así con la industria ubicada en el corredor carretera 45.

### **Corredores turísticos de Guanajuato**

De acuerdo con los corredores turísticos de Guanajuato, definidos en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET), el municipio de Valle de Santiago forma parte de la ruta de los conventos, junto con los municipios vecinos de Salamanca, Yuriria y Jaral del Progreso, y con los que se comunica mediante la carretera 43 con los dos primeros, y con la carretera Valle de Santiago-Jaral del Progreso con el último. Así mismo, mediante la carretera 43 se comunica con la ruta del corazón de Guanajuato, y la ruta de negocios; y mediante las carreteras hacia Huanímaro y Pueblo Nuevo se comunica con ruta del Tequila (PEDUOET, 2018).

### **Articulación del municipio en las cadenas productivas estatales y regionales**

**Cadena productiva de leche.** El municipio de Valle de Santiago se localiza con respecto al resto del país en una de las zonas con mayor disponibilidad de agua, que es donde en teoría se cuenta con las mejores condiciones para la producción de leche, por lo que en 2018 se produjo 1 millón 096 mil 035 litros de leche. En este sentido sigue la dinámica de crecimiento nacional, ya que entre 2013 y 2018 su valor de producción aumento en 132 mil 689 pesos. Así que, el valor de producción de leche fue el más representativo en la actividad pecuaria para el municipio con 274, 309.65 miles de pesos en 2018, lo cuál fue el equivalente al 4.98 % de la producción Estatal y el 99.2 % del valor de la producción subregional, mientras que para el municipio represento el 37.01 %. Sin embargo, el precio de la misma (7.93 pesos) es bajo con respecto a los insumos necesarios para su producción y precio de venta al menudeo. Habría que decir también que el producto es mayoritariamente de bovino (96.9 %).

**Cadena productiva de cebada.** La cebada es la materia prima principal de la elaboración de cerveza a base de malta. Este cultivo es de temporada corta y es uno de los granos más adaptables al clima, no obstante, está expuesto a riesgos como la congelación en el invierno y la maduración de la semilla en temperaturas elevadas, por lo que un clima templado es el ideal. A su vez tiene una mayor adaptabilidad que el trigo al suelo. El municipio de Valle de Santiago en 2018 represento casi el 18.00 % (76,974 toneladas) de la producción Estatal y un rendimiento de 6.02 toneladas por hectárea. Así mismo, se encuentra que este grano ha ganado terreno al sorgo que ha tenido una caída considerable al pasar de 18,334 ha cosechadas en 2013 a 8,033 ha; por el contrario, el cultivo de cebada grano ha incrementado en el periodo analizado 3,898 Ha. Esto mismo permitió el considerable crecimiento en el valor de la producción de cebada grano al pasar en 2013 de 104,094.43 pesos a 355,798.32 pesos en 2018.

**Cadena productiva de autopartes.** La producción automotriz de México represento el 2.23 % de la producción mundial en 2018, lo que se ha logrado paulatinamente, sujeto a las fluctuaciones del mercado interno y mundial.

En el caso particular de Valle de Santiago en 2018 por sus exportaciones logro ganar 7 millones de dólares derivados de 5 empresas. Actualmente en el municipio se localiza el parque industrial Sendai, el cual cuenta con 104 hectáreas y con la presencia de 22 empresas, de las cuales, siete se dedican a la fabricación de autopartes

### **Producto Interno Bruto**

Considerando la información disponible con respecto al producto interno bruto que se genera en el Estado se puede decir que en Guanajuato en 2016 el PIB fue equivalente a 795,297 millones de pesos; de los cuales el 54.95 % corresponde a actividades terciarias, 40.91 % corresponde al sector secundario y 4.14 % al sector primario (IPLANEG, 2019). De esta manera se estima un VAC en la subregión 9 en 2019 de siete mil 749 millones, los cuales representan el 1.72 % del Estado. A su vez el municipio de Valle de Santiago reporta en el mismo año dos mil 139 millones de pesos, esto es el 27.6 % de la subregión y el 0.47 % del Estado. La distribución del valor agregado bruto censal del municipio en 2019 en el sector secundario y terciario, fue con un 38.20 % correspondiente al sector terciario y 61.80% en el secundario. Con respecto al Estado y dentro del propio Municipio la recuperación del valor agregado se da principalmente en la Industria Manufacturera, la cual representa el 0.29 % del valor agregado del sector en el Estado y el 35.77% del valor agregado del Municipio en 2019. Otro sector representativo en el valor agregado censal que se produjo, fue el comercio al por menor, el cual represento el 1.40 % de este sector en el Estado, 23.23 % de la subregión y 33.96% del valor agregado del Municipio. Con respecto a los 147 millones de pesos que se producen la subregión derivado de la actividad transportes, correos y almacenamiento, 84 millones son aportados por Valle de Santiago; de la misma manera otra actividad de la subregión en la que el Municipio tiene relevancia es la construcción puesto que este aporta el 48.73% del VAC de la subregión que es de 94 millones de pesos. Por el contrario, los sectores de los que casi no se ha obtenido valor agregado censal con respecto a lo que se produce por el mismo sector en la Subregión 9, fueron la información en medios masivos y los servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos.

### **Índices de Volumen Físico y Especialización Económica**

En Valle de Santiago se ha registrado que los cultivos que se han ido dejando de producir tanto en el municipio como en la subregión 9 en el periodo, fueron el ajo, el apio, el cilantro, el melón, la sandía y el sorgo grano (con un IVF de menos 100 o menor). Por el contrario, ha aparecido el cultivo de cebada grano, la semilla de trigo grano, el agave y la fresa (con un IVF de 100 o mayor). Particularmente en el municipio de Valle de Santiago los cultivos



que presentaron una menor variabilidad en su volumen de producción fueron la coliflor que a pesar de perder volumen de producción lo hizo solamente en menos del 5 %, otro cultivo que no presentó un cambio relevante en su producción fue la lechuga que solo aumentó en 425 toneladas, es decir solo en el 9.73 % y la alfalfa verde que solo aumentó en un 10.71 %.

En cuanto al ámbito pecuario se observa que la mayor parte de los productos presentan pérdidas en su volumen de producción, así los que más han perdido son el ganado bovino y el ganado porcino, los cuales a su vez muestran pérdidas en su presentación de carne (con un IVF de menos de 96 o menor); cabe resaltar que en el caso del bovino se presenta una tendencia a la baja en la subregión 9. Por el contrario, el único producto que presenta ganancia en su volumen de producción es el ave en pie y carne, las cuales tienen un valor de IVF de alrededor de 48. Al mismo tiempo, el producto que presentó menor variabilidad entre 2014 y 2018 en su volumen de producción fue el ganado de caprino. En el caso específico de los sectores para los cuales, si existe información del valor agregado censal, el sector con mayor pérdida en su valor agregado fueron los servicios financieros y de seguros con una pérdida porcentual de -917. Por el contrario, se presentan ganancias en el valor agregado del sector de la construcción, en parte esto tiene que ver con la expansión de la industria en el Municipio. A su vez, la industria manufacturera y el sector de servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles presentan ganancias considerables, puesto que se presentan como sectores representativos en la subregión y además tienen valores porcentuales de unidades físicas de valor agregado bruto superiores al 80 por ciento. El sector que ha presentado menor variabilidad fue el de servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos que solo cambió positivamente en 9 por ciento sus unidades físicas de valor agregado bruto. A su vez otro sector que muestra poca variación en el periodo es el comercio al por mayor.

El índice de especialización económica o coeficiente de localización mide tanto las características de especialización o diversificación de una región como las de localización o dispersión de una actividad económica. Relaciona la significancia relativa de un fenómeno en un territorio, comparada con su significancia en una región más amplia. Derivado de dicha estimación se obtiene que las ramas en las cuales existe más especialización en el municipio de Valle de Santiago con respecto al Estado y la Subregión 9 corresponden a asociaciones y organizaciones comerciales, laborales, profesionales y recreativas con un índice de 3.88 y 2.37 respectivamente; a esta rama le sigue la de minería de minerales no metálicos con 3.44 y 2.79. Con respecto a la subregión el municipio se especializa en la fabricación de partes para vehículos automotores con un coeficiente de 2.79, así como en escuelas de oficios y la fabricación de cal, yeso y productos de yeso.

### **Concentración municipal de actividades primarias, secundarias y terciarias**

En la subregión 9 de Guanajuato hasta 2018 existe preponderancia por parte de las actividades económicas primarias, a estas le siguen las terciarias y finalmente se encontraban las secundarias, sin embargo, esta dinámica tiene tendencia a modificarse posterior a la instalación del parque industrial Sendai.

### **Indicadores económicos**

**Índice de dependencia económica.** Valle de Santiago registra un índice de dependencia económica de 56.53, lo que indica que por cada 100 personas en edad de trabajar, se registran 56 dependientes económicos, este valor aun es bajo a comparación de otros países donde el envejecimiento ha pasado a formar parte de la agenda nacional, no obstante, debido a las condiciones económicas de México, donde casi en su totalidad ambos padres de familia tienen que trabajar, podría suponer un problema a mediano plazo. A escala regional Valle de Santiago se ubica por debajo de la media de dependencia económica, por detrás de Yuriria, Huanímaro, Pueblo Nuevo y Santiago Maravatío. Todos estos presentando un índice de dependencia económica mayor a 60. Los valores más bajos se registran en Salamanca y Uriangato con valores cercanos a 50 dependientes por cada 100 personas en posibilidad de trabajar.

**Concentración per cápita de la economía.** Para 2013 la producción bruta total municipal ascendió a 1,840 millones de pesos para el municipio de Valle de Santiago, y considerando la población reportada a 2015 por la encuesta intercensal, el indicador para el municipio ascendería a 12,592 pesos por habitante, lo que se considera un valor muy bajo. Cabe destacar que los únicos municipios con un rango mayor son Jaral del Progreso y Moroleón con rangos bajos y Salamanca con un rango muy alto.

**Grado de ocupación de la población.** Valle de Santiago presenta un grado de ocupación del 95.2 % de la PEA, cifra mayor a la media registrada entre los municipios que conforman la subregión IX Lacustre y los colindantes a Valle que asciende a 94.5.

**Grado de calificación de la población.** Valle de Santiago registra un grado de calificación de la población de 30.84, posicionándose en octavo lugar de los 11 municipios analizados. Cabe destacar que solo 5 municipios se encuentran categorizados con un grado bajo de calificación, entre los que además de Valle de Santiago se encuentran Moroleón, Yuriria, Uriangato y Salvatierra.

En términos generales, un sistema urbano puede ser definido como cualquier red de centros urbanos interdependientes. Brian Berry (1964.) determinó que cualquier cambio significativo en una ciudad tendrá consecuencias para otras ciudades dentro del sistema, y estas incidirán de manera primero en aquellos centros más cercanos a donde los cambios ocurren.

**Sistema urbano nacional**

Valle de Santiago se integra al sistema urbano nacional como una ciudad tipo 3, es decir, un centro urbano con una población estimada al 2018 de 71,657 habitantes y articulada al sistema considerando a León como el Sistema Urbano cabecera de la región.

**Sistema urbano territorial del estado de Guanajuato**

En el sistema urbano territorial del estado de Guanajuato se reconocen las localidades de Valle de Santiago, como un Centro Articulador Regional, y Rincón de Parangueo como un Centro Integrador de Servicios Básicos Urbanos. El Sistema Urbano Territorial estatal además identifica la interdependencia de las localidades que lo integran.

**Sistema urbano rural de Valle de Santiago**

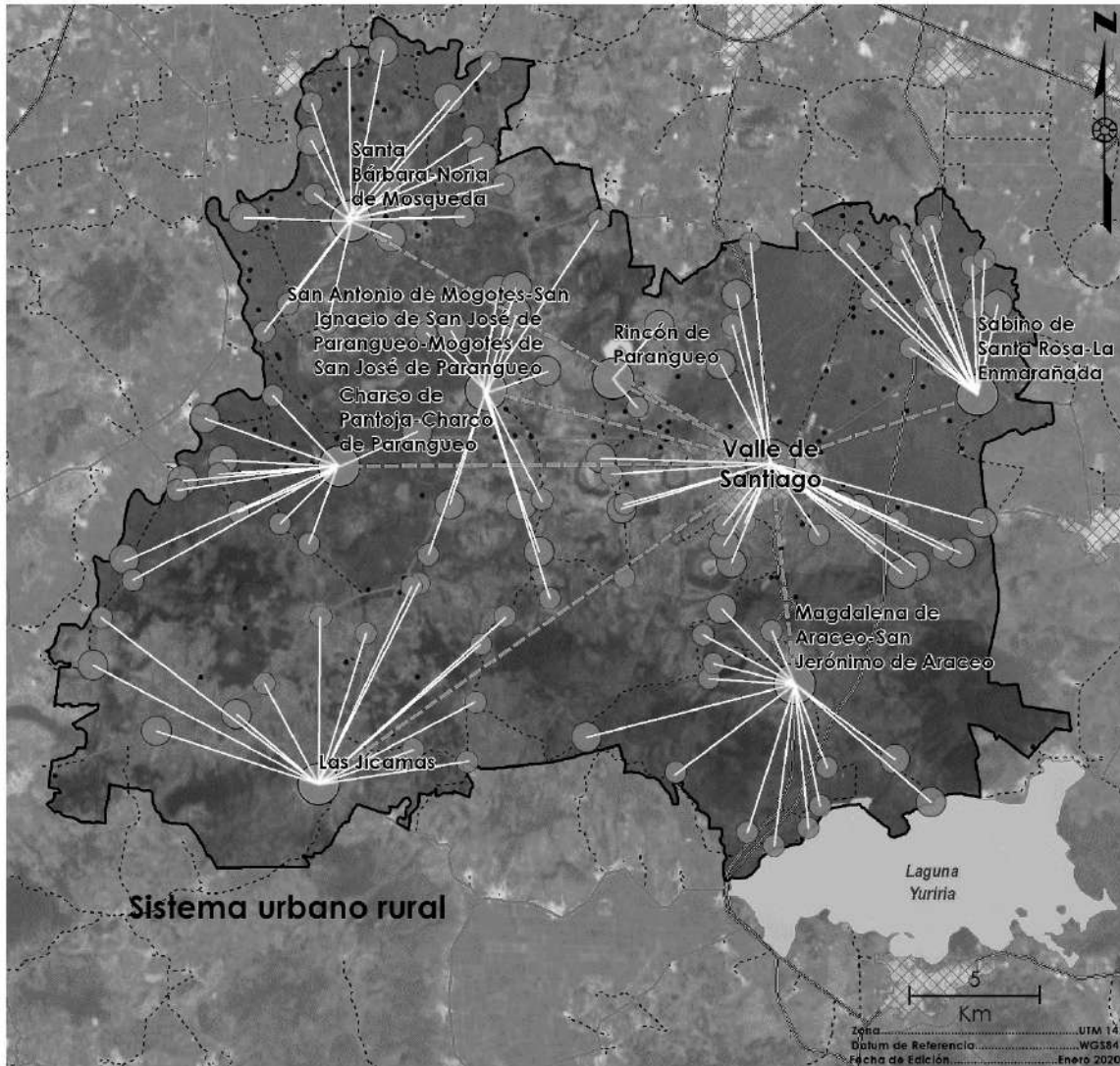
Centrándose en la planificación territorial y espacial para el desarrollo urbano y rural equilibrado e inclusivo, y considerando el resultado de los análisis desarrollados para la determinación de la Jerarquía urbana, mixta y rural, el índice de dispersión, el índice urbanización, el análisis de dispersión espacial de los asentamientos (Clark-Evans), así como la estructura de la población en las localidades del municipio, la identificación del sistema vial municipal, y la dotación y cobertura de equipamientos urbanos, se determinó el sistema urbano rural para el municipio de Valle de Santiago.

**Tabla 7. Sistema de Localidades Urbanas y Rurales en Valle de Santiago.**

Tipo	Ciudad central	Localidades o aglomeraciones de articulación urbano-rural	Localidades complementarias
Localidad	1. Valle de Santiago	2. Rincón de Parangueo	
		3. San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo	
		4. Magdalena de Araceo-San Jerónimo de Araceo	
		5. Charco de Pantoja-Charco de Parangueo	
		6. Las Jicamas	
		7. Santa Bárbara-Noria de Mosqueda	
		8. Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada	
		Función	Centro proveedor de bienes, servicios y equipamientos regionales

*Fuente: Elaboración propia a partir del análisis del sistema de localidades*

En el sistema urbano rural municipal, se considera como eje central el fortalecimiento de la capacidad de las localidades o aglomeraciones de articulación urbano-rural para atraer y gestionar la sostenibilidad de la población, aumentar las inversiones, crear puestos de trabajo como una estrategia para reducir la dependencia de la ciudad central (Valle de Santiago), fomentar la innovación, reducir los impactos ambientales y actuar como un centro proveedor de bienes y servicios para la población que de estas depende por cercanía y funcionalidad.



**Figura 3. Sistema Urbano Rural de Valle de Santiago.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

### Regionalización municipal Valle de Santiago

El Sistema urbano-rural del municipio de Valle de Santiago posibilita la conceptualización de la articulación urbano rural en el municipio. Se determinó el territorio correspondiente a ocho regiones municipales de articulación, y donde la región con mayor población es la que corresponde a la ciudad central de Valle de Santiago, con 83,860 habitantes, lo que corresponde a casi el 60 % de la población municipal.

**Tabla 8. Regiones de articulación municipal**

Región de articulación	Superficie (ha)	Localidades dependientes	Población	Densidad (hab/ha)
Valle de Santiago	16,378	49	83,860	5.1
Rincón de Parangueo	2,252	3	3,634	1.6
San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo	11,124	25	11,386	1.0
Magdalena de Araceo-San Jerónimo de Araceo	13,093	20	9,261	0.7
Charco de Pantoja-Charco de Parangueo	8,977	23	8,996	1.0
Las Jicamas	15,406	22	8,223	0.8
Santa Bárbara-Noria de Mosqueda	9,068	45	8,922	0.5
Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada	5,713	41	5,814	1.0

## Región de articulación Valle de Santiago

La región de articulación Valle de Santiago está localizada en la zona este del municipio y cuenta con una extensión de 16,378 hectáreas. Tiene una población de 83,860 habitantes y un total de 50 localidades (INEGI, 2010) entre las que destacan por su población Valle de Santiago (68,058 hab.), San Nicolás Parangueo (1,581 hab.), Santa Ana (1,126 hab.), La Compañía (1,078 hab.), Zapotillo de Mogote (1,057 hab.) y Hoya de Cintora (La Hoya de Arriba) (1,050 hab.).

### Aspecto natural

**Zonas de valor natural o ecológico.** Valle de Santiago se localiza en los límites del valle agrícola con el piedemonte de la sierra de las 7 luminarias, lo que lo ubica en un área con diversos atractivos naturales y zonas de alto valor ecológico, entre estas podrían destacar la hoya o cráter de la Alberca y la Alameda Miguel Hidalgo.

**Problemática ambiental.** En la ciudad se presentan diversas problemáticas ambientales, siendo posiblemente la de mayor importancia, el cambio de uso de suelo o invasión de espacios naturales por el crecimiento de la mancha urbana; la contaminación atmosférica de la ciudad, originada por las causas comunes de otras ciudades como por fuentes de automóviles y comercios, las ladrilleras localizadas hacia la zona poniente y surponiente de la ciudad, las granjas porcícolas y bancos de materiales ubicados hacia el poniente de la cabecera; así como las descargas de aguas residuales y la acumulación de basura en los arroyos.

**Zonas de riesgo.** En la ciudad se identifica como la principal zona de riesgo, las laderas del cráter de La Alberca, el Arroyo Camémbaro, cinco puntos de riesgo potencial por fenómenos Químico-Tecnológicos y diez puntos por la presencia de gasolineras.

**Fuentes de abastecimiento de agua potable.** En la región de articulación de Valle de Santiago se encuentran alrededor de 21 pozos que de acuerdo con su función 16 (76.19 %) son para servicio urbano; 2 (9.52 %) pozos son domésticos; 2 pozos con diferentes usos (9.52 %) y un pozo denominado como servicios que representa el 4.76 % del total registrado en la región de articulación de Valle de Santiago.

### Aspecto del medio físico transformado

**Morfología urbana.** La morfología urbana del centro de población de Valle de Santiago corresponde a un tramado reticular en forma de damero, hipodámico. El amanzanamiento ortogonal dispuesto predominantemente en forma de X (esto es que en los cuatro frentes existe lotificación) se rompe después de la tercera sección tanto al oriente, poniente y sur; y da paso a una nueva forma de traza mediante calles en ángulo recto, con manzanas rectangulares aproximadamente de 100 metros. Esta forma de trazo se extiende rumbo al poniente y sur-poniente de la localidad, donde se fragmenta debido al Cráter La Alberca, que se localiza al poniente. De forma general se observa un tejido cerrado, como efecto de la consolidación de los asentamientos que existen en la localidad. Sin embargo, la imagen de la ciudad cambia al acercarse a las zonas periféricas donde el tejido comienza a ser abierto, en respuesta a la dispersión de los nuevos asentamientos. Dicho fenómeno puede observarse en las colonias Luis Donaldo Colosio, UCOC y los asentamientos ubicados detrás del cráter.

La trama reticular también se ve interrumpida al sur por los dos arroyos que cruzan de oriente a poniente, obligando en algunas partes a realizar amanzanamientos triangulares. Si bien al sureste existen dos barreras para los asentamientos humanos, por una parte, los ríos antes mencionados y por otra la carretera Valle de Santiago-Uriangato. La propia dinámica de expansión convierte a la segunda barrera en una forma de accesibilidad entre el centro de la ciudad y esta periferia, lo que a su vez impulsa asentamientos irregulares.

En la zona central destaca la disposición del centro formado por el jardín y plaza cívica, así como los edificios de identidad: la Parroquia de Santiago Apóstol y el Palacio del Ayuntamiento. Además, en el centro se ubican otros edificios administrativos de gobierno.

En el análisis de morfología se identificaron los siguientes elementos de imagen urbana de la ciudad.

- Hitos. El jardín principal, la Parroquia de Santiago Apóstol y La Alameda Parque Hidalgo.
- Sendas. Carretera 43 Salamanca- Valle de Santiago, carretera Valle de Santiago-Jaral del Progreso, calle Heroico Colegio Militar, y las avenidas Revolución y Benito L. Baeza
- Nodos. El Cráter La Alberca, el Palacio del Ayuntamiento, la Unidad Deportiva Santiago Lira, la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato y el Hospital General de Valle de Santiago
- Bordes. El eje de la carretera, los arroyos de La Noria, Labradores y Camémbaro.

**Crecimiento histórico de la zona urbana.** Valle de Santiago presenta un crecimiento acelerado de su mancha urbana, registrando su crecimiento más importante hacia los extremos norponiente, hacia Rincón de Parangueo, y al surponiente. De acuerdo con el análisis espaciotemporal realizado, se registró una superficie urbana para el año de 1993 de casi 700 ha, misma que aumento de forma considerable en 26 años, alcanzando una superficie superior a las 1,110 ha, es decir se registra un crecimiento del 59 % en este periodo que corresponde a 412.4 ha. Las zonas de crecimiento más reciente corresponden a las colonias Las Haciendas, La Gallega, El Prado, Loma

Dorada, Independencia del Ejido de La Gallega, Manuel Serrano Vallejo, Solidaridad, Las Fuentes, El Milagro y Ampliación Lomas del Chorrillo, entre otras.

Como se mencionó en el apartado de Agenda ambiental, urbana y territorial, se ha observado un crecimiento desordenado y descontrolado de los asentamientos humanos, situación que ocasiona que dichos asentamientos queden desvinculados de la zona urbana, ocasionando a su vez que la población no tenga cobertura de servicio de equipamientos de servicios básicos, como educación, salud y asistencia social, y por otra parte que esta población quede asentada en zonas de riesgo.

La primera problemática se puede observar particularmente en la cabecera municipal, de manera específica en las colonias Malpaís, Pedregal de Malpaís, Las Haciendas, UCOC 2, UCOC 3, Luis Donaldo Colosio, Las Fuentes, El Prado, Del Magisterio, Ampliación Lomas del Chorrillo, El Calvario, Residencial Valle Esmeralda y El Milagro; de acuerdo con el censo de población 2010, son aproximadamente 1,877 habitantes los que viven en dichas colonias.

En cuanto a la población en zonas de riesgo, se puede observar en las colonias El Socorro, Miravalle y Ejido La Alberca, en la que, de acuerdo con el censo de población 2010, aproximadamente 1,000 habitantes, residen en las laderas del cráter La Alberca, lo que las pone en situación vulnerable por riesgo de derrumbes. Una situación similar se registra en la localidad de Hoya de Cintora, en la que un total de 210 habitantes viven en la ladera del cráter del mismo nombre. Cabe mencionar que, para tener una perspectiva más acertada en referencia a este tema, resulta necesaria la elaboración de un Atlas de Riesgo Municipal, estudio específico para abordar este tema, y cuya propuesta de elaboración se incluye en el apartado de Estrategias, Programas, Acciones y Proyectos.

**Superficie y uso de suelo urbano actual.** La cabecera municipal está conformada por superficie urbana de 1,259.67 hectáreas; de las cuales el 33.24 % corresponden a uso netamente habitacional, se generó una subclasificación de habitacional con comercio o servicios y se registraron en total 486.13 hectáreas que representan el 38.69 % de la superficie urbana.

**Tabla 9. Usos de suelo urbano en Centro de Población Valle de Santiago.**

Uso	Superficie	
	ha	%
Agricultura	123.02	9.77
Área verde	5.1	0.4
Baldío	224.98	17.86
Comercio	68.58	5.44
Comercio - servicios	32.23	2.56
Equipamiento	57.15	4.54
Habitacional	418.67	33.24
Habitacional - comercio	66.61	5.29
Habitacional - servicios	0.85	0.07
Industria	14.92	1.18
Pecuario	0	0
Servicios	16.37	1.3
Vialidad	230.85	18.33
Otros	0.35	0.03
Total	1,259.67	100.00

Fuente: Landscape Planning S.C. a partir de levantamiento de datos geoespaciales

### Servicios e infraestructura

**Red de agua potable.** El suministro de la red de agua potable se tiene registrado que en la zona de estudio las colonias que cuentan con este servicio son las siguientes, Magisterial, Jarrón Azul, Lindavista, Emiliano Zapata, Camébaro, La Gallega, 20 de noviembre, Malpaís, El Socorro, Miravalle, Ranchos Unidos, Francisco Villa, Los Pinos, Santiago UCOC 1, Centro, Valle Dorado, Malpaís, Lagunilla de Malpaís, Molinito Del Cerrito, La Loma, Ampliación 20 de noviembre, San José, Praderas Del Sol, Granados, La Haciendita, 7 Luminarias, Labradores, Villas Santiago. Las colonias con desabasto de agua son Jarrón Azul, San Rafael, Potrero de en Medio y Solidaridad. De igual manera se registraron colonias las cuales se identificó que no contaban con suministro del servicio y que son las siguientes; Las Haciendas, Isabel La Católica, Ecologista, San Juan, UCOC 2, Luis Donaldo Colosio, Residencial Valle Esmeralda, Olla de Cintora de Arriba, Las Fuentes, Colonia San José de Araceo, El Milagro, El Prado, Del Magisterio, Ampliación Lomas del Chorrillo, La Compañía, Loma Dorada, Independencia del Ejido de La Gallega, Manuel Serrano Vallejo, Ejido La Alberca, Ignacio Ramírez, Prol Francisco Villa.

**Drenaje, alcantarillado y saneamiento.** El servicio de este tipo de infraestructura se reconoce que tiene presencia en las siguientes colonias; Emiliano Zapata, Camébaro, Granados, La Haciendita, 20 de noviembre, 7 Luminarias, El Socorro, Miravalle, Labradores, Ranchos Unidos, Francisco Villa, Los Pinos, Centro, Lagunilla de Malpaís, Molinito del Cerrito, La Loma, San José, Praderas del Sol, Lindavista.

Las colonias que cuentan con drenaje insuficiente corresponden a La Magisterial, La Gallega, Malpaís, San Juan, Morelos, Jarrón Azul, Valle Dorado, Ampliación 20 de noviembre, Pedregal de Malpaís, Morelos

Este servicio tiene limitaciones, es decir colonias que se encuentran sin drenaje y probablemente sea por su estatus de acreditación de la propiedad y son las siguientes; Las Haciendas, Ecologista, UCOC 2, Ejido La Alberca, Malpaís, Solidaridad, UCOC 3, Luis Donaldo Colosio, Ignacio Ramírez, Pedregal de Malpaís, Olla De Cintora de Arriba, Las Fuentes, Colonia San José de Araceo, El Milagro, El Prado, Del Magisterio, Ampliación Lomas del Chorrillo, La Compañía, Loma Dorada, Independencia del Ejido de La Gallega, Manuel Serrano Vallejo, Isabel La Católica, Santiago UCOC 1, Residencial Valle Esmeralda, Prol Francisco Villa, Villas Santiago.

**Alumbrado público.** El servicio con el que suministra el municipio en general es bueno en la zona de estudio se registraron que las colonias que cuentan con mayor cobertura de alumbrado público corresponden a Magisterial, Jarrón Azul, Lindavista, Emiliano Zapata, Camébaro, La Gallega, 20 de noviembre, Malpaís, Ecologista, El Socorro, Miravalle, Labradores, Ranchos Unidos, Francisco Villa, Morelos, Los Pinos, Centro, Valle Dorado, Malpaís, Lagunilla de Malpaís, La Loma, Ampliación 20 De noviembre, San José, Villas Santiago, Granados, La Haciendita, 7 Luminarias, Molinito del Cerrito.

Las colonias que tienen deficiencias en la cobertura de alumbrado público son San Juan, Pradera del Sol y San Rafael al sur, Potrero de en Medio al oriente y Solidaridad al poniente de la cabecera municipal respectivamente.

Del suministro que realiza el municipio existen carencias o falta de cobertura en las colonias que a continuación se mencionan; Las Haciendas, Isabel La Católica, Santiago UCOC 1, UCOC 2, Ejido La Alberca, Jarrón Azul, Luis Donaldo Colosio, Residencial Valle Esmeralda, Ignacio Ramírez, Olla de Cintora De Arriba, Las Fuentes, Colonia San José de Araceo, El Milagro, El Prado, Del Magisterio, Ampliación Lomas del Chorrillo, La Compañía, Loma Dorada, Independencia del Ejido De La Gallega, Manuel Serrano Vallejo, UCOC 3, Prol Francisco Villa.

**Electrificación.** Las zonas en donde existe una mayor cobertura en la zona de estudio corresponde a las siguientes colonias Magisterial, Lindavista, Emiliano Zapata, Camébaro, Granados, La Haciendita, La Gallega, 20 de noviembre, 7 Luminarias, Ecologista, El Socorro, Miravalle, Ranchos Unidos, Francisco Villa, Morelos, UCOC 2, Centro, Ejido la Alberca, Valle Dorado, Lagunilla de Malpaís, La Loma, Solidaridad, Luis Donaldo Colosio, ampliación 20 de noviembre, Ignacio Ramírez, San José, Praderas del Sol, El Prado, Manuel Serrano Vallejo, Prol Francisco Villa, Molinito del Cerrito, Labradores, Los Pinos, Santiago UCOC 1, San Juan, UCOC 3, Villas Santiago

Las colonias que no cuentan con red eléctrica son las siguientes, Ampliación Lomas del Chorrillo, Colonia San José De Aráceo, Del Magisterio, El milagro, Independencia del ejido de la gallega, Isabel La Católica, La Compañía, Las Fuentes, Las Haciendas, Loma Dorada, Olla de Cintora de Arriba, Residencial Valle Esmeralda.

**Vivienda.** En la región de articulación de Valle de Santiago se tiene registro de un total de 18,808 viviendas particular habitadas lo que equivalió al 57.25 % de las viviendas habitadas en relación con el municipio.

En materia de los servicios básicos disponibles en la vivienda, en la región de Valle de Santiago el 98.86 % de las localidades contaron con energía eléctrica, mientras que el 0.96 % careció del servicio, lo que corresponde a 180 viviendas en 21 localidades. En relación a la disposición de agua entubada el 93.96 % de las viviendas contaron con este servicio, y el 5.73 % carece del mismo, afectando a 1077 viviendas de 28 localidades siendo necesario la ampliación de la red de agua potable principalmente en las localidades de Bella Vista de Santa María, Buenavista de Parangueo, Colonia el Calvario, El Nacimiento, Granja González, Pozo de Parangueo, Rancho los Molina y Ampliación Colonia Loma del Chorrillo.

### **Red Vial y Movilidad**

**Red vial primaria y secundaria.** Para el caso de la región de articulación de Valle de Santiago, se cuentan con cuatro tipos de vías, la de mayor extensión es la vía local con el 44.6 %, seguida de la vía colectora (43.2 %), no obstante, también cuenta con vías primarias y secundarias, mismas que se componen de diversos recubrimientos tales como: asfalto, pavimento, adoquín, mixtos y de terracería. Sin embargo, el material de mayor presencia es el pavimento debido a que se encuentra presente en 123.1 km lineales, lo que corresponde al 64.8 % del total de la red vial regional. Cabe destacar que además las calles que presentan cubrimiento de pavimento son las que se encuentran en mejores condiciones en comparación con el resto de las otras regiones del municipio.

**Índice de Engel (o de suficiencia vial).** Se obtuvo un índice de Engel de 21.9, lo que manifiesta una zona con infraestructura saturada, y para lo que se requerirán obras complementarias en materia vial, que favorezcan la movilidad de la población a escala regional y municipal

**Ciclovías.** En esta región de articulación correspondiente a Valle de Santiago existen solo dos ciclovías y ambas en la cabecera municipal; la primera se encuentra en la zona centro comunicando esta con el oriente de la cabecera municipal; la segunda ciclovía se encuentra al sur de la cabecera sobre el Blvd. Miguel Márquez Márquez.

La longitud total de ciclovía corresponde a 1,703 metros; El IMPLAN del Municipio de Valle de Santiago cuenta con un estudio denominado "Ciclovías Urbanas: Adaptación local de CicloCiudades". En él se identifican tres ciclovías con estatus de proyecto y así mismo se cuenta con una propuesta para articular las existentes y las que están en proyecto con un total de 8,351 metros.

**Puntos de conflicto.** Con información proporcionada por la Coordinación de Tránsito Municipal en el año 2017; la cabecera municipal registró un total 428 accidentes de los cuales 164 fueron en la zona centro esto representa el 38.3 % registrado en esta región de articulación.

**Ciudades humanas.** El crecimiento imparable y cada vez más acelerado de las ciudades hace que el foco en su modelo de desarrollo sea más importante que nunca. Sostenibilidad, integración y resiliencia en sus ciudadanos son objetivos fundamentales. Para alcanzarlos, seis son los grandes retos que se deben tener en cuenta desde los distintos ámbitos de gestión, que han de incluir también a los ciudadanos

Para conseguir este objetivo, debemos afrontar seis grandes retos en las ciudades, en los que los ciudadanos ocupan un papel relevante.

1. Creación de comunidades
2. Ciudades compactas y que fomentan el encuentro entre las personas
3. Dimensión a escala de peatón: el concepto *caminabilidad*
4. Ciudades verdes
5. Alta calidad del aire
6. Ciudades conectadas 24 x 365 y participativas

Estos retos marcan el camino correcto para que las ciudades alberguen comunidades social y económicamente sostenibles, a la vez que hacen de sus ciudadanos unos seres más inclusivos, más humanos y resilientes.

En la legislación mexicana, este concepto puede ser identificado en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicada en el año 2016, la cual identifica como principio de política pública el derecho a la ciudad, concepto que mediante el que se establece el derecho a los ciudadanos para poder acceder a una mejor calidad de vida. Con la finalidad de encaminar a Valle de Santiago hacia un esquema de ciudad humana, el Instituto de Planeación de Valle de Santiago ha impulsado un conjunto de estudios: Índice de Caminabilidad, Banquetas Sana Distancia, Encuesta Ciclista, Red de Ciclovías; así como el proyecto Vía Verde.

**Equipamiento urbano.** La región Valle de Santiago, presenta una superficie de 16,375 ha con una población total de 83,860 habitantes. En este polígono se registran un total de 185 equipamientos, existiendo elementos de los subsistemas de educación, cultura, salud, asistencia social, deporte, recreación, asistencia social, transporte, servicios urbanos, comunicaciones, comercio, administración pública y abasto. En su mayoría los equipamientos se encuentran concentrados en la cabecera municipal; se distribuyen 46 preescolares, 54 primarias, 18 secundarias, 12 escuelas medio superior, dos centros educativos de nivel superior y un centro de atención múltiple como principales equipamientos educativos; además, se registró una biblioteca municipal, un auditorio, una casa de la cultura y un museo como principales elementos de equipamiento cultural. En materia de salud y asistencia social se registraron cinco centros de salud, dos hospitales, dos guarderías y un centro de desarrollo comunitario. Para el tema de recreación y deporte existen en la región, 11 jardines vecinales, ocho módulos y dos unidades deportivas. Para el subsistema de transporte y comunicaciones existen tres centrales de autobuses, una agencia telegráfica y una agencia de correos. También, se cuenta con cinco tiendas Liconsa, un mercado público y un rastro municipal en cuestión de comercio y abasto. En materia de administración pública y servicios urbanos existe un palacio municipal y cuatro cementerios.

## Aspecto social

**Dinámica demográfica urbana.** La población de la región de articulación Valle de Santiago es de 83,860 habitantes (INEGI, 2010), la población ha experimentado un crecimiento desde el año 1990, cuando se tenía un total de 65,597 habitantes, mientras que en el año 2000 se registraron 71,850 habitantes. Este crecimiento ha sido moderado, principalmente por la tasa de natalidad y mortalidad, así como por los procesos de migración e inmigración al interior del municipio, dentro del estado y con el extranjero. Del total de la población, 43,962 corresponde a mujeres y 39,852 a hombres, que representa el 52.45 y 47.55 por ciento de la población, respectivamente. Para el análisis de la estructura de la población, se separó la población en cuatro grupos: infancia, población de 0 a 11 años; juventud, de 12 a 17 años; adultez, de 18 a 59 años; y edad avanzada población de 60 en adelante.

## Aspecto económico

**Actividades productivas predominantes.** Las actividades económicas predominantes en el centro de población están relacionadas con el sector terciario, particularmente con los comercios al por menor, que representan un total de 2,109 unidades económicas en la cabecera, mismas que se encuentran distribuidos en los principales ejes viales de la cabecera municipal, así como en la zona del centro histórico principalmente.

**Población económicamente activa.** En la región de articulación de Valle de Santiago la población económicamente activa fue del 38.32 %, el 26.20 % fueron hombres y el 12.12 % mujeres; el 35.75 % de la población se clasifica como población ocupada, de la que el 24 % fueron hombres y el 11.75 % mujeres, en relación con la población desocupada los hombres representaron el 2.21 % y las mujeres el 0.36 %.

## Subsistema de administración pública.

El municipio de Valle de Santiago, cuenta con instrumento que regula la estructura y funcionamiento de la administración pública dentro del municipio; el cual tiene como objetivo generar un con junto de herramientas legales que le permiten al ayuntamiento operar de manera eficiente mediante la creación de juntas, patronatos, comités y comisiones a mediante órganos auxiliares en coordinación con la entidad administrativa del H. Ayuntamiento; y estos están contenidos en la Reglamento Interior de H. Ayuntamiento Municipal de Valle De Santiago, Gto

En ese esquema de organismos auxiliares el Ayuntamiento aprobó la creación del Instituto Municipal de Planeación de Valle de Santiago, publicado en Periódico Oficial del Estado de Guanajuato el 1 de abril del 2016; y en su reglamento en su artículo 7 establece las facultades o atribuciones de dicha Instituto de Planeación en sus fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV y XV.

El reglamento de la Dirección de Planeación y Seguimiento atiende en el cumplimiento con lo señalado en los artículos 95, 96,97,98 108, 109 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato y así mismo atiende lo establecido en el artículo 36 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Se desarrolló un análisis a los instrumentos regulatorios que inciden en el tema urbano, ecológico y territorial en el municipio y los instrumentos analizados fueron los siguientes temas (administración pública, ecológico, desarrollo urbano y territorial)

- Reglamento para la Protección y Mejoramiento Ambiental del Municipio de Valle de Santiago, Gto.
- Reglamento de Usos y Destinos del Suelo para el municipio de Valle de Santiago, Gto.
- Reglamento de Fraccionamientos para el Municipio de Valle de Santiago, Gto.

El reglamento para la Protección y Mejoramiento Ambiental del Municipio de Valle de Santiago, Gto, carece de estructura para el tema de ordenamiento ecológico y este mismo deberá alinearse a lo establecido en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en su artículo 40 que menciona que los instrumentos de planeación deberán guardar congruencia entre sí.

Es importante que el municipio promueva instrumentos regulatorios en el cual incorporen el desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico - territorial juntos; y a su vez congruencia a lo señalado en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato y al Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial

El Reglamento de Usos y Destino del Suelo para el municipio de Valle de Santiago, no establece de manera clara entre las compatibilidades y las posibles acciones antes las zonas de consolidación y crecimiento de manera puntal, no cuentan con atención en cuanto a los asentamientos rurales, no precisa las condicionantes de compatibilidad mediante la función de los corredores urbanos.

Como resultado de la revisión de los instrumentos que inciden en el ordenamiento territorial, para que la operación de la administración sustentable de territorio municipal se recomienda lo siguiente:

- Se identifica como acción prioritaria la creación de un manual de procesos y/o procedimientos para las áreas de Planeación, Desarrollo Urbano y Ecología en el municipio, con el fin de precisar atribuciones en los procesos de la administración sustentable del territorio.
- Se identifica como necesidad la creación de mesas de trabajo multidisciplinario con distintas áreas de la administración pública recomendando las siguientes: ecología, protección civil, desarrollo social, desarrollo rural, economía y demás dependencias que injieran en materia territorial.
- Crear una plataforma de sistemas información geográfica y que puedan ser alimentado con diferentes áreas de la administración municipal en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.
- Si bien existen varias actualizaciones de instrumentos regulatorios publicados en el periódico oficial del estado de Guanajuato (\*), estos atienden principalmente al tema de sanciones o multas; sin regular los procesos, alineados a la estructura y principios del ordenamiento ecológico y territorial, motivo por el cual deberán considerarse una actualización de los instrumentos que cuenten con más de 5 años de su publicación u última reforma, pero estos deben atender los principios de carácter territorial.
- Se asignará una partida presupuestaria, para la elaboración de estudios técnicos derivados ya sean planes maestros o parciales, así mismo se etiquetará presupuesto para la adquisición de equipo necesario, cursos de capacitación para la correcta administración del desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial en el municipio.

## Diagnóstico integrado

El Diagnóstico Integrado (DI), es un elemento técnico que integra y analiza la información generada en la Caracterización de los diferentes subsistemas analizados. permitiendo completar el conocimiento de las condiciones y características ambientales, urbanas, sociales y económicas, así como de la dinámica y tendencias de crecimiento socioeconómico, y de sus implicancias en los ecosistemas en un territorio determinado, para el presenta caso el municipio de Valle de Santiago.



El DI aporta información sobre las variables claves o aspectos más relevantes que determinan la ocupación del territorio, sustentadas en las características ambientales, urbanas, sociales, económicas, culturales, funcionales, institucionales y políticas del territorio, estableciendo el conjunto de condiciones favorables y desfavorables en las que se encuentra, y que servirán de insumo para la elaboración del marco estratégico incluido en el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio.

El objetivo del ejercicio es la integración de los análisis sectoriales que tuvieron distintos puntos de partida (independientes entre ellos, generalmente), en un sistema que se puede analizar de manera conjunta problemáticas y conflictos de forma integral. La organización obtenida de las variables y problemáticas identificadas, luego de la construcción del sistema, se percibe como una estructuración de relaciones, a partir de la cual puede entenderse cómo está funcionando el sistema ambiental, urbano y territorial. A partir del análisis del DI se construirá un modelo conceptual de este sistema, estructural (que muestra estructuras de relación y funcionamiento) y que permitirá el análisis tendencial de sus elementos clave a través del tiempo en la etapa de Prospectiva y diseño de escenarios.





El diagnóstico integrado entonces está compuesto por 4 análisis integrales que permitirán definir una visión del escenario actual del sistema ambiental, urbano y territorial del municipio:

- Análisis FODA
- Diagnóstico ambiental
- Análisis de aptitud territorial
- Identificación de Conflictos territoriales





## Análisis FODA

El análisis FODA (Fortalezas - Oportunidades - Debilidades - Amenazas), o SWOT en inglés (Strengths - Weaknesses - Opportunities - Threats), es una herramienta de análisis estratégico. Conjuga el estudio de las fortalezas (o "puntos fuertes") y debilidades (o "puntos débiles") de un territorio, con el estudio de las oportunidades y amenazas de su entorno, con objeto de definir una estrategia de desarrollo.

### FODA ambiental

 <b>Fortalezas</b>	 <b>Debilidades</b>	 <b>Oportunidades</b>	 <b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18,800 ha de ecosistemas.</li> <li>• 12,600 ha de superficie municipal protegida por decreto de 2 ANP</li> <li>• Alta riqueza de especies</li> <li>• Territorio eminentemente rural lo que favorece la fijación de CO<sub>2</sub></li> <li>• 26,400 ha de zonas de recarga de potencial alto y medio</li> <li>• Sistema de monitoreo de calidad del aire, y programa de verificación vehicular.</li> <li>• Alto potencial fotovoltaico</li> <li>• Geomorfología única en el territorio estatal.</li> <li>• Estudios particulares de biodiversidad municipal.</li> <li>• Paleta vegetal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casi el 80% de la superficie municipal transformada</li> <li>• Acuíferos en situación de déficit hídrico</li> <li>• Peor relación de agua concesionada y extraída.</li> <li>• Contaminación de escurrimientos (Arroyo Camébaro-zona urbana)</li> <li>• Una sola PTAR y otra en construcción insuficientes.</li> <li>• Potencial de infiltración inferior a la media regional.</li> <li>• Emisiones de CO<sub>2</sub> (ton/año) superiores a la media regional y segundo municipio con mayores emisiones de N<sub>2</sub>H.</li> <li>• 25% viviendas no entregan a Servicio recolector.</li> <li>• Contaminación por agroquímicos</li> <li>• Relleno sanitario fuera de norma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paisajes naturales únicos (Siete luminarias) que aportan un alto potencial turístico.</li> <li>• Suelos de alta fertilidad.</li> <li>• Alta diversidad biológica y zonas con potencial para la protección de ecosistemas y biodiversidad.</li> <li>• Impulso de proyectos de generación de energías limpias.</li> <li>• Programa de Manejo integral de residuos sólidos urbanos.</li> <li>• Arroyos y espacios verdes con alto potencial para proyectos de infraestructura verde.</li> <li>• Reglamentos municipales que integren planteamientos de infraestructura verde y paleta vegetal.</li> <li>• Parque ladrillero sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas de alta vulnerabilidad a efectos negativos del cambio climático.</li> <li>• Presión del sector minero hacia ecosistemas y paisajes naturales.</li> <li>• Altos índices de emisiones de GEI y otros en zonas industriales de Salamanca.</li> <li>• Crecimiento urbano a costa de zonas rurales (agrícolas y ecosistemas).</li> <li>• Contaminación del Río Lerma aguas arriba del municipio.</li> <li>• Ladrilleras en colindancia con asentamientos humanos.</li> <li>• Asentamientos en zonas de riesgo por fenómenos naturales.</li> </ul>

## FODA urbano

 Fortalezas	 Debilidades	 Oportunidades	 Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciudad media con alto valor patrimonial.</li> <li>• Conectividad privilegiada, corredor Salamanca-Morelia y hacia el corredor de la carretera 45.</li> <li>• Cobertura adecuada de pavimentación en zona urbana.</li> <li>• 315 ltr/habitante de dotación de agua diaria per cápita.</li> <li>• Dotación suficiente y cobertura adecuada de equipamientos educativos.</li> <li>• Dotación suficiente de consultorios médicos.</li> <li>• Hospital general de valle de Santiago.</li> <li>• Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato.</li> <li>• Territorios adecuados para crecimiento urbano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto índice de dispersión de la población.</li> <li>• 25% de la población municipal sin accesibilidad adecuada al sistema transporte público.</li> <li>• Una tercera parte de las viviendas se obtuvieron a través de procesos de autoconstrucción, con un 2% de estas aun con piso de tierra.</li> <li>• 21% de viviendas presentan materiales inadecuados en techos.</li> <li>• 34% de las viviendas sin servicio de agua potable en el ámbito de la vivienda.</li> <li>• Casi 4% de viviendas con un solo cuarto y 29% con un solo dormitorio.</li> <li>• Concentración de equipamiento cultural en cabecera municipal.</li> <li>• Cobertura limitada de equipamientos de salud.</li> <li>• Déficit en capas de hospitalización.</li> <li>• Centro impulso en cabecera con dotación insuficiente.</li> <li>• Concentración de equipamientos comerciales, de transporte y de administración en zona centro de la ciudad (conflicto vial) Carencia de subcentros urbanos.</li> <li>• Déficit de espacios públicos y áreas verdes.</li> <li>• Asentamientos humanos irregulares en zonas de riesgo.</li> <li>• Un único mercado público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y fortalecimiento de subcentros urbanos.</li> <li>• Turismo cultural articulado a la riqueza patrimonial del centro histórico.</li> <li>• Modernización del corredor carretero Salamanca-Valle de Santiago.</li> <li>• Autopista Salamanca-Morelia.</li> <li>• Centros logísticos (nueva terminal de autobuses y centro de abastos).</li> <li>• Red de infraestructura verde (parques lineales y áreas verdes urbanas).</li> <li>• Nuevo relleno sanitario municipal conforme a norma.</li> <li>• Posibilidad de impulsar un sistema de transporte moderno, articulado y accesible con cobertura municipal universal.</li> <li>• Espacios para proponer un sistema de ciclovías municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación atmosférica de Salamanca</li> <li>• Desarrollos de vivienda desvinculados de la zona urbana e impulsados por intereses de otros sectores.</li> <li>• Incremento de automotores y población que genera aglomeraciones en zona centro por concentración de insumos y servicios.</li> <li>• Crecimiento de asentamientos humanos irregulares por inmigración de población en zonas periféricas.</li> </ul>

## FODA social



### Fortalezas

- La amplitud de los grupos jóvenes especialmente de entre 10 y 29 años, que representan el 36.36% de la población y la edad promedio de 28 años, señalan que se esta en la transición del bono demográfico, de manera que si esta población se aprovecha correctamente como mano de obra servirá al crecimiento económico.
- 90.26% de los hogares son de tipo familiar, de manera que la prevención de la violencia puede prevenirse desde el núcleo familiar, así mismo las redes de apoyo interno dentro de los hogares contribuyen a enfrentar los problemas de pobreza.
- Cobertura adecuada de equipamientos educativos.



### Debilidades

- 57.4% y 6.6% de la población se encuentra en situación de pobreza y pobreza extrema, por encima de la media regional.
- 25% de la población presenta rezago educativo.
- 15% de la población tiene carencias por acceso a servicios de salud y 27% por acceso a la alimentación.
- Mayor índice de rezago social de la región, tan solo por detrás de Abasolo.
- 780 personas en condición vulnerable por cada consultorio médico.
- 4,454 personas por cada médico.
- 7.2 años de grado de escolaridad.
- Menor tasa de escolaridad de nivel bachillerato en la región.
- Índice de intensidad migratoria alto (4.7%)
- Alta incidencia delictiva y creciente percepción de inseguridad.
- 25.82% de la población indígena es bilingüe lo que representa un problema de segregación en el acceso a cuestiones básicas que requieren la interacción fuera de sus comunidades.



### Oportunidades

- Crecimiento de la cabecera municipal y las localidades periféricas con tasas superiores al 1% , esto habla de una expansión del área urbana lenta y que puede controlarse con una buena planeación en el mediano plazo.
- 9.8% de la población recibe remesas, el ingreso derivado de ello contribuye al fortalecimiento de las comunidades y a su vez es una forma de afrontar la pobreza.
- El cambio en la tasa de alfabetización por cohorte de edad señala una evolución positiva, ya que a medida que se es más joven, existe una menor proporción de analfabetas de seguir así el municipio puede lograr abatir este rezago.
- La tasa de aprobación escolar del municipio superior al promedio Estatal en todos los niveles educativos muestra la capacidad de los estudiantes de Valle, que de buscar las estrategias de apoyo para mantener a los estudiantes puede ser una oportunidad para reducir la deserción.
- El considerar a Rincón de Parangueo como zona impulso, en el mediano plazo ayudará a reducir el empobrecimiento que sufre actualmente



### Amenazas

- La emigración de las localidades más dispersas reflejada en tasas de crecimiento cercanas al -4%, donde la población tiende a dedicarse al campo señala un abandono que de continuar impactara en el empobrecimiento de estas regiones o en la vulnerabilidad de mujeres y niños de estas zonas.
- El incremento de casos con causa de defunción por diabetes mellitus muestra la transición epidemiológica hacia enfermedades crónicas degenerativas que de no atenderse con campañas de prevención continuaran incrementando en número.

## FODA Económico



### Fortalezas

- 95.2% de PEA Ocupada.
- Alta especialización en el sector primario (27,9% PEA)
- Índice de dependencia económica moderado (56.6).
- Segundo municipio con mayor Producción Bruta Total en la zona con 1,840 mdp, por detrás solo de Salamanca.
- Mayor valor generado por persona ocupada (118,000 pesos), tan solo por detrás de Salamanca.
- Cuarto municipio con mayor número de unidades económicas (5,153)
- 24 Macrounidades económicas (>50 empleados)
- El municipio de Valle de Santiago es quien presenta una mayor inclusión de la mujer en el mercado laboral en 2015, ya que 95.17 % de las mayores de 12 años ó más se encuentran ocupadas y contribuyen al fortalecimiento de la economía del municipio.



### Debilidades

- Bajo valor de producción per cápita.
- Cuarto valor de grado de calificación de la población más bajo en la zona.
- 17.7 personas económicamente activas por unidad económica, tan solo por detrás de Abasolo y Huanímaro.
- 0.4 Macrounidades por cada mil personas económicamente activas.
- Bajos sueldos (53,000 anuales pesos por persona ocupada remunerada)
- Baja tasa de ocupación (42.1%)



### Oportunidades





- Crecimiento del valor agregado del sector industrial, que se puede traducir en la generación de empleos y una derrama económica importante para el municipio.
- Mayor número y capacidad de infraestructura de energía eléctrica con respecto a los demás municipios de la Subregión IX Lacustre, contando con 3 subestaciones con una potencia de 70 megavolts-ampereos y 1,055 transformadores de distribución con una potencia de 28 megavolts-ampereos.
- El Municipio de Valle de Santiago cuenta con diversos servicios financieros (cajeros y bancos), contando con al menos 25 unidades de este tipo.
- Reducción de la población ocupada con Primaria o menos y aumento de los ocupados con secundaria o más que llegan a representar 59.49% de la PEA. De seguir aumentando la proporción de población ocupada en niveles superiores a la secundaria, se obtendrán empleos de mejor calidad.
- El municipio presenta un valor de especialización del comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales de 2.43. Lo que lo convierte en el Estado en uno de los principales centros de distribución de estos productos



### Amenazas

- Incremento del 1.39% de empleados del sector agropecuario entre 2010-2015, si bien esto no debería representar una amenaza, lo es en la medida en que el valor de la producción agrícola ha sufrido devaluación.
- Caída en los precios de la leche y la cebada.
- Lejanía a los puntos de compra al mayoreo de leche y cebada.
- 40.47% del valor de producción deriva de las 1,638 unidades económicas. Estos valores denotan la precarización del empleo por el tamaño de las unidades económicas.

## FODA Administración y gestión del territorio

 Fortalezas	 Debilidades	 Oportunidades	 Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMPLAN Valle de Santiago</li> <li>• PMD Visión 2040 actualizado</li> <li>• Sistema Municipal de Información, Estadística y Geografía.</li> <li>• Programa Territorial operativo 2019.</li> <li>• Consejo consultivo ciudadano</li> <li>• COPLADEM activo y operando en coordinación con IMPLAN.</li> <li>• Estudios locales de biodiversidad.</li> <li>• Estudios, diagnósticos e índices actualizados.</li> <li>• Reconocimiento por buenas prácticas municipales. "Tablero de control alterno – 127 indicadores para ciudades emergentes y sostenibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PMDU de Valle de Santiago obsoleto y rebasado por el crecimiento urbano y de sectores productivos.</li> <li>• Reglamentos obsoletos.</li> <li>• Planes de manejo de ANP no acordes a la realidad actual.</li> <li>• Declaratoria de ANP que no consideraron a los asentamientos humanos a su interior.</li> <li>• Catastro desactualizado.</li> <li>• Valle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PMDUOET 2045</li> <li>• Atlas de riesgo municipal</li> <li>• Programa Integral de Movilidad Urbana Sostenible.</li> <li>• Plan de acción climática municipal.</li> <li>• Observatorio ciudadano de Valle de Santiago.</li> <li>• Plan Maestro de Infraestructura Verde de Valle de Santiago.</li> <li>• Programa de Manejo Integral de residuos sólidos urbanos.</li> <li>• Catastro digital</li> <li>• Programas parciales de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico y territorial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de continuidad de personal operativo de puestos de toma de decisiones.</li> </ul>

### Diagnóstico ambiental

La relevancia de contar con información de calidad sobre los aspectos biofísicos de los ambientes naturales es esencial para la toma de decisiones (Ehrlich 1997). No obstante, el manejo de los ecosistemas gracias a procesos e instrumentos de planeación como el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial permite definir áreas relevantes que deben considerarse para un manejo adecuado del territorio, ecosistemas, biodiversidad y bienes y servicios ambientales.

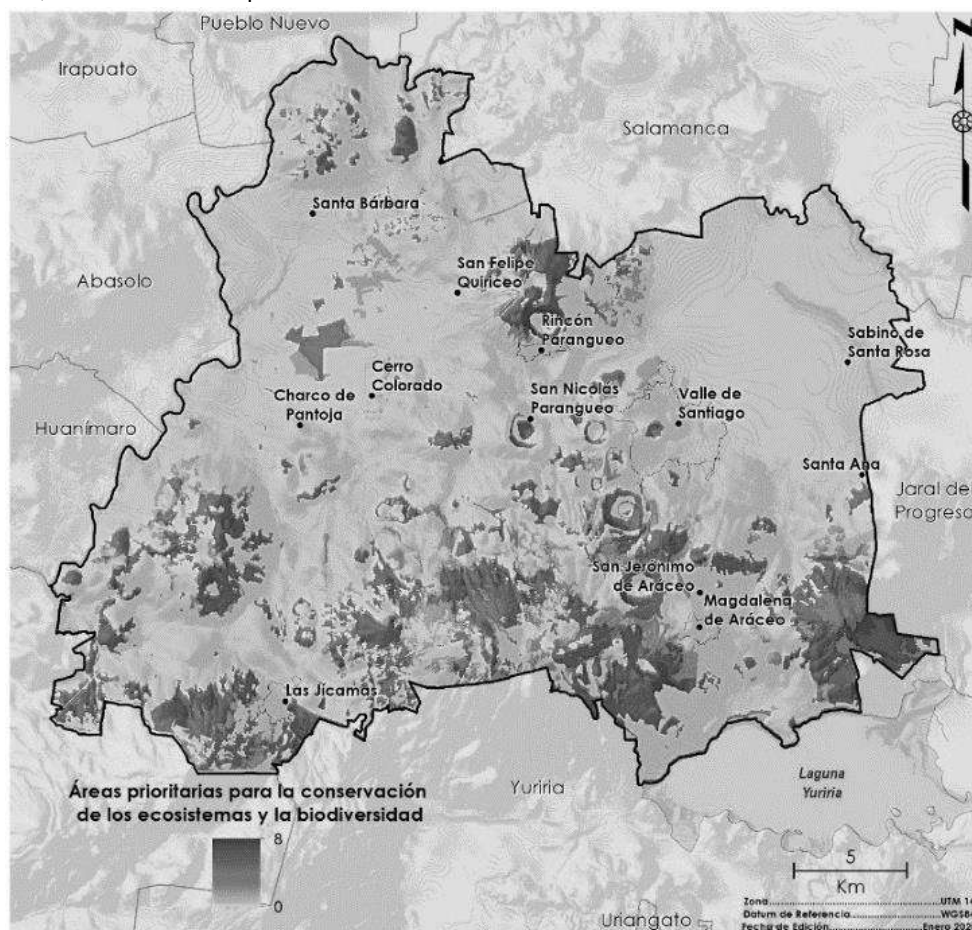
El diagnóstico ambiental del territorio de Valle de Santiago facilitara la toma de decisiones sobre cómo aprovechar los bienes y servicios brindados por los ecosistemas, la identificación y propuesta de acciones de restauración ambiental y la administración de áreas naturales protegidas, e inclusive la adecuada regulación y distribución territorial de las actividades humanas.

#### Áreas prioritarias (no urbanizables)

**Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.** La identificación de las áreas críticas para la conservación de la biodiversidad es urgente debido a las elevadas tasas de deforestación y cambios en el uso de suelo que ocurren en la actualidad, lo que conlleva a la pérdida de un importante número de especies, así como de hábitats particulares y pérdida de la funcionalidad de los ecosistemas.

Para la identificación de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad de Valle de Santiago, Guanajuato, se consideraron 6 factores clave que permitirán determinar las zonas de más alta importancia ambiental y biológico en el territorio estatal que deberán ser consideradas como espacios estratégicos para la toma de decisiones sobre la gestión del territorio que considere el presente instrumento. Los factores considerados fueron: cobertura vegetal, ecosistemas o hábitats prioritarios, riqueza de especies, fragilidad ecológica, presencia de especies con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM 059 SEMARNAT 2010 y presencia de especies endémicas. Las zonas de mayor prioridad para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en Valle de Santiago se concentran en las zonas altas y de pendientes pronunciadas de la parte sur

del municipio, particularmente en los cerros Blanco, El Tule, El Picacho, Las Peñas, y Las Torres; así como en el cerro La Mina, al norte del municipio.



**Figura 4. Áreas prioritarias para la Conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.**

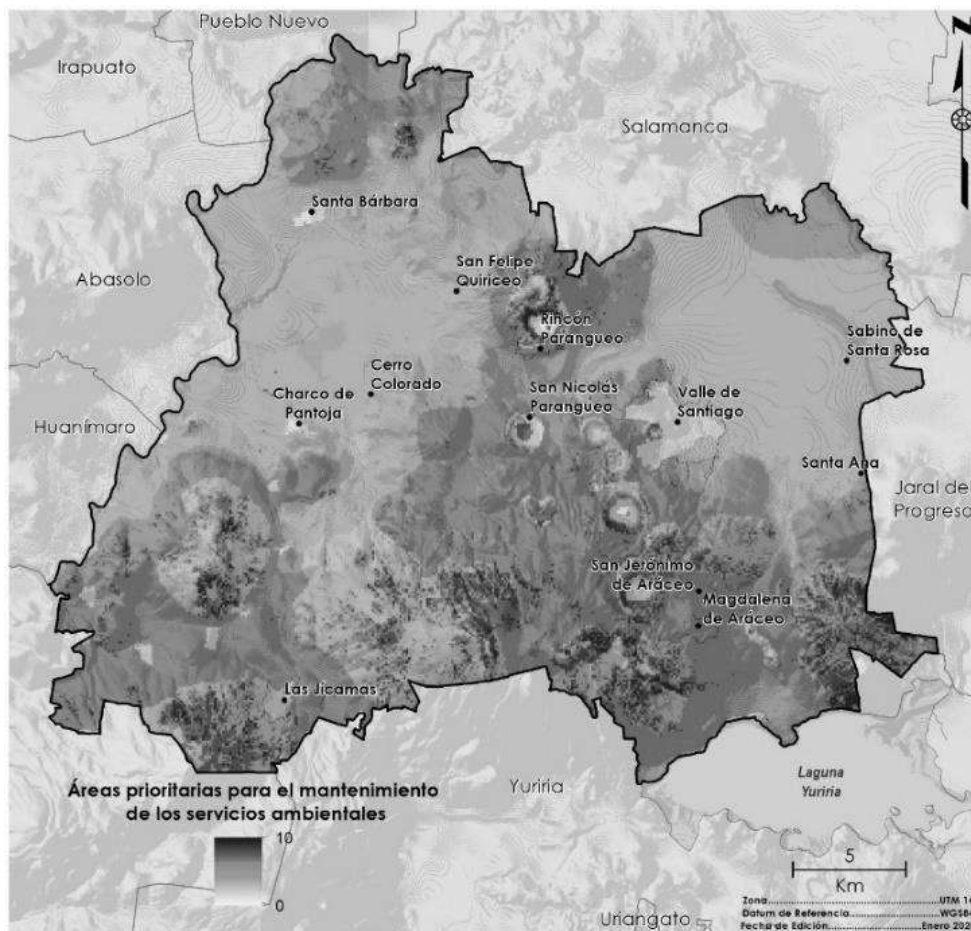
*Fuente: Landscape Planning S.C.*

**Áreas prioritarias para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales.** El agravamiento de la problemática ambiental global y del aprovechamiento irracional de los recursos naturales, en conjunto con el desarrollo de capacidades institucionales y tecnológicas para darles respuesta, ha dado lugar en las últimas décadas a la aparición de lo que se conoce actualmente como el mercado ambiental o, más precisamente dicho: el mercado de bienes y servicios ambientales. En el presente capítulo nos centramos sobre aquellos a los que se les ha dado una mayor atención debido a que resultan más perceptibles por la sociedad en general, particularmente la fijación de carbono, servicio que es cada vez más identificado por su efecto de mitigación del cambio climático, que constituye el principal factor de la crisis ambiental actual; la recarga de acuífero, que constituye la principal fuente de agua que precisamos para nuestra subsistencia y el desarrollo de todas nuestras actividades; el paisaje estético, que representa una de las características de las áreas ambientales a la que la sociedad a lo largo de la historia le ha dado una gran importancia, dado que los paisajes naturales nos brindan una percepción de una mejor calidad de vida en general, diversas áreas naturales protegidas decretadas en nuestro país lo fueron debido a su belleza escénica más que por otras características de importancia biológica, por sus ecosistemas o biodiversidad; y la retención de suelos, entendida como el servicio que brindan los ecosistemas para prevenir la erosión, así como deslizamientos y derrumbes.

**Selección de áreas prioritarias.** Para la determinación de las áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, se utilizaron los mapas de fijación de carbono, recarga de acuífero y paisaje, determinaron aquellas áreas que presentan características importantes para la prestación de cualquiera de estos tres servicios ambientales analizados. Las áreas con mayor prioridad para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales mantienen una distribución similar a las áreas prioritarias para la conservación aunque con menor restricción relacionada a la altitud y pendientes, localizándose principalmente en las zonas cerriles y las principales



sierras montañosas del territorio estatal, donde gracias a las altas pendientes y menor accesibilidad, se han conservado en mayor medida los ecosistemas naturales que en los valles o zonas de piedemonte, concentrándose principalmente en la zona sur del municipio, así como en la zona serrana que corresponde al ANP Región de las Siete Luminarias.



**Figura 5. Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Análisis de aptitud territorial

### Atributos ambientales y territoriales

Cada uno de los atributos ambientales y territoriales se generaron a partir de la información de los diferentes subsistemas recopilada en la etapa de caracterización y diagnóstico, permitiendo determinar las zonas donde cada atributo se distribuye e identificando el estado favorable y desfavorable de cada uno para cada sector o actividad productiva. Todos los atributos se normalizaron con valores entre 0 y 10, para ser incorporados al análisis multicriterio y suma ponderada para determinar las zonas bajo presión o de interés para cada una de las actividades analizadas. A continuación, se presentan los atributos utilizados en el análisis de aptitud para el territorio del municipio de Valle de Santiago:

- Disponibilidad de agua
- Pendiente del terreno
- Fertilidad del suelo
- Accesibilidad
- Profundidad de extracción
- Precipitación
- Distancia a centros de población
- Cercanía a zonas de producción agrícola de riego
- Cercanía a corredores económicos
- Zonas de agostadero
- Infraestructura eléctrica
- Vegetación susceptible de aprovechamiento forestal
- Vegetación atractiva para el turismo alternativo
- Paisaje
- Sitios turísticos
- Gasoductos

- Vías férreas
- Potencial geológico minero (yacimientos pétreos)
- Zona de influencia de bancos existentes

### Zonas con restricciones

- Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
- Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.
- Áreas prioritarias para la preservación de los recursos patrimoniales
- Áreas de alta productividad agrícola
- Áreas de riesgo

### Áreas de presión y aptitud territorial

**Agricultura de riego.** Al ser una actividad productiva de alto requerimiento hídrico y de zonas de baja pendiente, esta actividad se distribuye principalmente en los valles agrícolas de las zonas bajas donde se acumula el agua tanto superficial como en los acuíferos. Las zonas identificadas como aptas para la agricultura de riego son prácticamente iguales a donde existe presión por parte del sector, con restricciones menores por las pendientes altas, así como las relativas a zonas con ecosistemas de importancia y a los principales sistemas cerriles.

**Agricultura de humedad.** En caso de las actividades agrícolas de humedad, se identificaron cuatro atributos ambientales: fertilidad del suelo, pendiente, precipitación y accesibilidad; La zona con mayores valores con aptitud para el sector agrícola de humedad en el municipio de Valle de Santiago, son en extremo similares a donde ocurre mayor presión, en este sentido la presencia de algún cuerpo de agua es determinante para practicar este tipo de agricultura.

**Agricultura protegida.** Se identificaron cinco atributos ambientales y territoriales para el sector agricultura protegida: disponibilidad de agua, pendiente, fertilidad de suelo, accesibilidad a vías primarias y profundidad de extracción. La aptitud de la agricultura protegida se muestra una similitud con la presión para el mismo sector, aun así, los valores mayores son relativamente acotados, esto quiere decir que en localidades como Sabino de Santa Rosa, Cerro Colorado, San Felipe Quiriceo y Santa Bárbara, son identificables fácilmente zonas para el desarrollo de esta actividad productiva.

**Agricultura de temporal.** En caso de las actividades agrícolas de temporal, se identificaron cuatro atributos ambientales: fertilidad del suelo, pendiente, precipitación y accesibilidad; los valores de ponderación para cada uno de ellos. La aptitud para las actividades de agricultura de temporal en Valle de Santiago se presenta principalmente en las zonas con pendientes moderadas municipio, principalmente al sur del territorio, ya que la zona del valle que se encuentra hacia el norte está ocupada por agricultura de riego.

**Agroindustria.** Para las actividades agroindustriales fueron identificados cuatro atributos por el grupo consultor: zonas de producción agrícola, accesibilidad, corredores económicos y cercanía a localidades urbanas. La zona de aptitud para agroindustria resulta muy similar a la de presión, acotada por la conectividad y las pendientes más altas, por lo que se encuentra restringida a la zona noreste del municipio.

**Ganadería extensiva.** Para esta actividad los atributos resultantes fueron cinco: zonas de agostadero, disponibilidad de agua, accesibilidad, pendiente y cercanía a asentamientos humanos rurales.

El municipio tiene valores medios prácticamente en todo su territorio, a excepción de las zonas donde se encuentran establecidos los asentamientos humanos, así como de las zonas de alta pendiente donde se encuentran los valores de presión más bajos; es en estas zonas donde se aprecia la mayor diferencia con el mapa de aptitud, pues dichas zonas presentan valores nulos, debido a su importancia para la conservación.

**Ganadería intensiva.** Para el caso de la ganadería intensiva, los atributos seleccionados fueron cinco: disponibilidad de agua, accesibilidad, zonas agrícolas de riego, pendiente y la presencia de infraestructura eléctrica. Las zonas con aptitud para esta actividad se localizan en el valle del norte del municipio con baja pendiente, donde actualmente se realizan actividades agrícolas, en un gradiente con menores valores al oeste y mayores valores al este de territorio municipal; dicha zona de alta presión se encuentra acotada al este por las pendientes más pronunciadas, así como por las zonas donde se localizan asentamientos humanos.

**Aprovechamiento forestal maderable.** Los atributos seleccionados para esta actividad fueron: vegetación, pendiente, áreas elegibles y accesibilidad. Las zonas de aptitud para esta actividad se distribuyen principalmente al sur del municipio, como en las zonas altas de la parte norte del territorio municipal.

**Aprovechamiento forestal no maderable.** En este caso los atributos seleccionados para identificar las áreas de presión para el desarrollo del sector fueron: Zonas con presencia de vegetación, áreas elegibles y distancia a asentamientos humanos.

Para el caso del sector forestal no maderable, las zonas de presión y aptitud territorial son equivalentes, dado que no se utilizó ninguna cobertura de zonas con restricciones para esta actividad, dado que si se realiza de manera adecuada no supone un riesgo para la conservación de áreas prioritarias, el mantenimiento de bienes y servicios ambientales o la preservación del patrimonio histórico, además de que no desarrolla sus actividades en zonas de alta productividad agrícola. Debido a que los recursos forestales no maderables están ligados a zonas con



presencia de vegetación, particularmente bosques templados, selvas bajas y matorrales, las zonas adecuadas para el desarrollo de esta actividad se localizan principalmente en los sistemas montañosos del municipio, principalmente en aquellas zonas con macizos más relevantes que poseen una mayor diversidad de recursos susceptibles de ser aprovechados, como los de la zona montañosa al sur del municipio.

**Turismo convencional.** El turismo convencional se refiere a las prácticas turísticas que se han realizado de habitualmente; aunque no existe una definición en la normativa, se tomó en cuenta para el presente análisis lo propuesto por Jouault, Fuentes y Rivera-Núñez (2015), en el que definen como premisas para el turismo convencional, las siguientes características:

- Masivo
- Oferta de sol y playa (incluyendo balnearios, en el caso de Valle de Santiago)
- Servicios altamente especializados y gran infraestructura corporativa
- Motivación turística de placer, descanso o trabajo
- Alto impacto ambiental
- Fuerza de trabajo generalmente migrante y medios de producción transnacionales
- Lógica económica exógena
- Toma de decisiones gerenciales
- Plataforma tipológica: sol, playa, negocios, académico, convenciones, compras, médico, deportivo, etc.

En Valle de Santiago, las zonas con mayores valores de aptitud se encuentran en las urbanas del municipio, así como en los bordes de las principales vías de comunicación del mismo.

**Turismo alternativo.** El turismo alternativo es una nueva práctica de turismo que ofrece a los visitantes modalidades y lugares diferentes de los que se ofrece el turismo tradicional, permite un mayor contacto con las comunidades receptoras y con la naturaleza y genera un menor impacto en el medio natural y social, y permite la vinculación con diferentes sectores de la economía local. Este tipo de actividades turísticas se han ido desarrollando poco a poco a lo largo de todo el país y Guanajuato no es la excepción. De acuerdo con la Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios, el turismo alternativo tiene como fin realizar actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar de la conservación de los elementos y recursos naturales y culturales; así mismo, define turismo cultural como aquellos viajes turísticos que realizan las personas motivados por conocer, comprender y disfrutar el conjunto de rasgos y elementos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social de un destino. Aunque actualmente no es considerado un sector de gran importancia económica, constituye una de las alternativas productivas más importantes para aplicar en las zonas rurales. Al igual que el sector de aprovechamiento forestal no maderable, los valores de presión y aptitud del sector ecoturismo resultan iguales, dado que, de realizarse de manera adecuada, no representa riesgos para la conservación biológica o afectaciones a otros sectores económicos. En Valle de Santiago, las zonas con mayores valores de aptitud se encuentran en la zona serrana al sur del municipio, así como en las elevaciones correspondientes a las llamadas Siete Luminarias.

**Sector asentamientos humanos.** El crecimiento de los asentamientos humanos en el estado de Guanajuato en la última década se ha dado de manera acelerada, ocupando diversos territorios ocupados previamente por otros usos de suelo o actividades. La población de Guanajuato paso de 4.66 millones de habitantes en el año 2000 a 5.49 millones en 2015. Lo que representa un crecimiento de más del 15 %. Este crecimiento poblacional se ha visto acompañado de un crecimiento de zonas habitadas sin precedentes en el estado, alcanzando una superficie de 164 mil hectáreas ocupadas por asentamientos humanos urbanos y rurales. Este crecimiento se ha visto impulsado por el crecimiento industrial en el estado, lo que ha promovido un desplazamiento de la población hacia las zonas urbanas en búsqueda de mejores condiciones de trabajo, además de la inmigración de población de otras entidades.

**Asentamientos humanos urbanos.** Los atributos seleccionados para calcular esta aptitud fueron: la influencia de otros asentamientos, la pendiente y la accesibilidad.

La presión de esta actividad sobre el territorio del municipio se concentra en los alrededores de la cabecera municipal, así como de la localidades de Las Jicamas, Magdalena de Araceo y Santa Ana, así como en el extremo noroeste del municipio, en las inmediaciones de la localidad de San Guillermo, debido a la influencia de la localidad de Pueblo Nuevo, cabecera municipal del municipio del mismo nombre; coincidiendo en gran parte con el mapa de aptitud, donde se ven acentuados los valores altos de aptitud al interior de los límites de las localidades urbanas existentes.

**Asentamientos humanos rurales.** Los asentamientos humanos rurales se encuentran dispersos en gran parte del territorio municipal, ejerciendo una presión principalmente hacia las zonas agrícolas y en algunos casos a zonas con vegetación localizadas en su periferia. Para este sector fueron seleccionados los atributos: influencia de asentamientos rurales, pendiente y accesibilidad. Las zonas con mayor presión se encuentran distribuidas de manera muy homogénea en el territorio municipal, debido a la gran cantidad de localidades con las que cuenta el municipio, aunque se observa una mayor concentración de zonas de presión al norte del territorio, debido

principalmente a las bajas pendientes de esta zona. El análisis de áreas aptas para el desarrollo de los asentamientos humanos muestra una gran concordancia a las zonas de presión, acotadas únicamente por altos valores de pendiente del terreno, por lo que resulta prioritario determinar regulaciones que permitan a los municipios establecer reglas para el crecimiento de este tipo de localidades, particularmente evitando zonas de riesgo que puedan ser identificadas y analizadas a mayor detalle a escala municipal, pero además determinando la superficie máxima sujeta a ocupación por cada asentamiento de acuerdo a sus requerimientos propios derivados de su crecimiento natural.

**Industria pesada.** Para la industria pesada fueron seleccionados nueve atributos territoriales: corredores económicos, accesibilidad a partir de vías primarias, infraestructura eléctrica, gasoductos, vías férreas, disponibilidad de agua y distancia a asentamientos humanos urbanos.

Las zonas de mayor presión están muy relacionadas con la distancia a los principales corredores económicos, en el caso de Valle de Santiago, se encuentran las carreteras 43 y 43D, por lo que la presión se ve claramente relacionada con la proximidad a ellas, este del municipio. Las áreas aptas para el desarrollo de la industria pesada se encuentran limitadas por la aplicación de zonas con restricciones, de este modo, las zonas con alta aptitud se concentran al noreste del municipio, en las zonas adyacentes a las carreteras 43 y 43D.

**Industria ligera.** En el caso de la industria ligera, fueron seleccionados los siguientes atributos territoriales: corredores económicos, infraestructura eléctrica, disponibilidad de agua, distancia a asentamientos humanos urbanos, así como accesibilidad a partir de vías primarias. Al ser los atributos muy similares a los de industria pesada, las zonas de alta presión resultan también muy similares, formando un gradiente de este a oeste, donde la presión aumenta al aproximarse a las carreteras 43 y 43D. Del mismo modo, al aplicar las zonas de restricción, la zona de aptitud alta resulta en la parte noroeste del municipio, al norte de la cabecera municipal.

**Minería no metálica.** Este sector resulta de importancia en el municipio, debido a la presencia de diversos bancos de materiales. Los atributos seleccionados para este sector fueron, potencial minero, bancos existentes, distancia a centros urbanos y accesibilidad. La presión de este sector es muy amplia en el municipio, con valores de medios a altos prácticamente en todo el territorio, a excepción de las zonas urbanas, la parte oeste del municipio, así como la fracción del extremo noreste del territorio. Al aplicar las zonas de restricción, la aptitud se concentra principalmente en una zona al sureste de la cabecera municipal, en las inmediaciones de las localidades Pozo de Aróstegui y Ranchos Unidos.

**Minería metálica.** Este sector actualmente no tiene incidencia en el municipio. Es municipio de Valle de Santiago se localiza dentro de la séptima región minera del estado de Guanajuato, no obstante, la explotación ligada a elementos metálicos básicamente es mínima y solo se orienta a la exploración, por lo tanto, a pesar de lo anterior, la presión hacia este sector las cuales son ubicadas principalmente en las localidades de San Felipe Quiriceo, un área intermedia entre San Nicolás de Parangueo y Cerro Colorado así como al sur-poniente de Charco de Pantoja. Cabe destacar que para ambos análisis (presión y aptitud) el valor máximo registrado para este sector es de 5 en una clasificación de 0 a 10.

**Energía solar.** Se identificaron cuatro atributos ambientales y territoriales para el sector de producción de energía a partir de la irradiación solar: Irradiación global horizontal, distancia a red eléctrica, pendiente y accesibilidad a partir de vías pavimentadas.

Al ser Valle de Santiago un territorio con alta incidencia de irradiación solar, con gran parte de su territorio con baja pendiente y con buena accesibilidad, la zona de interés para este sector cubre prácticamente todo el municipio, con menores valores en las zonas de pendiente de las serranías, así como en los asentamientos humanos. Una vez eliminadas las zonas de restricción, se puede observar en la que las zonas identificadas como aptas para los proyectos de energía solar se encuentran en dos grandes zonas en los valles al norte del municipio, al noreste de la cabecera municipal, así como al oeste del municipio, en la zona comprendida al norte Charco de Pantoja y sur de Santa Bárbara, siendo las zonas serranas de las Siete Luminarias lo que interrumpe este continuo.

**Energía eólica.** Se identificaron tres atributos ambientales y territoriales para el sector de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica: Potencial eólico (vientos), distancia a red eléctrica y accesibilidad a partir de vías pavimentadas. Del mismo modo que para el sector solar, la zona de interés para este sector cubre prácticamente todo el municipio, con menores valores en las zonas de pendiente de las serranías así como en los asentamientos humanos. Una vez eliminadas las zonas de restricción, se puede mencionar que las zonas aptas para los proyectos de energía eólica se encuentran en dos grandes zonas en los valles al norte del municipio, al noreste de la cabecera municipal, así como al oeste del municipio, en la zona comprendida al norte Charco de Pantoja y sur de Santa Bárbara, aunque se observan zonas de alta aptitud dispersas en la zona sur del municipio.

**Conservación.** La conservación de ecosistemas está directamente relacionada con la dotación de bienes y servicios de los cuales las distintas sociedades se han servido, esto se traduce fácilmente a en una relación directamente proporcional, en donde a mayor conservación, mayores serán los servicios ecosistémicos blindados hacia al asentamiento humanos, es evidente entonces la promoción de proyectos orientados a dicho fin y en el caso del municipio de Valle de Santiago las áreas con mayor valor de aptitud para la conservación se ubican en

zonas de serranía y son evidentes en mayor grado al sur, donde la biodiversidad desde una perspectiva ecológica, se encuentra en condiciones propias de preservar.

## Identificación de conflictos territoriales

El análisis de aptitud presentado en la sección anterior se debe interpretar como una herramienta auxiliar para el diseño de las estrategias y políticas de manejo territorial del estado. Cada uno de los mapas muestra el posible éxito para una actividad en específico, en caso de que cada una de ellas se instrumentara de manera individual. Sin embargo, el mismo territorio es explotado por diferentes actores en un esquema de uso múltiple por lo que el éxito de una política individual no está necesariamente asegurado por los posibles conflictos que por el uso del suelo se originen en el presente o futuro inmediato. En otras palabras, se pueden encontrar, en una misma área, funciones de uso que pueden ser compatibles o complementarias entre sí o, en caso extremo, usos competitivos o antagonicos. En lo referente a la compatibilidad entre sectores, existen sectores complementarios como los son ganadería-agricultura, conservación-turismo alternativo, o inclusive sectores tolerantes como lo serían la conservación y el aprovechamiento forestal. Dentro del presente análisis de conflictos se determinaron las áreas con potencial conflicto entre sectores, para lo que se desarrollaron 2 ejercicios, el primero que consistió en una evaluación general de los conflictos potenciales entre todos los sectores por unidad de territorio, lo que permitió identificar el número de sectores interesados en desarrollarse en una misma área, lo que complica la toma de decisiones y lo hace más vulnerable ante un inadecuado aprovechamiento. El segundo ejercicio consistió en la evaluación de cada conflicto particular que pudiera desarrollarse entre pares de sectores, los conflictos particulares entre pares se determinaron a partir de la agenda ambiental urbana y territorial.

**Número de sectores potenciales en conflicto.** Para el análisis del número de sectores en conflicto se elaboró un cruce entre todos los mapas de presión obtenidos en el apartado anterior, reclasificados de acuerdo con la importancia en términos de presión o aptitud para cada unidad de análisis (pixel de 20 m<sup>2</sup>). Se estima que existe algún conflicto cuando la misma unidad tiene una alta presión o aptitud para diferentes actividades. El conflicto se agrava de acuerdo con el número de sectores interesados en un mismo territorio y cuando no hay posibilidad de compatibilizar sus actividades. La reclasificación de los mapas de presión de cada uno de los sectores se generó otorgando valores de 0 cuando el valor de presión o aptitud relativa es menor a 7, es decir el territorio tiene poco potencial para el desarrollo de la actividad y de 1 cuando el valor sobrepasa el 7, es decir, la zona es muy apta o presenta un alto interés por el sector en específico. Posteriormente se realiza una suma aritmética de mapas para definir las zonas donde un mayor número de sectores presentan interés.

Las zonas con un mayor número de conflictos potenciales se concentran en la zona del valle del noreste del municipio, al norte de la cabecera municipal, ya que es en donde se concentran zonas aptas para el desarrollo agropecuario, urbano e industrial, y es aquí donde se presentan las zonas más complejas para la toma de decisiones dado que existe un mayor número de sectores interesados en ellas.

**Conflictos (casos particulares).** La evaluación del territorio para identificar zonas de conflicto particular entre dos sectores permite la asignación de estrategias ambientales a territorios clave que permitan reducir, mitigar o eliminar dichos conflictos en el municipio. Para ello se realizaron cruces entre sectores incompatibles presentes en el área de estudio, que de acuerdo a los representantes sectoriales que participaron en los talleres de agenda ambiental, generan conflictos entre ellos actualmente o podrían generarlo en un futuro, aun y cuando en la matriz se muestra la compatibilidad e incompatibilidad entre todos los sectores, hay sectores que aun y cuando son incompatibles, no se desarrollan en los mismos espacios, por lo que el conflicto entre estos no es viable o es poco probable. Los conflictos particulares analizados fueron: agricultura de riego - asentamientos humanos, agricultura - industria, agricultura - minería no metálica, agricultura - conservación, asentamientos humanos - conservación, asentamientos humanos - minería no metálica, forestal - conservación, forestal - turismo alternativo, ganadería extensiva - conservación, ganadería extensiva - turismo alternativo, ganadería - forestal no maderable, industria - asentamientos humanos, y minería no metálica - conservación.

El conflicto entre los sectores de agricultura y asentamientos humanos se presenta por el crecimiento de los asentamientos humanos a costa de las zonas agrícolas. Este conflicto se presenta en gran parte del territorio, debido a que existe una gran cantidad de asentamientos humanos en el municipio, aunque la zona en los alrededores de la cabecera municipal, dicho conflicto tiene sus mayores valores.

Otro conflicto particular se da entre los sectores agricultura e industria, principalmente porque ambas actividades buscan espacios con poca pendiente, que sean accesibles sobre todo los terrenos que se localizan cerca de corredores y cercanos a ciudades, así como la buena disponibilidad de agua. Las zonas de conflicto se presentan principalmente en la zona noreste del municipio, debido a sus pendientes bajas, así como a la proximidad de las carreteras 43 y 43D, atributos que interesan a ambos sectores económicos.

El conflicto entre estos los sectores agricultura y minería no metálica se da principalmente por la apertura de bancos de materiales pétreos en zonas de producción agrícola. La demanda de materiales se debe a el importante crecimiento urbano e industrial, así como de vías de comunicación en el territorio estatal. El territorio municipal de Valle de Santiago presenta altos valores para este conflicto debido a la importancia de ambos sectores en el

municipio, se observa principalmente en la zona centro del municipio, así como en la zona al norte de la localidad de Santa Bárbara. A menudo las zonas industriales se han asentado en la cercanía de pequeñas ciudades en desarrollo a una distancia moderada intentando evitar conflictos con la población existente en el área; aunque de igual forma, el crecimiento descontrolado y desordenado de los asentamientos humanos generalmente hacia las industrias, provoca que en cierto periodo de tiempo las zonas industriales antes alejadas de la ciudad terminen dentro del área conurbada. En Valle de Santiago, este conflicto se observa principalmente en la periferia de la cabecera municipal, así como de las localidades de Santa Ana, Sabino de Santa Rosa, La Enmarañada, La Isla, San Vicente de Garma y Rancho Seco de Guantes. El Conflicto entre los sectores asentamientos humanos y minería no metálica, se da principalmente en zonas de bancos de materiales limítrofes a los centros de población particularmente por el riesgo que la actividad extractiva genera hacia los asentamientos humanos colindantes. En el municipio de Valle de Santiago, este se observa principalmente en la periferia de las localidades, principalmente en la cabecera municipal y el poblado de Las Jicamas.

## Prospectiva y Diseño de escenarios

El futuro es múltiple y los futuros posibles son varios. La descripción de un futuro posible y del recorrido asociado al mismo constituye un escenario. Los escenarios representan diferentes imágenes de futuro. Construirlos nos ayuda a comprender como las decisiones y las acciones que hoy tomamos pueden influir en nuestro futuro. Los escenarios son una forma de pensar en el futuro y deben utilizarse para definir el tipo de desarrollo que se persigue mediante la instrumentación del PMDUOET en Valle de Santiago.

La planificación tradicional es esencialmente retrospectiva, puesto que los objetivos que se persiguen son determinados en gran medida, por lo que sucede en el presente y ha sucedido en el territorio donde se planifica. En la modalidad prospectiva ocurre a la inversa. Primero, se establece el futuro deseado tan abiertamente como sea posible, esto es, de manera creativa y libre de las restricciones de la experiencia y las circunstancias actuales. Segundo, con esta imagen de lo deseable en mente, se procede a la selección del futuro más satisfactorio a partir de las posibilidades actuales y las lecciones del pasado (Inzunza, 2000).

La aplicación de la prospectiva a la planificación territorial responde a la necesidad de ver, con mayor claridad el futuro de cada población en un mundo lleno de incertidumbre y donde los efectos de las crisis son una realidad cada vez más frecuentes. La reflexión de la prospectiva al interior de una población constituye un hecho único para superar las limitaciones y contradicciones que plantea el corto plazo y generar esperanzas en los ciudadanos, tomando conciencia sobre la necesidad imperiosa de adoptar opciones que supongan una ruptura con el pasado, modificar los hábitos y comportamientos y asumir las transformaciones que sean necesarias.

Es necesaria una visión global de los problemas que afectan a cada población para iniciar una actuación a escala local. Paralelamente es necesario movilizar al conjunto de actores sociales locales de manera que sirvan al desarrollo de las estrategias del territorio. Lo importante es que cada uno sepa previamente dónde quiere ir; en función de ello es como podrá establecer el camino hacia el futuro.

## Diseño de escenarios

La palabra escenario ha generado mucha confusión en el tiempo resultando en diferentes significados o conceptos, pero siempre con un mismo trasfondo de pensar en el futuro. Una definición simplificada considera al escenario como la descripción de un futuro potencial o posible, incluyendo el detalle de cómo llegar a ella, que explora el efecto conjunto de varios eventos y sus consecuencias a través del tiempo. Existen muchos futuros posibles, pero de ellos sólo algunos tienen en este momento la mayor probabilidad de ocurrencia. Por esa razón, la prospectiva debe ser capaz de identificar aquellos escenarios futuros con mayor probabilidad de incidencia, acotados al territorio municipal y definidos con un horizonte al 2045.

En este contexto, se conceptualizan a continuación 4 escenarios que permitirán el análisis prospectivo de Valle de Santiago, y facilitarán el proceso de toma de decisiones para aterrizar programas, proyectos, medias y acciones a corto, mediano y largo plazo, en busca de un desarrollo sostenible para los Vallenses.

No obstante, para la determinación de cualquier escenario, es importante la definición precisa de una línea base que permitirá identificar el punto de partida de los diferentes aspectos analizados, el sistema socio-ambiental-territorial.

### Modelo conceptual del sistema socio-ambiental-territorial

Este modelo se construye a partir de los aspectos clave de cada uno de los subsistemas analizados en la caracterización y diagnóstico, considerando además como un elemento fundamental la agenda ambiental, urbana y territorial, que agrupa las problemáticas y conflictos territoriales, misma que deberá ser considerada como punto de partida para la identificación de efectos y consecuencias de problemáticas a futuro, así como posibles opciones para su prevención, mitigación o resolución.

Para su construcción se utilizó como base la agenda ambiental, urbana y territorial, desarrollada al inicio del proceso de ordenación territorial, misma que agrupa las principales problemáticas y conflictos identificados. Esta

agenda además se complementa con aquellos puntos críticos de atención prioritaria identificados en el diagnóstico, además de aquellos elementos positivos (sinergias sectoriales, fortalezas, servicios ambientales, entre otros).

En la Figura 6 se presenta la esquematización del sistema socio-ambiental-territorial actual de Valle de Santiago, en este se identifican los principales sectores productivos o usos de suelo antropogénicos que inciden en el territorio municipal, entre los que se contemplan: la agricultura, la ganadería, los asentamientos humanos, el comercio, la infraestructura, la industria, la minería no metálica y el turismo. Además, se representan los recursos naturales clasificados en agua, aire, suelo, ecosistemas y biodiversidad. En este además se conceptualizan las relaciones entre los diferentes elementos del modelo, donde las flechas rojas simbolizan problemáticas y conflictos territoriales, las flechas verdes sinergias intersectoriales y las azules bienes y servicios ecosistémicos.

La construcción del sistema socioambiental se generó a partir de la participación de los sectores y actores municipales en dos talleres de planeación territorial, desarrollados uno en la localidad de Charco de Pantoja (ámbito rural) y el otro en la cabecera municipal (ámbito urbano) los días 22 y 23 de enero de 2020.

A los participantes de ambos talleres se les presentó la agenda ambiental, urbana y territorial, en la que se encuentran representadas las problemáticas y conflictos territoriales, y la cual se complementó a partir de la identificación de las sinergias sectoriales, los bienes y servicios ecosistémicos y las acciones de conservación que se representaron en el modelo y en conjunto con problemáticas y conflictos reflejan el sistema socioambiental del municipio de Valle de Santiago.

A partir del análisis consensado de los resultados de los talleres se determinaron las relaciones que articulan el sistema socioambiental actual en el municipio, mismo que permitirá identificar las posibles tendencias, así como proponer medidas estratégicas para lograr la imagen objetivo al 2045 definida por la población.

En general todos los recursos naturales presentan un estado crítico, dado que son presionados por la mayoría de los sectores productivos, el agua es el recurso natural que presenta un mayor número de problemáticas ambientales asociadas, y donde sectores como los asentamientos humanos y la ganadería descargan aguas residuales sin tratamiento hacia cuerpos de agua superficiales, así mismo se identificó una problemática importante en materia de la disponibilidad del recurso, actualmente todos los acuíferos sobre los que se encuentra Valle de Santiago presentan una situación de déficit hídrico, es decir, no tienen disponibilidad, y el gasto de agua extraída supera el agua que se infiltra hacia los mismos, por lo que el nivel freático cada vez se presenta a mayor profundidad, y el agua extraída es de menor calidad. El mayor gasto de agua se da por el sector agrícola que en su gran mayoría carece de sistemas tecnificados, así mismo se identifica un gasto importante del recurso para uso industrial y para dar servicio a la población.

El recurso aire, también es sujeto de diversas problemáticas, todas ellas relacionadas con la contaminación atmosféricas por diversas fuentes y tipos de contaminantes. Mientras que el sector industrial y los asentamientos humanos, particularmente por los transportes automotores emiten diversos gases y compuestos de efecto invernadero hacia la atmósfera, otros como la ganadería intensiva, libera partículas de materia orgánica suspendida. La mayor problemática se da por la ubicación de las principales granjas al interior de la mancha urbana de Valle de Santiago, provocando problemas a la salud de la población. Así mismo los bancos de materiales emiten partículas suspendidas derivadas de sus actividades de extracción.

El caso de los suelos no es la excepción y se registran diversas problemáticas ambientales que inciden negativamente sobre este recurso, particularmente por procesos de erosión y pérdida de suelo a causa de las actividades agrícolas, además del uso excesivo de agroquímicos ha provocado la salinización de los suelos, así como la disminución de su fertilidad debido al uso excesivo de los mismos, la baja rotación de cultivos y las malas prácticas agrícolas. Otra causa de degradación de los suelos se da por la artificialización de los mismos a causa del crecimiento acelerado y desordenado de las manchas urbanas y sectores económicos, además de la generación de residuos sólidos urbanos que se depositan en tiraderos clandestinos a cielo abierto, en barrancas y cauces, así como en el mismo sitio de disposición final del municipio que carece de la infraestructura adecuada.

Para el caso de los ecosistemas y la biodiversidad del municipio, estos se encuentran restringidos a las principales elevaciones del municipio, donde la topografía accidentada ha limitado el avance de las actividades humanas, no obstante, sectores como los asentamientos humanos, la agricultura y la minería no metálica han seguido creciendo a costa de la superficie forestal municipal, provocando la pérdida de hábitats y el desplazamiento de especies. Así mismo las redes de infraestructura vial han provocado la fragmentación del territorio, dificultando el flujo de especies entre macizos forestales.

En materia de conflictos territoriales, los principales sectores afectados son la agricultura, particularmente por la pérdida de superficie agrícola a costa del crecimiento urbano, y el turismo que ha disminuido debido a la degradación de los paisajes naturales a causa de bancos de materiales y la misma deforestación de los ecosistemas.

Entre otras problemáticas detectadas se identifica un porcentaje alarmante de población en situación de pobreza, mismo que asciende al 57.4 % (INEGI, 2015) y que es uno de los más altos de la región IX lacustre y municipios aledaños a Valle de Santiago, tan solo por detrás de Santiago Maravatío, Salvatierra, Yuriria, Huanímaro y Uriangato, además de un 6.6 % de la población en situación de pobreza extrema.

Se registra además un importante rezago educativo, presentando Valle de Santiago un grado de escolaridad de apenas 7.2, es decir inicios de segundo de secundaria, cifra únicamente mayor que las registradas en Yuriria y Santiago Maravatío.

En materia de salud, se registra un índice de salud (factor del índice de desarrollo humano) de 0.87, siendo de los más bajos de la zona, por detrás de Uriangato, Moroleón, Santiago Maravatío, Jaral del Progreso, Salamanca, Huanímaro, entre otros.

Valle presenta algunas de las condiciones de vivienda con mayor rezago, donde aun más del 20 % de las viviendas carecen de piso firme, y casi la tercera parte de las mismas únicamente cuentan con un dormitorio.

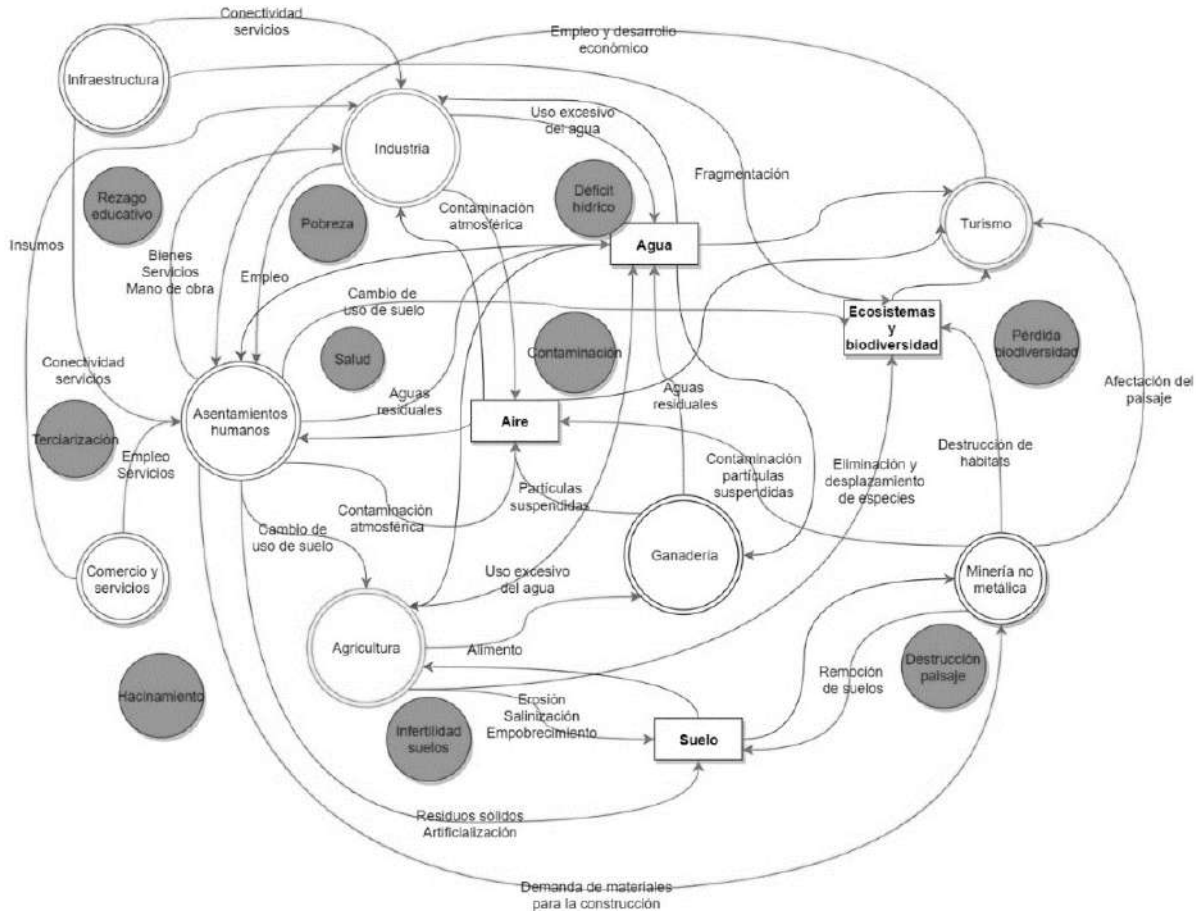
En materia económica, se carece prácticamente en el municipio de macrounidades económicas, dependiendo casi por completo del sector terciario, particularmente de comercios al por menos con pocas personas ocupadas, lo que genera pocas oportunidades de empleo. Esto se ha reflejado en procesos migratorios bien identificados, y donde casi 1 de cada 10 viviendas en el municipio reciben remesas.

Para el tema urbano, Valle de Santiago presenta uno de los índices de dispersión más altos de la zona, con un 48.7, así mismo presenta el valor más bajo de toda la región de accesibilidad al transporte público. En el municipio además se registra un déficit importante en la prestación de servicios básicos, únicamente dos terceras partes de las viviendas cuentan con agua potable en la vivienda y un mismo número se encuentran conectadas a la red de drenaje municipal.

Si bien Valle de Santiago presenta aun una superficie ecosistémica considerable, misma que asciende a casi 19,000 ha, la mayoría de estos ecosistemas se encuentran restringidos a las sierras, y únicamente el 23 % del municipio mantiene su cobertura vegetal original.

En general todos estos elementos nos permiten ubicar un Valle de Santiago, sin una oferta importante de oportunidades económicas, lo que ha provocado la terciarización de la economía, manteniendo una alta pobreza entre su población lo que ha provocado que se registre una tasa alta de rezago en diferentes ámbitos. La población del municipio se encuentra dispersa en más de 280 localidades, muchas de ellas menores a 500 habitantes, lo que ha provocado carencias para el acceso a servicios y equipamientos urbanos para aquella población ubicada en zonas menos accesibles.

Ambientalmente se registra una degradación y pérdida de todos sus recursos naturales, provocando un desequilibrio ecológico importante en su territorio, y disminuyendo así su resiliencia ante efectos negativos de cambio climático.



**Figura 6. Modelo conceptual del sistema socio-ambiental-territorial de Valle de Santiago.**

### Escenario tendencial

El escenario tendencial es aquel que se obtiene a partir del uso de herramientas de predicción matemática o a partir de la experiencia, y donde se espera que la tendencia de cualquier fenómeno (migración, crecimiento poblacional, cambio de uso de suelo, etc.) se mantenga constante a través del tiempo y nos sea posible analizar los cambios probables en un período de tiempo establecido.

En este contexto, este escenario es útil porque nos permite identificar las consecuencias potenciales de no modificar las prácticas actuales de ocupación del suelo, aprovechamiento de recursos naturales, degradación ambiental, crecimiento demográfico, desarrollo económico entre otras. Cabe destacar que no es una predicción precisa del futuro, sino un futuro posible si los cambios registrados en el período de tiempo analizado se siguieran presentando con una magnitud y ocurrencia constante.

#### **Evolución tendencial del uso de suelo y vegetación**

En materia de ordenamiento la evaluación de las tendencias en los cambios de uso de suelo en el territorio constituye uno de los ejes fundamentales para la generación del escenario tendencial, ya que permite identificar el impacto de los cambios sobre los atributos ambientales, urbanos y territoriales que definen la aptitud sectorial.

Los estudios de cambio del uso del suelo y vegetación permiten determinar las tendencias de los procesos de deforestación, degradación, desertificación y pérdida de la biodiversidad de una región determinada (Lambin et al., 2001).

Proyectando las tendencias actuales derivadas del periodo 1993-2019 al 2019-2045 se puede notar que la evolución de los diferentes usos de suelo y los ecosistemas presentes en el área de ordenamiento (

Tabla 10).



**Tabla 10. Resultados del escenario tendencial territorial en hectáreas.**

Uso de suelo	1993	2019	2045
Agricultura de riego	27,800.20	25984.20	24495.68
Agricultura de temporal	27,993.96	28430.44	28942.68
Asentamiento humano	2,777.56	4370.00	5,939.40
Bosque	1,220.08	1193.76	1167.84
Cuerpo de agua	139.88	139.88	139.88
Industria	4.72	117.20	117.64
Infraestructura	20.72	65.76	65.76
Matorral	11108.80	10245.48	9473.32
Pastizal	3664.52	3663.44	3603.96
Selva baja caducifolia	2657.16	2611.32	2580.72
Sitio de extracción de materiales pétreos	130.64	403.24	532.76
Vegetación riparia	9.88	9.88	9.88
Vegetación secundaria	4033.88	4250.12	4415.36
Otros	450.16	527.44	527.28
Total	82012.16	82012.16	82012.16

Fuente: Landscape Planning S.C.

Los cambios más evidentes en el área de estudio se observan en las categorías agricultura de riego y asentamientos humanos. Para la primera de ellas, se prevé un decremento 1,488.52 hectáreas, llegando a un total de 24,495.78 hectáreas en el año 2045; al contrario, para la categoría asentamientos humanos el análisis indica un crecimiento de 1,525 hectáreas, llegando a un total de 5895 ha.

El incremento de la superficie de asentamientos humanos de dará principalmente a costa de la pérdida de superficie agrícola, que corresponde a 450 hectáreas de agricultura de riego, y prácticamente el doble de esta superficie, 927 hectáreas de agricultura de temporal; la superficie restante se dará a partir de la ocupación de 60 ha de matorral, y la misma cantidad de pastizales, mientras que se perderían poco más de 70 hectáreas de vegetación secundaria para el incremento de zonas habitacionales. El incremento de la zona urbanizada se presenta prácticamente para todas las localidades del municipio, aunque este es mayor para la cabecera municipal; las localidades presentan una expansión homogénea, manteniendo sus morfologías urbanas.

En cuanto a los ecosistemas, todos ellos presentan pérdidas de superficie; el más afectado serán el matorral, con un decremento de 772 hectáreas, para llegar a un total de 9,473. Por otra parte, el bosque de encino sufrirá la pérdida de poco más de 25 ha, mientras que la superficie de selva baja caducifolia se reducirá en 30 hectáreas.

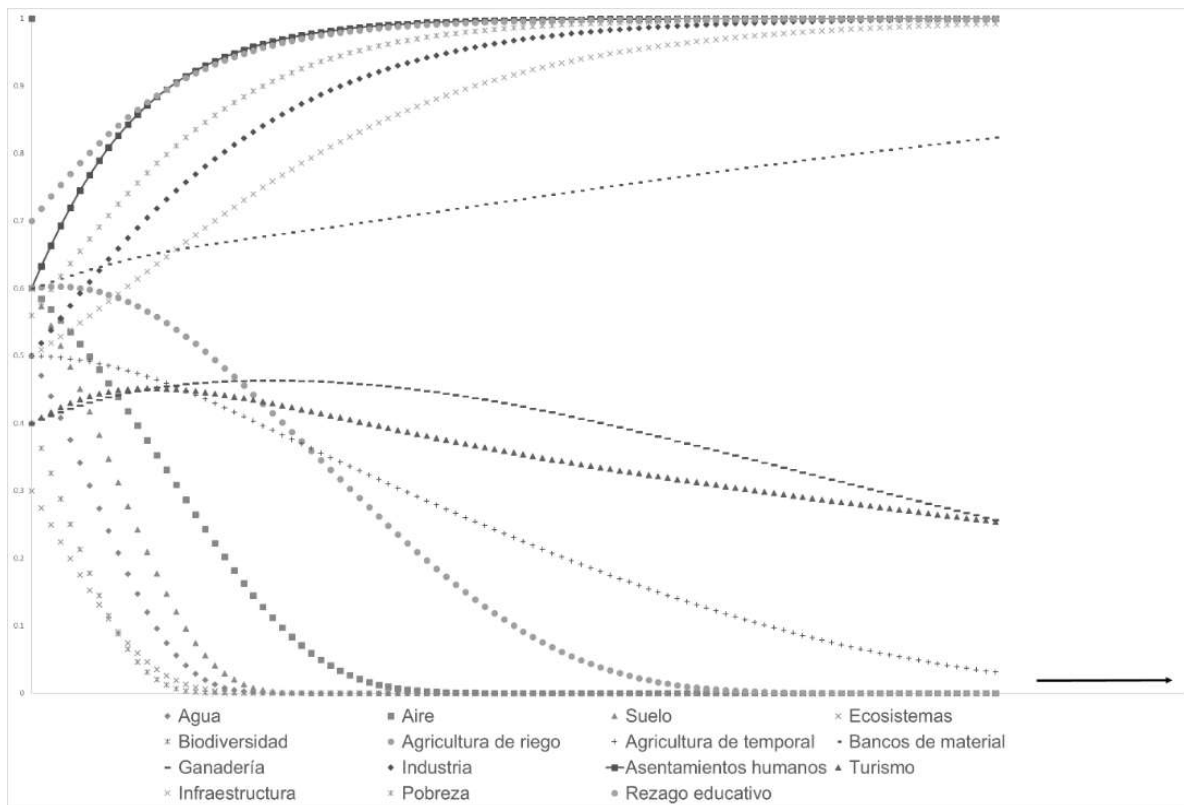
Otros cambios de menor magnitud en cuanto a superficie se observan en las categorías industria, con un incremento de poco menos de media hectárea, y banco de materiales, con un crecimiento en su superficie de casi 130 hectáreas.

### **Evolución tendencial del sistema socio-ambiental-territorial**

Mediante la aplicación del modelo matemático de tendencias KSIM, es posible analizar las tendencias en el tiempo de los diferentes elementos del modelo conceptual del sistema socio-ambiental-territorial, construido a partir de la agenda ambiental y resultados del diagnóstico. La simulación KSIM permite poner a prueba si la comprensión y el conocimiento de las relaciones entre las variables consideradas son consecuentes con los resultados esperados. Los resultados se expresan de manera gráfica, y la interpretación se basa en las formas de las curvas, más que en sus valores absolutos; es decir el énfasis se pone en examinar las relaciones entre el comportamiento de las distintas variables, sin darle mayor importancia a las escalas. El método tiene algunas limitantes. Entre ellas la desaparición de un sector en el tiempo hace que el sector ya no tenga por sus valores bajos o nulos una acción negativa sobre otro sector, lo que termina favoreciéndolo. Es el caso de los ecosistemas y la biodiversidad de cuyo valor depende la existencia de ecosistemas atractivos para el turismo. Una vez que la cobertura vegetal alcanza el valor 0, el turismo sigue creciendo gracias al incremento de otros sectores que lo favorecen, como la infraestructura. Sin embargo, en realidad es probable que el turismo desaparezca cuando ya no existan en la región ecosistemas naturales.

Para el caso de las actividades humanas, todas aquellas del sector primario manifiestan una tendencia decreciente marcada al mediano plazo, donde probablemente a causa de la degradación de los recursos naturales, estas sean las primeras en resentir los efectos, particularmente por su alta dependencia de estos. El sector turismo manifiesta una tendencia al alza moderada al corto plazo, no obstante, su curva de crecimiento manifiesta un cambio de tendencia al mediano plazo y mantiene una tendencia decreciente al largo plazo. Esta situación se da particularmente por la pérdida en el corto plazo de los atractivos naturales en el municipio, elemento del que depende el sector turismo.

Otros sectores manifiestan tendencias positivas claramente marcadas, la industria, la infraestructura, los asentamientos humanos, así como la minería no metálica mantienen tendencias de crecimiento a largo plazo, particularmente por las sinergias sectoriales que mantienen unos con otros, no obstante, aun y cuando en el modelo ksim no se manifieste, es probable que en caso de presentarse deterioros importantes en los recursos naturales, particularmente en el caso del agua, estos sectores empiecen a presentar problemas importantes, y su tendencia en el mediano y largo plazo no sean tan positivas en la realidad.



**Figura 7. Modelo tendencial Ksim del sistema socio-ambiental**

### Evolución demográfica tendencial

El análisis de las tendencias demográficas a partir de proyecciones poblacionales basada en los comportamientos censales, permite analizar los requerimientos potenciales a mediano y largo plazo en materia de recursos naturales, suelo urbano, equipamiento, infraestructura, empleo, entre muchos más. Constituye una herramienta clave para determinar acciones a mediano plazo que permitan mejorar las condiciones para una población futura objetivo.

La Comisión Nacional de Población<sup>5</sup> (CONAPO), presenta estimaciones de crecimiento demográfico hasta el año 2030, calculadas a partir de datos censales. Estos datos reflejan un incremento potencial de la población para 2030 de alrededor, registrando una población potencial de 158,827 habitantes, cifra 12.6 % mayor a la registrada en el censo 2010 (INEGI, 2010). No obstante, cabe destacar que la proyección de CONAPO para 2015, difiere de la cifra registrada en la encuesta intercensal (INEGI, 2015), misma que, aunque se construyó a partir de una muestra estadística, constituye el dato oficial de población para dicho periodo, y en donde se registraron casi 6,000 habitantes menos que la proyección de CONAPO para el mismo año.

<sup>5</sup> Consejo Nacional de Población. CONAPO. (2015). Datos de Proyecciones. Proyecciones de la Población por Municipios y Localidades. Periodo 2010-2030. Consultada el 22 de abril del 2016; Obtenida de [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_Datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos)

**Tabla 11. Proyección de población por Municipio de Valle de Santiago identificada por CONAPO.**

Municipio	2010	2015	2020	2025	2030
Valle de Santiago	142,891	148,103	152,448	155,987	158,827

Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población por Municipios 2050.

De igual manera, CONAPO presenta proyecciones de población para algunas de las principales localidades del municipio, manifestando un crecimiento al 2030, de alrededor de 5,000 habitantes para el caso de la cabecera municipal y de alrededor de 800 habitantes para Rincón de Parangueo.

**Tabla 12. Proyección de población por Localidades en Valle de Santiago identificada por CONAPO.**

Localidad	2010	2015	2020	2025	2030
Valle de Santiago	68,942	70,809	72,103	72,858	73,129
Rincón de Parangueo	2,586	2,802	3,010	3,208	3,397
Santa Ana	1,141	1,456	1,842	2,314	2,886
Resto	70,222	73,036	75,493	77,607	79,414

Fuente: CONAPO. Proyecciones la Población por localidad 2050.

La información proporcionada por CONAPO es relevante para el presente estudio ya que se considera como insumo para poder desarrollar proyecciones para los años 2035,2040 y 2045. En las cuales se consideran tres visiones o posibles comportamientos; considerando tres métodos estadísticos diferentes para cada uno de los períodos. Este cálculo nos permite identificar la posible población al 2045 en el municipio de Valle de Santiago. Los métodos utilizados son: aritmético, geométrico y exponencial.

El resultado de los posibles escenarios demográficos desarrollados nos permitió identificar que en el primer horizonte de cinco años correspondiente al año 2020; los datos estadísticos arrojados por los tres métodos los valores son muy parecidos con ligeras diferencias. Si bien los primeros métodos contemplados el aritmético y geométrico tienen como base una constante ya sea el factor de tasa de crecimiento o el promedio relacionado con el dato anterior; los resultados al 2045 si difieren hasta un 11.77 %; y entre el aritmético y el exponencial la diferencia fue del 28.26 %.

Podemos interpretar que cuando las condiciones de población sean conservadoras o que la mayoría de las localidades presenten un decrecimiento se deber considerar el método aritmético; pero cuando el factor de crecimiento de todas las localidades sea positivo; así mismo se integren o registre información de población flotante se recomienda implementar al método exponencial.

**Requerimientos urbanos.** Conforme a los datos obtenidos en las proyecciones identificadas para el municipio de Valle de Santiago al año 2045, El escenario para los supuestos aritméticos, geométricos y exponencial considerando la información proporcionada por la Comisión Estatal de Agua de Guanajuato en su Diagnostico Sectorial 2018, el cual reconoce que dota mediante nueve pozos a una población de 84,983 habitantes. Consideramos esto como un principio de requerimiento y lo cotejamos al 2045 para cada uno de los resultados de la posible población con el fin de identificar sus requerimientos de acuerdo con la siguiente tabla.

**Tabla 13. Requerimiento de agua en Valle de Santiago de acuerdo con proyecciones tendenciales para el 2045.**

	Población	Pozos en servicio	Extracción m <sup>3</sup>	Población proyectada 2045	Requerimiento de pozos	Extracción m <sup>3</sup>
DSA-CEAG 2018	84,983	9	3,866,601			
Encuesta Intercensal 2015				142,672	15	6,491,365
Aritmético				167,660	18	7,628,282
Geométrico				190,040	20	8,646,539
Exponencial				233,726	25	10,634,188

Fuente: Elaboración propia Landscape Planning. Con información de CEAG. Diagnostico Sectorial 2018.

Es importante mencionar que este ejercicio es solo de referencia debido a que el sistema operador únicamente dota de servicio a la cabecera el resto del municipio las localidades se encargan de sus servicios; por lo tanto, si consideramos los datos del organismo operador a nivel urbano y lo utilizamos como referencia para saber las necesidades a nivel municipal el resultado de requerimiento al 2045 para el municipio se necesitarían 15 pozos con una extracción de 6,491,365 m<sup>3</sup>.

Ante este supuesto el requerimiento para el municipio se identificó que el para el año 2045 bajo el método aritmético se requerirán 18 pozos y con una extracción de 7,628,282 m<sup>3</sup>; el método geométrico requeriría 20 pozos con una extracción de 8,646,539 m<sup>3</sup>; y para el método exponencial la demanda de pozos en mayor, así como la extracción con una necesidad identificada de 25 pozos y un volumen de 10,634,188 m<sup>3</sup>.

Dentro de este análisis se generó el requerimiento en materia de vivienda al 2045, se desarrolló este apartado con el fin de identificar la necesidad de vivienda en un futuro y la superficie que requerirías considerando la superficie mínima para el lote vivienda, reconocida en el reglamento municipal de usos y destino del suelo; en el método aritmético se identifican 6,406 viviendas adicionales y que ocuparían 67.26 hectáreas; el método geométrico requeriría unas 12,143 viviendas con una superficie de 127.5 hectáreas y para el método exponencial la demanda de vivienda está registrada con 23,342 viviendas ocupando una superficie de 245.09 hectáreas.

**Tabla 14. Requerimiento de viviendas para asentamiento humano en el 2045.**

	Población	Viv. Particulares habitadas	Proyecciones al 2045			
			Población	Viviendas	Requerimiento de vivienda	Lote mínimo ofertado en el municipio M2
Encuesta Intercensal 2015	142,672	36,575				105
Aritmético			167,660	42,981	6,406	67.26
Geométrico			190,040	48,718	12,143	127.50
Exponencial			233,726	59,917	23,342	245.09

Fuente: Elaboración propia Landscape Planning.

#### Escenario contextual

Este escenario consiste en una proyección del sistema socio-ambienta-territorial, bajo las condiciones identificadas en el escenario tendencial, pero influenciadas o modificadas a partir de los Planes, Programas, Proyectos y Acciones que se están instrumentando en el territorio municipal, así como aquellas que se pretendan aplicar y que generarían potencialmente modificaciones en los patrones de ocupación del suelo, las tendencias demográficas, el uso del territorio, la aptitud territorial, los conflictos y el aprovechamiento de los recursos naturales. Es de señalar que este escenario se articula con la prospectiva enmarcada en el Plan Estatal de Desarrollo 2040 (2018); en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (2019); en el Plan Municipal de Desarrollo de Valle de Santiago, Visión 2040 y con el Programa de Gobierno Municipal de Valle de Santiago 2018-2021 (2018).

Para la determinación de la modificación de las tendencias se utilizó el modelo KSIM, presentado en el escenario tendencial, pero modificado a partir de los planteamientos de los instrumentos mencionados y sus implicaciones en el modelo a través del tiempo. Los valores iniciales del modelo fueron los mismos que los utilizados para el escenario tendencial, así como las variables utilizadas, no obstante, se modifican a partir de la influencia de las estrategias, programas, proyectos y acciones de los instrumentos considerados. En este sentido se establecieron los posibles cambios que estos generarían de forma global, y en la matriz del ksim, se incluyen como influencias del mundo externo en el método.

El modelo se corrió en un intervalo de 100 ciclos que no forzosamente corresponden con años, a partir del análisis de las estrategias, acciones, programas y proyectos planteados por los diferentes instrumentos se determinaron las influencias que en conjunto podrían generar sobre el modelo. Se identifican con una mayor influencia positiva los factores, industria, derivado de los múltiples proyectores de infraestructura y consolidación de corredores económicos, el Turismo por los múltiples planteamientos de proyectos turísticos y la visión plantada a su fortalecimiento en el territorio municipal, el sector infraestructura por los diferentes nuevos ejes carreteros, proyectos de generación de energía y centros logísticos, los asentamientos humanos por la planeación urbana, los programas de mejoramiento urbano integrales, los nuevos equipamientos planteados, así como los recursos naturales, particularmente el agua, recurso central sobre el que inciden diversas iniciativas, y los ecosistemas. Se identifica de igual manera que las acciones planteadas incidirán de manera positiva, pero en menor grado sobre la conservación de suelos, la calidad del aire, el sector agrícola, pero particularmente el riego, y la ganadería. La agricultura de temporal no se identifica como un sector que será especialmente potenciado por las iniciativas analizadas, así como el sector minero. Se identifican diversas acciones que incidirán además positivamente en la reducción de la pobreza, el rezago educativo, el empleo y frenarán la terciarización de la economía fortaleciendo el sector secundario.

El resultado manifiesta las tendencias probables de los diferentes elementos que componen el modelo, influidas por las iniciativas de los programas analizados, en el modelo es posible observar una tendencia decreciente de todos los recursos naturales (agua, aire, suelo, ecosistemas y biodiversidad), si bien menor a la tendencia tendencial, si con un colapso en el mediano plazo. Esta tendencia negativa se mantiene, debido a las numerosos presiones que generan afectos adversos sobre cada uno de estos recursos, si bien es probable que la nueva visión de desarrollo bajo un enfoque de sustentabilidad planteada reducirá los impactos, esta no será suficiente para mantener en buen estados los recursos naturales al largo plazo, particularmente debido al impulso importante de

diversos sectores que generan impactos ambientales, los cuales si bien plantean modificaciones en sus actividades, seguirán generando impactos ambientales aun estos sean menores.

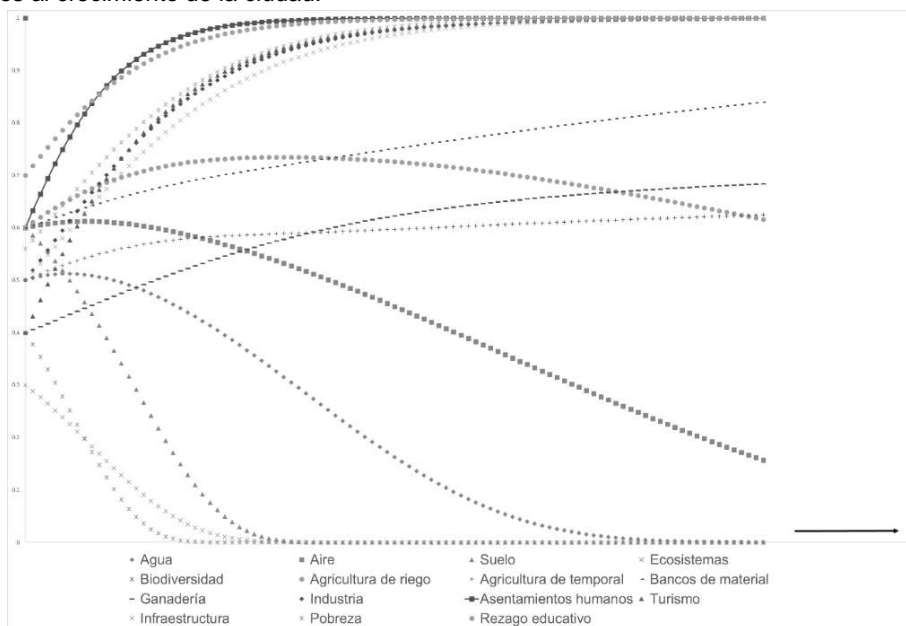
Es probable que a largo plazo si la tendencia continua, así como en el escenario tendencial, el agua será mucho más escasa y de peor calidad, además de que la mayor parte de los cuerpos de agua superficiales presenten un alto grado de contaminación. En el caso del aire, se manifiesta una potencial mala calidad del aire, derivada de la contaminación atmosférica por fuentes industriales, así como de automotores, sectores que se identifica seguirán creciendo. Los suelos presentaran una mayor degradación, particularmente por el uso excesivo de agroquímicos que provocara una disminución de la fertilidad, generando impactos importantes sobre el sector agrícola, particularmente derivado de que no se identifican muchas acciones referidas a la conservación de los suelos agrícolas, a diferencia de aquellas iniciativas que proponen el aumento de la productividad, que a menudo es a costa del uso de agroquímicos. Otro elemento importante a considerar son los residuos sólidos urbanos como otro de los factores que incidirán en la degradación ambiental de los suelos. Para el caso de los ecosistemas y la biodiversidad, se manifiesta una tendencia de pérdida en un mayor plazo que en el escenario tendencial, pero la mayoría de las iniciativas propuestas de protección son muy generales y no precisan territorios bien definidos, lo que dificulta su instrumentación y la conservación de ecosistemas y biodiversidad en el corto plazo, provocando su perdida gradual en el tiempo.

Para el caso de las actividades humanas, todas aquellas del sector primario manifiestan una tendencia sostenida, de mantenimiento, en el caso de la agricultura de temporal, y de crecimiento en el caso de la agricultura de riego. Es probable que las iniciativas contempladas en materia de tecnificación, fomento a la productividad, impulso del sector agroindustrial entre otros potencien este sector y lo mantengan en el tiempo.

El sector turismo manifiesta una tendencia al alza al corto plazo, particularmente por las numerosas iniciativas incluidas en los diferentes instrumentos para su impulso, no obstante, cabe destacar que si bien no se muestra en el modelo contextual, así como en el tendencial donde manifestó la caída de su curva de crecimiento en el largo plazo por el colapso de los ecosistemas, en el escenario contextual, esta tendencia se mantendrá aunque es probable que los atractivos naturales se mantengan por un tiempo mayor.

Otros sectores manifiestan tendencias positivas claramente marcadas, la industria, la infraestructura, derivado de la importancia que representa el sector en la mayoría de los programas de planeación, identificándolo como uno de los principales ejes de desarrollo para el municipio.

Los asentamientos humanos, así como la minería no metálica mantienen tendencias de crecimiento al largo plazo, particularmente por las sinergias sectoriales que mantienen unos con otros, al crecer la zona urbana, esta requerirá de materiales de construcción, además cabe considerar que numerosas de las iniciativas plantean proyectos de obra tendientes al crecimiento de la ciudad.



**Figura 8. Modelo contextual Ksim del sistema socio-ambiental**

Fuente: Landscape Planning, S.C.

La imagen objetivo constituye el escenario o visión de largo plazo que integra las expectativas sociales de desarrollo del municipio, en otras palabras, incorpora el estado deseable para cada uno de los ámbitos de atención al 2045. En esta se reflejan los deseos de la población y la visión ideal al 2045. Este escenario constituye uno de los de mayor importancia dado que nos permite definir el futuro deseable al que debemos transitar como sociedad de Valle de Santiago.

La imagen objetivo se dividió en los 5 ejes estratégicos propuestos para el PMDUOET de Valle de Santiago, donde para cada uno se establecieron una serie de metas a alcanzar referidas a los temas más relevantes de cada eje. En este ejercicio se incorporan además las metas propuestas en los ODS (ONU) como marco de referencia del umbral deseado.

Para cada eje estratégico se define la visión 2045 y la imagen objetivo, misma que se aterriza a metas concretas con indicadores medibles. La visión 2045 incorpora los planteamientos de la visión 2040 del Plan Municipal de Desarrollo dado que, en conjunto con el PMDUOET, constituyen los instrumentos de visión de largo plazo del municipio de Valle de Santiago, mismos que deben estar articulados y ser complementarios entre sí.

### **Eje Desarrollo social**

El desarrollo de un territorio no puede ser entendido desde la perspectiva única del crecimiento económico. El propósito final del desarrollo se encuentra en cada uno de sus habitantes y en las posibilidades que ellos tienen para elegir una vida en la que puedan realizar a plenitud su potencial como seres humanos.

El progreso de países, estados y municipios depende del desarrollo particular de cada una de sus comunidades, en la medida que las personas progresan en lo individual y en lo grupal pueden alcanzar mayores niveles de desarrollo. En este sentido el desarrollo social debe ser justo, equilibrado y equitativo, para lo que se debe considerar un desarrollo social integral de toda la población atendiendo a grupos vulnerables y segregados, evitando a toda costa procesos de desarrollo que promuevan la segregación socioespacial de la población.

Para lograr el desarrollo y bienestar humano y social, se debe de contar con las condiciones para el desarrollo integral y armónico de las personas, la familia y la comunidad. A medida que estos se desenvuelvan satisfactoriamente tanto en lo individual como en lo colectivo, se alcanzaran mayores niveles de desarrollo

En este contexto, el municipio de Valle de Santiago debe proveer a sus ciudadanos de las condiciones necesarias para alcanzar su pleno desarrollo a fin de lograr los objetivos de salud, educación para la vida, cohesión social, erradicación de la pobreza, vivienda digna, equidad de género e inclusión entre otros, que promuevan el derecho tendiente a alcanzar un mejor nivel de vida. Obtener este nivel, es parte de los objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, adoptados por nuestro país y de los cuales, tanto el gobierno del Estado, como el municipio son impulsores y actores (PMD 2040).

**Visión del Desarrollo Social.** Valle de Santiago al 2045 se percibe como un municipio donde todos sus habitantes tienen igualdad de oportunidades que garanticen una mejor calidad de vida, sin importar su condición social, en donde se garantiza el acceso a los derechos sociales y la seguridad alimentaria. Valle presenta el índice de desarrollo humano más alto de la región, constituyendo uno de los polos de atracción de población dada la alta calidad de vida de sus habitantes.

La población en situación de pobreza se ha reducido a menos de 20 %, y se promueven todo el tiempo acciones, programas y proyectos que promueven su disminución en el municipio. Para este año ya no se registran personas en condición de pobreza extrema en el municipio.

Se ha alcanzado la cobertura total de servicios de salud, los centros de salud y hospitales cuentan con personal, áreas y equipamiento suficiente y adecuados para dar servicio integral a la población de manera equitativa e incluyente, existen centros de salud bien equipados y con personal suficiente en cada una de las cabeceras de articulación municipal, mismos que tienen capacidad suficiente para dar servicio a la población de cada región de articulación municipal.

La totalidad de la población municipal tiene acceso a equipamientos deportivos y recreativos suficientes y en condiciones dignas, mismos que se encuentran distribuidos en el territorio municipal, disminuyendo la necesidad de traslado para que la población acceda a estos.

En el tema de educación, se ha logrado alcanzar la cobertura del 100 % de la población hasta el nivel educativo medio superior, con una dotación de equipamiento suficiente para brindar un servicio adecuado, y distribuidos de manera que presenten una cobertura total, sobre el sistema urbano-rural municipal.

Una mayor población tiene acceso a sistemas escolarizados, por lo que la totalidad de la población de 6 a 14 años puede asistir a la escuela, y se ha reducido la tasa de deserción al 0 % en nivel primaria. Se ha logrado elevar el grado promedio de escolaridad a 15 años, más del doble comparándolo con los 7.2 años en el 2015; y ahora, al menos el 20 % de la población cuenta o está cursando estudios de nivel superior.

Valle de Santiago se considera como uno de los municipios a la vanguardia en los rubros de ciencia, tecnología e innovación en su educación media y superior.

Se han promovido acciones que han permitido una educación digna e integral a grupos en situación de vulnerabilidad, entre otros, la población indígena, comunidades rurales aisladas, migrantes o grupos en riesgo de abandono escolar. Existe una alfabetización universal de la población municipal.

Existe un acceso universal a una mejor calidad de alimentación, sobre todo a los sectores de la población que se encontraban en situación de pobreza y vulnerabilidad, incluidos los lactantes, lo que permitió promover su desarrollo social y reduciendo por ende la población en situación de pobreza por acceso a la alimentación. Se ha instalado una red de comedores comunitarios urbanos y rurales en las zonas donde se registraban condiciones de mayor marginación y pobreza buscando desarrollar, fortalecer y consolidar una estrategia de atención que proporcione y produzca alimentos nutritivos y en cantidad suficiente a grupos poblacionales con problemas de desnutrición, en riesgo de padecerla y en inseguridad alimentaria.

Se ha fortalecido el ingreso de las familias, a través de la vinculación con oportunidades en el mercado laboral y el otorgamiento de apoyos que propicien la generación de ingresos propios, entre ellos se ha promovido el crédito a la palabra, que ha permitido que jóvenes, mujeres y familias impulsen proyectos de emprendimiento o productivos lo que ha mejorado sus ingresos.

La población con educación superior cuenta con las oportunidades para desarrollarse profesionalmente en el municipio. Existen apoyos suficientes y adecuados para grupos vulnerables y personas con discapacidad, permitiendo la equidad y la igualdad de oportunidades de las personas en condiciones de vulnerabilidad, de aquellas con algún tipo de discapacidad severa, de niñas, niños, mujeres y adultos mayores, promoviendo su incorporación al desarrollo social y económico.

Existe un desarrollo cultural sin precedentes, mismo que ha favorecido el sentido de pertenencia y multiculturalidad entre la población vállense, y que ha permitido impulsar y dar a conocer el patrimonio cultural municipal en los ámbitos estatal y nacional, salvaguardando las manifestaciones de la cultura y el ejercicio de los derechos de las comunidades. Existen espacios culturales en cada una de las regiones de articulación lo que permite la expresión cultural de todos los habitantes del municipio. El museo de Valle de Santiago inaugurado hace un par de décadas, es un de los espacios culturales más importantes de la región, donde se exponen colecciones de diversas zonas del país y otros países, además de la colección de piezas históricas permanente, de las culturas Otomíes, Tolteca, Chichimeca, Purépecha o Tarasca, así como de la época independentista.

La biblioteca municipal digital se ha convertido en el punto central de la red de centros del saber del municipio de Valle de Santiago, donde se ofrecen todo tipo de servicios de apoyo a la educación y la cultura, misma que se articula con 7 bibliotecas con centros digitales de medios, localizadas en las diferentes regiones de articulación municipal, que impulsan el conocimiento y la cultura de todas las localidades del municipio.

### Imagen objetivo del eje Desarrollo Social

La imagen objetivo del eje Desarrollo social se aterriza en 16 metas particulares al 2045, mismas que se vinculan con las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, para cada tema vinculado a las metas propuestas se identifica el estado actual, así como las metas vinculadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se propone el escenario objetivo al 2045. Las metas se vinculan a indicadores, lo que permitirá la evaluación en el tiempo de los avances de cada una de estas.

**Tabla 15. Metas de la imagen objetivo del eje Desarrollo Social.**

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Reducir la población de todo tipo de condición de pobreza en el Municipio de 57.41 % que se tenía en el 2015 (CONEVAL), considerando la meta 1.2 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, y proponiendo un escenario al 2045 donde se alcance un 20 % de población en situación de pobreza.	57.41 % población en situación de pobreza (CONEVAL, 2015)	28.7 % población en situación de pobreza ODS 1 Fin de la Pobreza Meta 1.2	20 % población en situación de pobreza	% Población en situación de pobreza
Reducir la población en condición de pobreza extrema en el Municipio con valor en el 2015 de 6.6 % (CONEVAL), considerando la meta 1.1 (ODS-ONU), que define que para 2030, se deberá erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población en situación de pobreza extrema.	6.6 % población en situación de pobreza extrema (CONEVAL, 2015)	0 % población en situación de pobreza extrema ODS 1 Fin de la Pobreza Meta 1.1	0 % población en situación de pobreza extrema	% Población en situación de pobreza extrema

<p>Gestionar la ampliación de servicios de salud a fin de incrementar su cobertura en el municipio que para el 2015 correspondía al 14.88 % (CONEVAL) de la población que no contaba con acceso a servicios de salud, considerando la meta 3.8 (ODS-ONU), que precisa para 2030 se deberá lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos, y proponiendo un escenario al 2045 con una cobertura universal de los servicios de salud.</p>	<p>14.88 % población sin acceso a servicios de salud (CONEVAL, 2015)</p>	<p>0 % población sin acceso a servicios de salud ODS 3 Salud y bienestar Meta 3.8</p>	<p>0 % población sin acceso a servicios de salud</p>	<p>% Población sin cobertura de salud</p>
<p>Abatir el hambre en el municipio. El indicador en población con carencia en acceso a la alimentación para el 2015 para Valle de Santiago era del 27.05 % (CONEVAL), y considerando la meta 2.1 (ODS-ONU), que propone para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año, para lo que se propone un escenario con 0 % de población con carencia por acceso a la alimentación.</p>	<p>27.05 % población con carencia en acceso a la alimentación (CONEVAL, 2015)</p>	<p>0 % población con carencia en acceso a la alimentación ODS 2 Hambre cero Meta 2.1</p>	<p>0 % población con carencia en acceso a la alimentación</p>	<p>% Población con carencia en acceso a la alimentación</p>
<p>Promover e impulsar la actividad física de la población, considerando que actualmente se cuenta con un déficit de cobertura de equipamientos deportivos, considerando la meta 11.7 (ODS-ONU), que define en 2030 existirá acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad, proponiendo un escenario al 2045 con una cobertura universal de espacios deportivos.</p>	<p>% cobertura y dotación de zonas verdes y espacios públicos</p>	<p>100 % cobertura y dotación de zonas verdes y espacios públicos ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.7</p>	<p>100 % cobertura y dotación de zonas verdes y espacios públicos</p>	<p>Cobertura y dotación de equipamientos deportivos y recreativos</p>
<p>Favorecer la situación de la vivienda, particularmente atendiendo la condición de rezago por materiales no adecuados en las mismas. Para 2015 se registra el 9.8 % de población con carencia por calidad y espacios de la vivienda (CONEVAL), pero considerando la meta 11.1 (ODS-ONU), que indica que de aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, proponiendo un escenario al 2045 con un 0 % de población con carencia por calidad y espacios de la vivienda.</p>	<p>9.8 % población con carencia por calidad y espacios de la vivienda (CONEVAL, 2015)</p>	<p>0 % población con carencia por calidad y espacios de la vivienda ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.1</p>	<p>0 % población con carencia por calidad y espacios de la vivienda</p>	<p>% Población con carencia por calidad y espacios de la vivienda</p>
<p>Gestionar la ampliación de cobertura de educación obligatoria (preescolar, primaria, secundaria y preparatoria) en todo el municipio y sobre todo en el medio rural, con el fin de reducir el rezago educativo que al 2015 representaba el 25.1 % (CONEVAL), considerando la meta 4.1 (ODS-ONU) que define que de aquí a 2030, se debe asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población con rezago educativo.</p>	<p>25.1 % población con rezago educativo (CONEVAL)</p>	<p>0 % población con rezago educativo ODS 4 Educación de calidad Meta 4.1</p>	<p>0 % población con rezago educativo</p>	<p>% Población con rezago educativo</p>
<p>Elevar el grado promedio de escolaridad en el Municipio de Valle de Santiago que para el 2015 correspondía a 7.2 años, a 12 años para 2045, considerando de igual la meta 4.1 (ODS-ONU).</p>	<p>7.2 años Grado de escolaridad promedio (INEGI, 2015)</p>	<p>9 años Grado de escolaridad promedio ODS 4 Educación de calidad Meta 4.1</p>	<p>12 años Grado de escolaridad promedio</p>	<p>Grado de escolaridad promedio</p>
<p>Consolidar la calidad y cobertura en la educación obligatoria (preescolar, primaria y secundaria), obteniendo una cobertura universal de equipamiento educativo para estos niveles en el municipio, actualmente la población fuera de</p>	<p>0 % población sin cobertura</p>	<p>0 % población sin cobertura</p>	<p>0 % población sin cobertura</p>	<p>Cobertura de equipamiento educativo</p>



rango de cobertura asciende a 3,361 habitantes, pero considerando la meta 4.1 (ODS-ONU), se propone un escenario al 2040 con 0 % de población sin cobertura de equipamiento educativo.		ODS 4 Educación de calidad Meta 4.1		
Incrementar el porcentaje de población de 15 años y más con educación media superior que para 2015 ascendió a 15.31 % (INEGI, 2015), proponiendo un escenario del 50 % al 2045, atendiendo la meta 4.4 (ODS-ONU), de aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento	15.31 % población de 15 años y más con educación media superior (INEGI, 2015)	Incrementar considerablemente población de 15 años y más con educación media superior ODS 4 Educación de calidad Meta 4.4	50 % población de 15 años y más con educación media superior	% Población de 15 años y más con educación media superior
Gestionar como parte del desarrollo de las capacidades individuales y colectivas la ampliación de la cobertura de nivel superior en el municipio teniéndose como indicador para el año 2015 el 7.25 % de la población de 15 y más años con educación superior (INEGI, 2015), considerando un escenario al 2045 con un aumento al 20 %, dando cumplimiento de igual manera a la meta 4.4 (ODS-ONU).	7.25 % población de 15 años y más con educación superior (INEGI, 2015)	Incrementar considerablemente población de 15 años y más con educación superior ODS 4 Educación de calidad Meta 4.4	20 % población de 15 años y más con educación superior	% Población de 15 años y más con educación superior
Abatir el porcentaje de población de 15 años y más analfabeta que en el 2015 correspondía al 8.84 % en el Municipio (INEGI, 2015), considerando la meta 4.6 (ODS-ONU), que determina que de aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población analfabeta	8.84 % población de 15 años y más analfabeta (INEGI, 2015)	Todos los jóvenes y una proporción considerable de adultos alfabetizados ODS 4 Educación de calidad Meta 4.6	0 % población de 15 años y más analfabeta	% Población de 15 años y más analfabeta
Impulsar el acceso de la población al conocimiento para el impulso de sus capacidades, actualmente se cuenta únicamente con 1 biblioteca en el territorio municipal, ubicada en la cabecera En este sentido se propone una cobertura universal de equipamientos de biblioteca en las localidades de articulación regional, que presten servicio a la población que de estas depende.	1 biblioteca en cabecera municipal	-	8 bibliotecas (1 por cada región de articulación municipal)	Número de elementos de equipamiento cultural (bibliotecas)
Promover la cultura y el arte en el centro de las políticas de desarrollo sostenible de la población, actualmente se carece de espacios culturales en el municipio, existiendo únicamente la casa de cultura de la cabecera municipal, se propone en el escenario al 2040, que exista una cobertura municipal de espacios culturales suficientes para dotar de un servicio adecuado a la población de cada región de articulación.	1 casa de cultura	-	8 espacios culturales (1 por cada región de articulación municipal)	Número de elementos de equipamiento cultural (Casa de cultura o espacio cultural)
Impulsar un espacio público seguro, sano y asequible, para el desarrollo de actividades sociales, culturales y de cualquier ende en el municipio. La meta 16.1 (ODS-ONU, establece como prioridad reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo, proponiendo un escenario al 2045 con una disminución al 50 % en ilícitos de todo tipo.	Ilícitos por año en la vía pública	Reducir significativamente la violencia ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas Meta 16.1	Reducción del 50 % de ilícitos al año en la vía pública	% de ilícitos al año en la vía pública
Incrementar la población hablante de lengua indígena en el municipio, que actualmente asciende al 0.44 %, al 2 % a	0.44 %	-	2 %	% Población

2045, con la finalidad de preservar la cultura regional y promover la lengua indígena.	población hablante de lengua indígena (INEGI, 2010)		población hablante de lengua indígena	hablante de lengua indígena
----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	--	---------------------------------------	-----------------------------

### Eje Desarrollo económico estratégico

La economía debe ser diversificada y basada tanto en el aprovechamiento sostenible de la potencialidad natural del territorio, y la incorporación de conocimiento en el desarrollo del capital humano y el uso de nuevas tecnologías, con el propósito de contribuir a alcanzar el pleno desarrollo de la población y el municipio (PMD 2040) bajo un esquema de desarrollo económico sostenible.

En este desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad, estimulando la economía sin dañar el medio ambiente. También tendrá que haber oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar, con condiciones de trabajo decentes. Asimismo, el aumento de la productividad laboral, la reducción de la tasa de desempleo, especialmente entre los jóvenes, y la mejora del acceso a los servicios financieros para gestionar los ingresos, acumular activos y realizar inversiones productivas son componentes esenciales de un crecimiento económico sostenido e inclusivo. El aumento de los compromisos con el comercio, la banca y la infraestructura agrícola también ayudará a aumentar la productividad y a reducir los niveles de desempleo (Agenda 2030, ONU).

Para lograrlo es necesario consolidar diversos elementos clave, tales como el impulso a los motores económicos de acuerdo a la producción primaria y buscar y gestionar nuevos modelos económicos que diversifiquen la economía, poniendo énfasis en la tecnología industrial y aprovechamiento de otros elementos como los atractivos turísticos y aprovechar los encadenamientos potenciales de valor agregado hacia el consumidor y los productores.

### Visión del Desarrollo Económico Estratégico

Valle de Santiago presenta un ambiente propicio para la inversión al 2045, donde se impulsa y acompaña a los sectores empresariales para lograr un desarrollo económico y productivo municipal, a efecto de generar más empleo competitivo, elevar la productividad en sectores estratégicos. En este contexto se han integrado y consolidado las cadenas productivas regionales, donde el municipio constituye un nodo estratégico para la transformación de los bienes y servicios otorgando un valor agregado, con innovación y aprovechando las ventajas competitivas del municipio, lo que lo ha consolidado como el principal generador de empleo y receptor de inversiones a nivel regional.

Se ha incrementado su producción sustentable, la productividad, rentabilidad y competitividad de las actividades agroalimentarias, generando empleos e ingresos que han mejorado la calidad de vida de los productores agrícolas y sus familias. La producción agrícola ha aumentado de manera considerable, particularmente por el fomento de la agricultura protegida, que ocupa el 5 % de la superficie agrícola del municipio, misma que se encuentra vinculada al parque de innovación agroindustrial de Valle de Santiago, donde se transforman los productos locales.

El sector agroalimentario se encuentra bien organizado y estructurado mediante la integración de cadenas productivas enfocadas en el valor agregado, mediante modelos de asociatividad que facilitan la innovación, promueven su especialización, permiten el aprovechamiento de oportunidades de mercado y generan ventajas competitivas.

En el municipio se desarrolla una agricultura climáticamente inteligente, lo que ha aumentado la resiliencia del sector ante los efectos negativos del cambio climático, se ha tecnificado el 50 % de la superficie de riego en el municipio, lo que ha mejorado la condición de disponibilidad de los acuíferos, lo que permite el almacenamiento del agua no aprovechada para su uso en períodos extraordinarios de sequía. En el municipio se cultivan productos de alta resiliencia climática, adaptados a períodos de estrés hídrico prolongados, además se ha incentivado la rotación de cultivos, por lo que la producción municipal presenta una alta diversificación, logrando que ningún cultivo ocupe más del 20 % de la superficie total sembrada en cada período.

La agricultura de temporal se ha fortalecido, apoyada por la red de hoyas de riego extraordinario que se han implementado en el municipio para proteger los cultivos de períodos irregulares de sequía en el temporal, además los cultivos de estas regiones

Se han articulado todos los sistemas de producción con base en procesos de aprendizaje tecnológico para la capacitación para la producción, inversión y vinculación, en la escala regional. Existe una especialización profesional del sector primario, a partir de la formación de cuadros técnicos locales, transferencia tecnológica e innovación continúa respaldados por ingenierías y posgrados especializados en el sector agroalimentario que se imparten en las universidades locales.

Se han incrementado los ingresos de los productores pecuarios aumentando sus márgenes, particularmente el sector de lácteos ha repuntado, posicionando la cuenca lechera de Valle de Santiago como uno de los principales abastecedores de la región.

Se han mejorado los procesos de transformación de los productos ganaderos mediante paquetes tecnológicos aplicados a las unidades de producción pecuaria poco tecnificadas. Las capacidades técnicas y administrativas de los productores para la integración de los actores de la cadena productiva han mejorado considerablemente, y se cuenta con asociaciones bien estructuradas, organizadas y articuladas dentro de la cadena productiva. Las condiciones de sustentabilidad ambiental en los ranchos y granjas han mejorado, por lo que los residuos sólidos se aprovechan prácticamente en su totalidad y sus aguas residuales son tratadas.

Valle de Santiago se ha posicionado como un destino turístico a escala estatal y nacional. Se ha fortalecido, incrementado y diversificado de manera importante la oferta turística municipal mediante el diseño e implementación de planes y proyectos integrales de desarrollo turístico específicos para cada región de articulación y articulados con los atractivos turísticos con los que cada una de estas cuentan, aplicando criterios de competitividad y sustentabilidad.

En los últimos 20 años se han adoptado y aplicado los ejes de la industria 4.0, entre los cuales se encuentran big data y análisis de datos, computación en la nube, ciberseguridad, robótica, internet de las cosas, modelos de simulación y ensayo, realidad aumentada e integración de procesos a través de sistemas ciber-físicos, con componentes físicos y de software profundamente entrelazados adaptables a los cambios del contexto. Se ha creado el Parque de innovación, ciencia, tecnología e industria 4.0 sustentable de Valle de Santiago, que integra proyectos de innovación tecnológica vinculados a industrias digitales de bajo impacto ambiental. En este proyecto se incluyen centros logísticos, de telecomunicaciones, de generación de energía a partir de fuentes renovables, de gestión de datos, favoreciendo las condiciones para la implementación de tecnologías en información, comunicación, control, medición y gestión. De esta forma se han atraído inversiones para el desarrollo de industrias intensivas en el uso de tecnología y alto valor agregado que consolidan una nueva vocación económica del municipio.

Se ha logrado un constante mejoramiento de la productividad, del trato al cliente, de las condiciones laborales y del cuidado del medio ambiente, incorporando una estrategia integral de capacitación continua, enfocada al desarrollo económico, la innovación y tecnología, y vinculada a los sectores productivos incidentes en el territorio municipal. Valle de Santiago cuenta con dos de los parques industriales más modernos y consolidados de la región, articulados con el sector logístico, productivo y de proveeduría local y regional.

El municipio cuenta actualmente con capital humano calificado, gracias al impulso de ingenierías y posgrados de las universidades locales, mismos que se vinculan con las cadenas productivas industriales regionales, además de un centro de capacitación integral vinculado al sector secundario. El municipio es reconocido por ser el que tiene mayor aportación al producto interno bruto regional en ciencia y tecnología e innovación y es un polo de desarrollo a nivel subregional y regional. La innovación, investigación y desarrollo de nuevas tecnologías contribuyen a resolver las principales problemáticas del municipio y apoya el desarrollo sostenible del mismo.

Valle implementa una adecuada estrategia energética con apoyo del estado para atender la generación de energías limpias y renovables para el sector productivo y urbano.

Se cuenta con parques de generación de energía solar en las regiones de articulación de Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada, Santa Bárbara-Noria de Mosqueda y Valle de Santiago, así como parques de generación de energía eólica en las regiones de las Jícamas y Magdalena de Araceo-San Jerónimo de Araceo, mismas que abastecen a los sectores económicos y centros urbanos de la región.

### Imagen objetivo del eje Desarrollo económico estratégico

La imagen objetivo del eje Desarrollo económico estratégico se aterriza en 10 metas particulares al 2045, mismas que se vinculan con las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, para cada tema vinculado a las metas propuestas se identifica el estado actual, así como las metas vinculadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se propone el escenario objetivo al 2045. Las metas se vinculan a indicadores, lo que permitirá la evaluación en el tiempo de los avances de cada una de estas.

**Tabla 16. Metas de la imagen objetivo del eje Desarrollo Económico Estratégico.**

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Aumentar considerablemente la productividad agrícola, impulsando la agricultura protegida en el territorio municipal, aumentando su superficie al 5 % del total de la agricultura municipal al 2045. Incidiendo en la meta 2.3 (ODS – ONU) Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros,	0.16 % de superficie agrícola protegida	ODS 2 Hambre cero Metas 2,3 y 2,4	5 % de superficie agrícola protegida	% de superficie agrícola protegida

mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas; y la meta 2.4 (ODS – ONU) Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra				
Tecnificar al menos el 50 % de la superficie agrícola de riego para 2045, aumentando su productividad y disminuyendo el gasto hídrico por la actividad, favoreciendo la situación de los acuíferos regionales. Vinculándose con la meta 2.4 (ODS – ONU) Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra		Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes ODS 2 Hambre cero Meta 2.4	50 % de superficie agrícola de riego tecnificada	% de superficie agrícola de riego tecnificada
Crear un banco de semillas agrícolas, seleccionando aquellas con mayor resiliencia ante los efectos negativos del cambio climático, que permitan mejorar la productividad de la agricultura de temporal, atendiendo a la meta 2.5 (ODS – ONU), Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente	-	ODS 2 Hambre cero Meta 2.5	Banco de semillas de Valle de Santiago	
Impulsar la capacidad técnica de la población para poder participar de forma activa y calificada en todas las actividades económicas actuales y en nuevos proyectos de inversión que incidan en el territorio regional. Aumentar el grado de calificación municipal que actualmente asciende a 30.84, hasta un valor de 40.0 al año 2045. Atendiendo la meta 8.6 (ODS – ONU), que define que de aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación	30.84	ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico Meta 8.6	40.0	Grade de calificación de la población
Instalar 2 plantas de producción de energía a partir de fuentes fotovoltaicas, aumentando así la generación a partir de energías limpias, atendiendo la meta 7.2 (ODS – ONU), 7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.	Sin presencia de plantas de generación de energía a partir de fuentes fotovoltaicas	Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas ODS 7 Energía asequible y no contaminante Meta 7.2	2 Plantas de generación de energía a partir de fuentes fotovoltaicas	Número de plantas de producción.
Incrementar la producción bruta del sector secundario, particularmente el relacionado a la industria manufacturera en un 25 por ciento al 2030 y en un 50 por ciento al 2045, dando cumplimiento a la meta 9.2 (ODS – ONU) que propone para 2030 promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de	1,774 mdp (INEGI, 2019)	Aumentar significativamente ODS 9 Industria, Innovación e	2,661 mdp	Producción bruta total sector secundario

la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.		Infraestructura Meta 9.2		
Impulsar un clúster de innovación y tecnología vinculado a un parque de industria 4.0 que cuente con un centro logístico y de telecomunicaciones.			Clúster de ciencia, innovación e industria 4.0 de Valle de Santiago.	
Consolidar el sistema turístico de Valle de Santiago, impulsando los proyectos Centro Histórico y Cultural de Valle de Santiago, y la Ruta de las 7 Luminarias, mismos que para 2045 constituyen uno de los principales ejes económicos de la economía municipal.			Proyectos Centro Histórico y Cultural de Valle de Santiago, y la Ruta de las 7 Luminarias	Número de visitantes
Impulsar un desarrollo industrial bajo el enfoque de ecología industrial, con una visión de sostenibilidad en todos sus procesos. Para 2045 los 2 parques industriales de Valle de Santiago y el parque de innovación agroindustrial, estarán vinculados a infraestructura para el tratamiento adecuado de sus aguas residuales, para la generación de al menos el 50 % de la energía eléctrica que requieren a partir de fuentes renovables, y para el manejo integral de sus residuos. Cumpliendo así con la meta 9.4 (ODS – ONU), que define para 2030, se deberá modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas, y las metas 12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente y 12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes,		Modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles ODS 9 Industria, Innovación e Infraestructura Meta 9.4 ODS 12 Producción y consumo responsables Metas 12.4 y 12.6	2 Parques industriales Parque de innovación agroindustrial 2 PTAR (100 l/s) Parque eólico 2 Parques solares Sistema integral de manejo de residuos industriales	Certificación ambiental de empresas
Incrementar la producción bruta del sector terciario en un 100 por ciento al 2030 y en un 200 por ciento al 2045.	2.3 mdp (INEGI, 2019)		10 mdp 2045	Producción bruta total sector terciario
Fomentar el establecimiento de macrounidades económicas de los diferentes sectores que propicien la creación de empleos y aterricen cadenas productivas regionales, aumentando la instalación de unidades económicas asociadas e impulsando el desarrollo económico municipal. Actualmente se cuenta con 24 macrounidades económicas (< 50 personas ocupadas), siendo el municipio de la región con el menor número por cada 1,000 personas de la PEA. Se propone un escenario al 2045 donde se alcance la relación de 1 macrounidad económica por cada 1,000 habitantes.	0.40 (Macrounidad des por cada 1,000 PEA)		1 (Macrounidad des por cada 1,000 PEA)	Macrounidad des por cada 1,000 PEA
Tener una economía dinámica presenta grandes implicaciones para la calidad de vida de las personas, los hogares y las comunidades. Se quiere que el Municipio sea la primera economía en la Subregión incrementando la producción bruta total del Municipio de Valle de Santiago que en el 2014 fue de 1859.34, el escenario conservador es que aumente quinquenalmente 600 millones de pesos y para el escenario optimista 750 millones de pesos en esos mismos periodos.				

## **Eje Sustentabilidad Ambiental**

La importancia del ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y el desgaste que el ser humano genera de manera cada vez más notoria sobre los complejos fenómenos naturales, lo que provoca alteraciones que afectan no sólo a otros seres vivos sino también a sí mismo.

El ser humano siempre ha interactuado –en mayor o menor grado– con el ambiente porque es de él de donde obtiene todos los recursos para su subsistencia. Sin embargo, en los últimos tiempos, el crecimiento de la población mundial a niveles desmedidos y el aumento, con ella, de las necesidades de alimentos y diversos tipos de recursos, ha llevado al ser humano a generar severos daños ambientales o, algunos irreversibles, como el agotamiento de recursos no renovables, la contaminación de cursos de agua o del aire y la generación de gases del efecto invernadero, entre otros.

La importancia del ambiente estriba en el hecho de que todas las formas de vida toman lugar en él y no en otro lugar, por lo cual su cuidado y preservación debería ser uno de los elementos primordiales de la acción humana. Existe una conciencia cada vez más notoria sobre la relevancia de estas acciones y no sólo los individuos, sino también los gobiernos y las empresas, han comenzado a desarrollar actividades que tiendan a preservar o a limitar el daño sobre el medio ambiente.

Nuestras actividades serán ambientalmente aceptables siempre que garanticemos el equilibrio entre su potencialidad, o su aptitud natural, y el impacto que podemos causarle con las mismas de forma que nos dé una capacidad de acogida positiva de la actividad propuesta.

En este contexto, la planificación a largo plazo bajo un esquema de desarrollo sostenible debe considerar como base fundamental el ambiente, es decir, el territorio en el que se desarrollan las actividades humanas, y sus recursos naturales que sustentan a estas. No es posible considerar una visión prospectiva a 2045 ideal, sin que se considere el ambiente como punto neurálgico del proceso de planeación.

## **Visión Sustentabilidad Ambiental**

Valle de Santiago al 2045 es uno de los municipios a la vanguardia de la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Se han adoptado medidas de sostenibilidad en todos sus procesos, actividades económicas y centros de población reduciendo al mínimo los impactos ambientales que estos generan.

La población Vallense ha desarrollado un sentido de alta conciencia ambiental, por lo que cada proyecto, obra o acción a desarrollar, se analiza a partir de sus efectos ambientales. La conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica se ha logrado a través del pago por servicios ecosistémicos, sobre todo hacia los núcleos agrarios poseedores de los macizos forestales más importantes del municipio, mismos que han incrementado su superficie gracias a proyectos exitosos de restauración ecológica, y los cuales en su gran mayoría pertenecen al sistema de áreas naturales protegidas del municipio de valle de Santiago.

Se han desarrollado numerosos proyectos productivos exitosos vinculados con la conservación de los ecosistemas, particularmente relacionados con el turismo alternativo en la ruta de las 7 luminarias, y con proyectos de aprovechamiento sostenible de recursos forestales.

Se ha logrado reducir la contaminación del agua, incluida aquella producida por eutrofización. Se ha disminuido la contaminación del aire mejorando la calidad del aire en los hogares y el ambiente. Se han mantenido y restaurado los ecosistemas contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación. Se incrementaron los recursos financieros destinados al Fondo Ambiental Vallense para la protección, conservación y restauración de los ecosistemas y de su biodiversidad.

Se han reducido las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, contribuyendo así a alcanzar los objetivos de los tratados internacionales firmado por México. La restauración de los ecosistemas ha contribuido a la reducción de inundaciones, riesgos de sequía y las olas de calor. Desde finales de los años 20 se ha logrado la recuperación de los mantos acuíferos de la región. Todas las localidades tienen áreas verdes y la mayoría de las viviendas unifamiliares tienen huertos familiares de traspatio.

La población separa voluntariamente sus residuos, cabe destacar que la generación de residuos sólidos per cápita se ha reducido en casi un 50 %, además de que los residuos se procesan en la planta de valorización de residuos sólidos de Valle de Santiago, donde se seleccionan todos los residuos reciclables o reutilizables, depositándose en el nuevo relleno sanitario municipal, solo el pequeño porcentaje que no es susceptible de valorizarse.

Los suelos agrícolas han recuperado gradualmente su fertilidad, gracias a técnicas agroecológicas aplicadas a los procesos de producción agrícolas y el fomento de la agricultura orgánica.

## Imagen objetivo del eje Sustentabilidad Ambiental

La imagen objetivo del eje Sustentabilidad Ambiental se aterriza en 12 metas particulares al 2045, mismas que se vinculan con las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, para cada tema vinculado a las metas propuestas se identifica el estado actual, así como las metas vinculadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se propone el escenario objetivo al 2045. Las metas se vinculan a indicadores, lo que permitirá la evaluación en el tiempo de los avances de cada una de estas.

**Tabla 17. Metas de la imagen objetivo del eje Sustentabilidad Ambiental.**

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
El cambio climático es una realidad palpable y la mejor forma de contribuir a mitigar sus efectos es mediante la reducción de las emisiones a la atmósfera, particularmente las correspondientes a los GyCEI. El Acuerdo de París es la principal respuesta internacional conjunta, para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. El objetivo central del Acuerdo de París es reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático manteniendo el aumento de la temperatura mundial en este siglo muy por debajo de los 2 grados centígrados por encima de los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 grados centígrados. Cabe destacar que las acciones que pueden promover los gobiernos locales varían dependiendo de sus actividades productivas y la población que habita los territorios que estos administran. En este contexto se propone un escenario al 2045 donde se logre la reducción de las emisiones de GyCEI al menos en un 50 % en el municipio de Valle de Santiago.	89,741 ton CO <sub>2</sub> /año 1,932 ton CH <sub>4</sub> /año 6 ton N <sub>2</sub> O/año	ODS 13 Acción por el clima Meta 13.2	- 50 % de emisiones de GyCEI	Emisiones de GyCEI (ton/año)
Lograr un incremento de la capacidad instalada de las plantas de tratamiento de aguas residuales que para el 2015 era de 1 planta con una capacidad de 75 l/s, proponiendo una cobertura para 2045 en las 7 localidades de articulación y aumentando la capacidad de la planta de la ciudad central a 100 l/s, dando así cumplimiento a la meta 6.3 (ODS ONU), que establece que de aquí a 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	1 PTAR (75 l/s)	-50 % aguas residuales sin tratar ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	8 PTAR PTAR cabecera (100 l/s)	Número de PTAR Capacidad (l/s) de PTAR cabecera municipal
Lograr un aumento del porcentaje de cobertura al 100 % de tratamiento de aguas residuales al 2045 en las localidades de articulación municipal y la cabecera municipal, atendiendo la meta 6.3 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	1 PTAR (75 l/s)	-50 % aguas residuales sin tratar ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	8 PTAR	Número de PTAR

Conservar la cobertura ecosistémica que actualmente asciende a 18,817 ha, promoviendo la restauración de aquellas zonas degradadas de vocación forestal, manteniendo congruencia con la meta 15.2 (ODS-ONU), que determina que para el presente año se deberá promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial, proponiendo un escenario al 2045 donde se ha preservado el 100 % de la superficie ecosistémica actual.	18,817 ha de cobertura ecosistémica	ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres Meta 15.2	100 % de superficie ecosistémica preservada	Superficie ecosistémica
Crear el programa de retribución de servicios ecosistémicos, vinculado a un fondo ambiental, para que en un escenario al 2045, todos los núcleos agrarios poseedores de macizos forestales y territorios que brindan servicios ecosistémicos obtengan una retribución adecuada y equivalente a otros usos potenciales de esos territorios, contribuyendo a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, contribuyendo de igual manera a la meta 15.2 (ODS – ONU)		-50 % aguas residuales sin tratar ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	Programa de retribución de servicios ecosistémicos fondo ambiental de Valle de Santiago	Superficie bajo esquema de programa de retribución de servicios ecosistémicos
Impulsar proyectos productivos vinculados a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad municipal, contando con al menos 1 proyecto sostenible exitoso en cada una de las regiones de articulación municipal.			Proyectos productivos sostenibles por región de articulación municipal	Número de proyectos productivos sostenibles
Aumentar la superficie ecosistémica protegida mediante decreto como área natural protegida que actualmente asciende a 2,611 ha, procurando que aumente al 80 % de la superficie ecosistémica del territorio municipal, atendiendo de igual manera la meta 15.2 (ODS-ONU).	2,611 ha de superficie ecosistémica protegida	ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres Meta 15.2	15,053 ha de superficie ecosistémica protegida	Superficie ecosistémica incluida en ANP
Restaurar los territorios sin vocación agropecuaria que han sido deforestados, pero no presentan aptitud, con la finalidad de recuperar los bienes y servicios ambientales, coincidiendo con la meta 15.3 (ODS-ONU), que propone para 2030 luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.	260 ha de zonas deforestadas con vocación forestal	ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres Meta 15.3	100 % de zonas degradadas con vocación forestal bajo acciones de restauración ecológica	Superficie sujeta a restauración ecológica
Integrar como materia obligatoria en los niveles primaria y secundaria la educación para el desarrollo sostenible a 2045, contribuyendo a la meta 4.7 (ODS – ONU), que define que para 2030, se debe asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible		ODS 4 Educación de calidad Meta 4.7	Educación para el desarrollo sostenible obligatoria en niveles primaria y secundaria	Materia de educación para el desarrollo sostenible incluida en los programas escolares.
Igualmente, para impulsar la cultura de cuidado y preservación del medio ambiente, se busca romper con la inercia de los últimos años con respecto a la generación de residuos sólidos urbanos per cápita en el Municipio de Valle de Santiago que actualmente representa 0.29 toneladas per cápita anual, proponiendo un escenario al 2045 de 0.2 toneladas per cápita. Esto contribuirá a mejorar la calidad ambiental, al	0.29 ton per cápita anual	-	0.2 ton per cápita anual	ton per cápita anual de residuos sólidos



<p>mismo tiempo que disminuye la carga colateral que implica a los servicios de limpieza municipales,</p>				
<p>Eficientizar el manejo integral de los residuos sólidos adoptando medidas que favorezcan una disposición final adecuada, únicamente de los residuos no reutilizables, en este contexto, para se plantea un escenario para 2045 donde se cuente con una planta de valorización de residuos municipal, un nuevo relleno sanitario con infraestructura adecuada a la normatividad vigente en la materia, y un servicio de recolección adecuado para la recolecta de residuos separados, contribuyendo a la meta 11.6 (ODS – ONU) que establece que de aquí a 2030, de reducirá el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo</p>	<p>Sitio de disposición final fuera de norma y recolección de residuos sin separación.</p>	<p>Reducirá el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la gestión de los desechos municipales ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.6</p>	<p>Relleno sanitario municipal Planta de valorización de residuos Servicio de recolección de residuos domésticos separados.</p>	<p>2 Obras y 1 programa de manejo integral de residuos sólidos.</p>
<p>Aumentar la superficie de áreas verdes en los principales centros de población (ciudad central y localidades de articulación regional) alcanzando para 2045 el doble de m<sup>2</sup> por habitante, que lo establecido por el sistema normativo de equipamiento urbano. Incidiendo en la meta 11.7 (ODS – ONU) De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad</p>	<p>59,140 m<sup>2</sup></p>	<p>ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.7</p>	<p>300,000 m<sup>2</sup></p>	<p>Superficie de equipamientos de recreación con áreas verdes.</p>

## **Eje Sustentabilidad Urbana**

Hemos llegado al momento decisivo en el que entendemos que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas a que se enfrenta nuestro mundo en la actualidad, y no su causa. Si está bien planificada y bien gestionada, la urbanización puede ser un instrumento poderoso para lograr el desarrollo sostenible (Nueva Agenda Urbana – ONU Habitat).

Al reorientar la manera en que se planifican, se diseñan, se financian, se desarrollan, se administran y se gestionan las ciudades y los asentamientos humanos, se incidirá en la lucha contra la pobreza y al hambre en todas sus formas y dimensiones, en la reducción de las desigualdades, en promover un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a fin de aprovechar plenamente su contribución vital al desarrollo sostenible, mejorar la salud y el bienestar humanos, fomentar la resiliencia y proteger el medio ambiente.

El principal objetivo entonces es crear una ciudad para todos, refiriéndonos a la igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos y buscando promover la inclusividad y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos.

## **Visión Sustentabilidad Urbana**

Valle de Santiago y las demás localidades de articulación regional al 2045 cumplen su función social, entre ellas la función social y ecológica de la tierra. La población cuenta en general con una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado, sin discriminación, el acceso universal y asequible al agua potable y al saneamiento, así como la igualdad de acceso de todos a los bienes públicos y servicios de calidad en esferas como la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud, la educación, las infraestructuras, la movilidad y el transporte, la energía, la calidad del aire y los medios de vida.

En las ciudades de Valle de Santiago se han logrado disminuir las desigualdades, disminuyendo considerablemente el porcentaje de población en situación en pobreza en todas sus dimensiones, y se ha erradicado la pobreza extrema. En este contexto se ha garantizado la igualdad de derechos y oportunidades, la diversidad socioeconómica y cultural y la integración en el espacio urbano, mejorando la habitabilidad, la educación, la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud y el bienestar.

Se cuenta con una economía urbana sostenible e inclusiva resultado de una urbanización planificada, incluida la alta productividad, la competitividad y la innovación, lo que supone fomentar el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Se ha garantizado la creación de empleos decentes y el acceso equitativo para todos a las oportunidades y los recursos económicos y productivos, impidiendo la especulación del territorio, promoviendo la tenencia segura de la tierra y gestionando la consolidación de las zonas urbanas.

El crecimiento se ha dado bajo un enfoque de un desarrollo urbano y rural centrado en las personas, teniendo en cuenta la edad y el género de los habitantes, considerando todos los derechos humanos y libertades fundamentales, lo que ha facilitado la convivencia, poniendo fin a todas las formas de discriminación y violencia y empoderando a todas las personas y comunidades, facilitando al mismo tiempo su participación plena y significativa. Existe un acceso equitativo y asequible a los equipamientos urbanos, y la infraestructura física y social básica sostenible para todos, sin discriminación, incluido el acceso a terrenos habilitados y asequibles, a la vivienda, a la energía renovable y moderna, al agua potable y el saneamiento, a la alimentación sana, nutritiva y suficiente, a la eliminación de los desechos, a la movilidad sostenible, a la atención de la salud, a la educación, a la cultura, y a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Se han desarrollado espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad, incluidas calles, aceras y ciclistas, plazas públicas, jardines y parques, que funcionan como zonas multifuncionales para la interacción social y la inclusión, la salud y el bienestar humanos, el intercambio económico y la expresión cultural, y el diálogo entre una amplia diversidad de personas y culturas, y que están diseñados y gestionados de manera tal que garanticen el desarrollo humano.

El sistema urbano – rural de Valle de Santiago ha impulsado la interacción y la conectividad entre las zonas urbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la movilidad y el transporte sostenibles y las redes e infraestructura de tecnología y comunicaciones, a partir de los proyectos, y acciones propuestas por el PMDUOET, que permitió la consolidación de un enfoque urbano y territorial integrado

Se ha fomentado la cooperación y el apoyo recíproco entre la ciudad central, y las localidades de articulación regional, así como con las localidades que de ellas dependen en sus diferentes escalas, fortaleciendo la función de las localidades de articulación, mediante la mejora de los sistemas de seguridad alimentaria y nutrición, proporcionando acceso a servicios, infraestructuras y viviendas sostenibles, asequibles, adecuadas, resilientes y seguras, facilitando vínculos comerciales eficaces en todo el espacio continuo entre zonas urbanas y rurales, y garantizando que los pequeños agricultores estén asociados a mercados y cadenas de valor locales, estatales, nacionales e internacionales. Se ha promovido las sinergias e interacciones entre la ciudad central y las diferentes

regiones municipales. Se han fomentado también los mecanismos de cooperación intermunicipal y las alianzas entre las zonas rurales y urbanas sobre la base del sistema urbano – rural. Los servicios han sido fortalecidos considerando en los cálculos de requerimientos la población realmente atendida por cada localidad de articulación, incluyendo los habitantes de las localidades rurales dependientes de cada una de ellas.

Valle de Santiago como ciudad central, cumple con su papel de motor regional generador de los flujos económicos, sociales e informacionales, proporcionando espacios de vivienda, zonas industriales, zonas especiales, zonas comerciales de manera que se han establecido servicios financieros, de salud y educación superior, preservando los espacios de valor ambiental y la sustentabilidad del territorio, ofreciendo infraestructura urbana para el desarrollo industrial, con sistemas de transportes que refuerzan la vinculación y la comunicación con otras ciudades y las localidades de articulación regional.

En las 7 localidades o aglomeraciones de articulación, se han fortalecido los servicios de educación media superior, consulta de salud, servicios financieros y centros de abasto público y privado, se incrementó la densidad poblacional, la intensidad y diversificación de usos y servicios, sistemas de transportes conectados con la ciudad central (Valle de Santiago), así como con ciudades de mayor nivel jerárquico de otros municipios.

En la planeación urbana se ha tomado en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad, las personas de edad, los pueblos indígenas y las comunidades locales, los habitantes de barrios marginales y asentamientos informales, las personas sin hogar, los trabajadores, los pequeños agricultores, los refugiados, los repatriados, los desplazados internos y los migrantes, independientemente de su situación migratoria.

El derecho a la ciudad ha permitido que todos los sectores de las poblaciones se beneficien en los centros urbanos de los servicios y de las oportunidades ofrecidas por el desarrollo urbano. La fragmentación urbana ha sido evitada, y el crecimiento de las ciudades, desde finales de los años 20 y principio de los años 30 se ha desarrollado conteniendo el crecimiento urbano incontrolado, adoptando soluciones habitacionales verticales y de mayor densidad en el uso del suelo para vivienda económica, evitando la extensiva suburbanización, la segregación espacial y socioeconómica y la gentrificación, preservando el patrimonio cultural y las áreas con alto valor ambiental, alentando modalidades de consumo y producción sostenibles, fortaleciendo la resiliencia urbana, reduciendo los riesgos de desastre, y poniendo en práctica medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.

Se ha incrementado la eficiencia de conducción y distribución de agua potable en sector público urbano. El reúso de aguas residuales tratadas por la industria ha alcanzado valores del 90 % en la primera mitad de los años 30. La infraestructura de saneamiento ha sido ampliada. Con eficientes sistemas de monitoreo, se han asignado a cada sector los volúmenes concesionados, estableciendo un sistema de tarifas competitivas para el uso de agua en cada sector.

La aplicación de nuevas tecnologías y modelos afines con las características bioclimáticas del estado ha permitido el uso racional de los recursos, la disminución de costos y mejoramiento de la calidad de la vivienda. El manejo de los residuos sólidos desde principio de los años 20 se realiza sistemas eficientes para el manejo, reciclaje y tratamiento. El uso de programas de cómputo, la generación de indicadores en tiempo real alimentados por los teléfonos celulares de los habitantes y los vehículos ha permitido la creación y la gestión de ciudades inteligentes optimizando todos los servicios.

### **Imagen objetivo del eje Sustentabilidad Urbana**

La imagen objetivo del eje Sustentabilidad Urbana se aterriza en 14 metas particulares al 2045, mismas que se vinculan con las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible, para cada tema vinculado a las metas propuestas se identifica el estado actual, así como las metas vinculadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se propone el escenario objetivo al 2045. Las metas se vinculan a indicadores, lo que permitirá la evaluación en el tiempo de los avances de cada una de estas.

**Tabla 18. Metas de la imagen objetivo del eje Sustentabilidad Urbana.**

Meta	Diagnóstico	Agenda 2030	Imagen objetivo	Indicador
Aplicar lineamientos para una planificación urbana sostenible, disminuyendo la expansión urbana y aumentando la densidad de la ciudad de Valle de Santiago que actualmente ha disminuido hasta 61.2 habitantes por hectárea, consolidando la ciudad hasta una densidad de 80 habitantes por hectárea (densidad registrada en 1990), adoptando los lineamientos de la Nueva Agenda Urbana de ONU Habitat.	61.2 habitantes / ha		80 habitantes / ha	Densidad de población
Reducir la segregación socioespacial en el ámbito urbano, aplicando obras y acciones tendientes al mejoramiento urbano de las colonias y barrios con mayores condiciones de marginación y pobreza, esto a partir de la actualización y consolidación del Programa Territorial Operativo del municipio de Valle de Santiago, articulado con la cartera de proyectos propuesta en el PMDUOET. En este contexto se propone un escenario a 2045, donde se ha reducido considerablemente las condiciones de marginación, y donde no se registran AGEB urbanas con rangos altos o muy altos de marginación urbana.	6 AGEB con rango de marginación muy alta 15 AGEB con rango de marginación alta	ODS 1 Fin de la Pobreza Meta 1.2	0 AGEB con grado alto o muy alto de marginación	Grado de marginación
Con respecto a los servicios básicos, el objetivo es disminuir la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda que en el 2015 correspondía a 20.41 %, considerando la meta 11.1 (ODS – ONU), que define para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, proponiendo un escenario al 2045 del 5 % de la población en carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda.	20.41 % sin acceso a servicios básicos en la vivienda (CONEVAL)	0 % sin acceso a servicios básicos en la vivienda ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.1	5 % sin acceso a servicios básicos en la vivienda	% Población sin acceso a servicios básicos en la vivienda
Incrementar al 100 % la población con acceso al servicio de agua entubada en la vivienda al 2045, atendiendo la meta 6.1 (ODS – ONU), que propone de aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.	66.7 % de viviendas con servicio de agua entubada en la vivienda.	100 % de viviendas con servicio de agua entubada en la vivienda. ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.1	100 % de viviendas con servicio de agua entubada en la vivienda.	% Viviendas con servicio de agua entubada.
Incrementar al 100 % la población con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento en el ámbito urbano (ciudad central y localidades de articulación municipal) al 2045, atendiendo la meta 6.3 (ODS – ONU), que determine que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	68.4 % de viviendas con drenaje conectada a la red municipal	Eliminación de vertimiento ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	100 % de viviendas conectadas a la red municipal de drenaje en el ámbito urbano	% Viviendas conectadas a la red municipal de drenaje en el ámbito urbano
Incrementar al 100 % las viviendas con energía eléctrica, y promover que al menos el 40 % de esta provenga de fuentes renovables para 2045, para dar cumplimiento a la meta 7.2 que establece que para 2030, se deberá aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.	99.2 % de viviendas con energía eléctrica (INEGI, 2010)	ODS 7 Energía asequible y no contaminante Meta 7.2	100 % de viviendas con energía eléctrica 40 % de energía eléctrica a partir de fuentes renovables	% Viviendas con energía eléctrica % de energía eléctrica a partir de fuentes renovables
Incrementar la cobertura de los servicios públicos al 100 % de la población municipal, considerando la cobertura del 100 % de viviendas con energía eléctrica, agua entubada en el ámbito de la vivienda, y drenaje. Contribuyendo a la meta 11.1 (ODS – ONU) , que propone para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a	95.9 % VP con electricidad 66.7 % VP con agua entubada en la vivienda	ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.1	100 % VP con electricidad 100 % VP con agua entubada en la vivienda	% de Viviendas Particulares (VP) con servicios de electricidad, agua entubada y drenaje

viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	68.4 % VP conectadas a la red de drenaje municipal		100 % VP conectadas a la red de drenaje municipal	
Disminuir el rezago de vivienda por la carencia de materiales adecuados de construcción, disminuyendo al 0 % las viviendas con piso de tierra y materiales inadecuados en muros y a menos del 5 % las viviendas con materiales inadecuados en techos, incidiendo en el tema de vivienda de la meta 11.1 (ODS – ONU)	2.0 % VP con piso de tierra 0.3 % VP con materiales inadecuados en muros 20.7 % VP con materiales inadecuados en techos	ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.1	0 % VP con piso de tierra 3 % VP con materiales inadecuados en muros < 5 % VP con materiales inadecuados en techos	% de Viviendas Particulares (VP) con piso de tierra o materiales inadecuados en muros y/o techos
Reducir de manera importante las condiciones de hacinamiento de la vivienda, eliminando al 2045 la condición de viviendas con un solo cuarto. Y reduciendo al 10 % las viviendas con un solo dormitorio, a tal manera que estas sean equivalentes a los hogares unipersonales. Atendiendo la meta 11.1 (ODS – ONU), De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	3.7 % VP con un solo cuarto 30.9 % VP con un solo dormitorio	ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles Meta 11.1	0 % VP con un solo cuarto 310 % VP con un solo dormitorio	% de Viviendas Particulares (VP) con un solo cuarto o un solo dormitorio
Consolidar corredores económicos y zonas de aglomeración de servicios en cada una de las localidades de articulación municipal y en las subcentralidades de la cabecera municipal.			Corredores económicos en localidades de articulación y subcentralidades urbanas.	
Lograr un aumento del porcentaje de cobertura al 100 % de tratamiento de aguas residuales al 2045 en las localidades de articulación municipal y la cabecera municipal, atendiendo la meta 6.3 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	1 PTAR (75 l/s)	-50 % aguas residuales sin tratar ODS 6 Agua limpia y saneamiento Meta 6.3	8 PTAR	Número de PTAR
Consolidar la cobertura urbana y regional de equipamientos educativos y de salud en todas las regiones de articulación municipal.		ODS 3 Salud y bienestar ODS 4 Educación de calidad	Cobertura universal de equipamientos educativos y de salud	Cobertura urbana y regional de equipamientos urbanos
Consolidar la movilidad no motorizada en la cabecera municipal y su zona de influencia, ampliando la red de ciclovías urbanas a 10 km. Meta 11.2 (ODS - ONU) De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos.	1,703 m	ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles. Meta 11.2	10,000 m	Longitud de la red de ciclovías urbanas
Consolidar la movilidad municipal a partir de la ampliación de la red de transporte, incrementando la atención a la población municipal. Incrementando el índice de transporte público que actualmente registra una cobertura del 76.25 % de la población municipal, incrementando al 2045 al 95 % de la población municipal.	76.25 % índice de acceso al transporte público		90 % índice de acceso al transporte público	Índice de acceso al transporte público

En 2045, gracias a la instrumentación del PMDUOET y a las actualizaciones realizadas tomando en cuenta los cambios de la coyuntura local, nacional e internacional se ha logrado un nivel adecuado de compacidad y densidad, policentrismo y usos mixtos, evitando el crecimiento urbano incontrolado y evitando los cambios innecesarios del uso de las tierras y la pérdida de tierras productivas y de ecosistemas frágiles e importantes, corrigiendo los desequilibrios territoriales, permitiendo la realización de actividades con remuneraciones suficientes para garantizar la calidad de vida de la población municipal.

A través de varias estructuras de planeación territorial participativa, se ha logrado que la población sea parte de la toma de decisión en las políticas urbanas y territoriales.

### Escenario estratégico

El escenario estratégico consiste en el conjunto de medidas que permitirán modificar las tendencias desfavorables identificadas, modificando los procesos que las desencadenan y posibilitando un desarrollo lo más cercano posible a la imagen objetivo definida para el 2045. Estas medidas en conjunto constituirán la base para la definición de las estrategias de cada uno de los cuatro ejes considerados para la construcción del modelo de ordenamiento sustentable del territorio. En las tablas siguientes se incluyen las medidas estratégicas propuestas para cada meta que comprende la imagen objetivo al 2045 para el municipio de Valle de Santiago.

**Tabla 19. Medidas estratégicas del eje de sustentabilidad ambiental**

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
El cambio climático es una realidad palpable y la mejor forma de contribuir a mitigar sus efectos es mediante la reducción de las emisiones a la atmósfera, particularmente las correspondientes a los GyCEI. El Acuerdo de París es la principal respuesta internacional conjunta, para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. El objetivo central del Acuerdo de París es reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático manteniendo el aumento de la temperatura mundial en este siglo muy por debajo de los dos grados centígrados por encima de los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 grados centígrados. Cabe destacar que las acciones que pueden promover los gobiernos locales varían dependiendo de sus actividades productivas y la población que habita los territorios que estos administran. En este contexto se propone un escenario al 2045 donde se logre la reducción de las emisiones de GyCEI al menos en un 50 % en el municipio de Valle de Santiago.	- 50 % de emisiones de GyCEI	Promover la deforestación cero en el territorio municipal. Reforestación de zonas preferentemente forestales sin vegetación. Implementar medidas para el manejo adecuado del ganado. Certificación ambiental del sector industrial. Fomento de proyectos de generación de energía a partir de fuentes renovables. Modernización del transporte público. Sustitución de luminarias. Medios de transporte alternos no motorizados.
Lograr un incremento de la capacidad instalada de las plantas de tratamiento de aguas residuales que para el 2015 era de 1 planta con una capacidad de 75 l/s, proponiendo una cobertura para 2045 en las 7 localidades de articulación y aumentando la capacidad de la planta de la ciudad central a 100 l/s, dando así cumplimiento a la meta 6.3 (ODS ONU), que establece que de aquí a 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	8 PTAR PTAR cabecera (100 l/s)	Instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales en cada una de las localidades de articulación municipal. Promoción de sistemas alternativos de tratamiento de aguas residuales en localidades rurales compactas mayores a 500 habitantes.
Lograr un aumento del porcentaje de cobertura al 100 % de tratamiento de aguas residuales al 2045 en las localidades de articulación municipal y la cabecera municipal, atendiendo la meta 6.3 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	8 PTAR	Instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales en cada una de las localidades de articulación municipal. Promoción de sistemas alternativos de tratamiento de aguas residuales en localidades rurales compactas mayores a 500 habitantes.
Conservar la cobertura ecosistémica que actualmente asciende a 18,817 ha, promoviendo la restauración de aquellas zonas degradadas de vocación forestal, manteniendo congruencia con la meta 15.2 (ODS-ONU), que determina que para el presente año se deberá promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la	100 % de superficie ecosistémica preservada	Creación de nuevas áreas naturales protegidas de carácter municipal. Pago por servicios ecosistémicos.

forestación y la reforestación a nivel mundial, proponiendo un escenario al 2045 donde se ha preservado el 100 % de la superficie ecosistémica actual.		Impulso de proyectos de turismo alternativo.
Crear el programa de retribución de servicios ecosistémicos, vinculado a un fondo ambiental, para que en un escenario al 2045, todos los núcleos agrarios poseedores de macizos forestales y territorios que brindan servicios ecosistémicos obtengan una retribución adecuada y equivalente a otros usos potenciales de esos territorios, contribuyendo a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, contribuyendo de igual manera a la meta 15.2 (ODS – ONU)	Programa de retribución de servicios ecosistémicos Fonda ambiental de Valle de Santiago	Pago por servicios ecosistémicos
Impulsar proyectos productivos vinculados a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad municipal, contando con al menos 1 proyecto sostenible exitoso en cada una de las regiones de articulación municipal.	Proyectos productivos sostenibles por región de articulación municipal	Impulso de proyectos de turismo alternativo.
Aumentar la superficie ecosistémica protegida mediante decreto como área natural protegida que actualmente asciende a 2,611 ha, procurando que aumente al 80 % de la superficie ecosistémica del territorio municipal, atendiendo de igual manera la meta 15.2 (ODS-ONU).	15,053 ha de superficie ecosistémica protegida	Creación de nuevas áreas naturales protegidas de carácter municipal.
Restaurar los territorios sin vocación agropecuaria que han sido deforestados, pero no presentan aptitud, con la finalidad de recuperar los bienes y servicios ambientales, coincidiendo con la meta 15.3 (ODS-ONU), que propone para 2030 luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.	100 % de zonas degradadas con vocación forestal bajo acciones de restauración ecológica	Programa de restauración de zonas preferentemente forestales.
Integrar como materia obligatoria en los niveles primaria y secundaria la educación para el desarrollo sostenible a 2045, contribuyendo a la meta 4.7 (ODS – ONU), que define que para 2030, se debe asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible	Educación para el desarrollo sostenible obligatoria en niveles primaria y secundaria	Materia de educación para el desarrollo sostenible
Igualmente, para impulsar la cultura de cuidado y preservación del medio ambiente, se busca romper con la inercia de los últimos años con respecto a la generación de residuos sólidos urbanos per cápita en el Municipio de Valle de Santiago que actualmente representa 0.29 toneladas per cápita anual, proponiendo un escenario al 2045 de 0.2 toneladas per cápita. Esto contribuirá a mejorar la calidad ambiental, al mismo tiempo que disminuye la carga colateral que implica a los servicios de limpieza municipales.	0.2 ton per cápita anual	Programa de manejo integral de residuos sólidos urbanos
Eficientizar el manejo integral de los residuos sólidos adoptando medidas que favorezcan una disposición final adecuada, únicamente de los residuos no reutilizables, en este contexto, para se plantea un escenario para 2045 donde se cuente con una planta de valorización de residuos municipal, un nuevo relleno sanitario con infraestructura adecuada a la normatividad vigente en la materia, y un servicio de recolección adecuado para la recolección de residuos separados, contribuyendo a la meta 11.6 (ODS – ONU) que establece que de aquí a 2030, se reducirá el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo	Relleno sanitario municipal Planta de valorización de residuos Servicio de recolección de residuos domésticos separados.	Programa de manejo integral de residuos sólidos urbanos Nuevo relleno sanitario municipal.
Aumentar la superficie de áreas verdes en los principales centros de población (ciudad central y localidades de articulación regional) alcanzando para 2045 el doble de m <sup>2</sup> por habitante, que lo establecido por el sistema normativo de equipamiento urbano. Incidiendo en la meta 11.7 (ODS – ONU) De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad	300,000 m <sup>2</sup>	Parque urbano de Valle de Santiago Parques lineales en la cabecera municipal.

**Tabla 20. Medidas estratégicas del eje de sustentabilidad urbana**

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
------	-----------------	---------------------------------

Aplicar lineamientos para una planificación urbana sostenible, disminuyendo la expansión urbana y aumentando la densidad de la ciudad de Valle de Santiago que actualmente ha disminuido hasta 61.2 habitantes por hectárea, consolidando la ciudad hasta una densidad de 80 habitantes por hectárea (densidad registrada en 1990), adoptando los lineamientos de la Nueva Agenda Urbana de ONU Habitat.	80 habitantes / ha	Impulso de centralidades urbanas. Promoción de proyectos de vivienda de mayor densidad.
Reducir la segregación socioespacial en el ámbito urbano, aplicando obras y acciones tendientes al mejoramiento urbano de las colonias y barrios con mayores condiciones de marginación y pobreza, esto a partir de la actualización y consolidación del Programa Territorial Operativo del municipio de Valle de Santiago, articulado con la cartera de proyectos propuesta en el PMDUOET. En este contexto se propone un escenario a 2045, donde se ha reducido considerablemente las condiciones de marginación, y donde no se registran AGEB urbanas con rangos altos o muy altos de marginación urbana.	0 AGEB con grado alto o muy alto de marginación	Impulso de centralidades urbanas. Promoción de actividades económicas alternativas en barrios de alta marginación. Programa de mejoramiento de la vivienda Programa Territorial Operativo
Con respecto a los servicios básicos, el objetivo es disminuir la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda que en el 2015 correspondía a 20.41 %, considerando la meta 11.1 (ODS – ONU), que define para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, proponiendo un escenario al 2045 del 5 % de la población en carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda.	5 % sin acceso a servicios básicos en la vivienda	Ampliación de las redes de agua potable, drenaje, electrificación para una cobertura total de la población en localidades mayores a 500 habitantes.
Incrementar al 100 % la población con acceso al servicio de agua entubada en la vivienda al 2045, atendiendo la meta 6.1 (ODS – ONU), que propone de aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.	100 % de viviendas con servicio de agua entubada en la vivienda.	Cobertura del 100% del servicio de agua potable.
Incrementar al 100 % la población con acceso a los servicios de alcantarillado y saneamiento en el ámbito urbano (ciudad central y localidades de articulación municipal) al 2045, atendiendo la meta 6.3 (ODS – ONU), que determine que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	100 % de viviendas conectadas a la red municipal de drenaje en el ámbito urbano	Redes de drenaje y saneamiento con cobertura universal en Valle de Santiago y las localidades de articulación municipal.
Incrementar al 100 % las viviendas con energía eléctrica, y promover que al menos el 40 % de esta provenga de fuentes renovables para 2045, para dar cumplimiento a la meta 7.2 que establece que para 2030, se deberá aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.	100 % de viviendas con energía eléctrica 40 % de energía eléctrica a partir de fuentes renovables	Red eléctrica con cobertura universal. Proyectos de producción de energía a partir de fuentes renovables.
Incrementar la cobertura de los servicios públicos al 100 % de la población municipal, considerando la cobertura del 100 % de viviendas con energía eléctrica, agua entubada en el ámbito de la vivienda, y drenaje. Contribuyendo a la meta 11.1 (ODS – ONU) , que propone para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	100 % VP con electricidad 100 % VP con agua entubada en la vivienda 100 % VP conectadas a la red de drenaje municipal	100% de cobertura de servicios básicos en el ámbito urbano.
Disminuir el rezago de vivienda por la carencia de materiales adecuados de construcción, disminuyendo al 0 % las viviendas con piso de tierra y materiales inadecuados en muros y a menos del 5 % las viviendas con materiales inadecuados en techos, incidiendo en el tema de vivienda de la meta 11.1 (ODS – ONU)	0 % VP con piso de tierra 3 % VP con materiales inadecuados en muros < 5 % VP con materiales inadecuados en techos	Programa de mejoramiento de vivienda.
Reducir de manera importante las condiciones de hacinamiento de la vivienda, eliminando al 2045 la condición de viviendas con un solo cuarto. Y reduciendo al 10 % las viviendas con un solo dormitorio, a tal manera que estas sean equivalentes a los hogares unipersonales. Atendiendo la meta 11.1 (ODS – ONU), De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	0 % VP con un solo cuarto 310 % VP con un solo dormitorio	Programa de ampliación de vivienda.
Consolidar corredores económicos y zonas de aglomeración de servicios en cada una de las localidades de articulación municipal y en las subcentralidades de la cabecera municipal.	Corredores económicos en localidades de articulación y subcentralidades urbanas.	Definición de centralidades o subcentros urbanos en Valle de Santiago. Propuesta de corredores económicos.
Lograr un aumento del porcentaje de cobertura al 100 % de tratamiento de aguas residuales al 2045 en las localidades de articulación municipal y la cabecera municipal, atendiendo la meta 6.3 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá mejorar la calidad del agua	8 PTAR	Plantas de tratamiento de aguas residuales en cada localidad de articulación municipal.



reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial		
Consolidar la cobertura urbana y regional de equipamientos educativos y de salud en todas las regiones de articulación municipal.	Cobertura universal de equipamientos educativos y de salud	Edificar centros educativos en zonas sin cobertura.
Consolidar la movilidad no motorizada en la cabecera municipal y su zona de influencia, ampliando la red de ciclovías urbanas a 10 km. Meta 11.2 (ODS - ONU) De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos.	10,000 m	Red de ciclovías urbanas.
Consolidar la movilidad municipal a partir de la ampliación de la red de transporte, incrementando la atención a la población municipal. Incrementando el índice de transporte público que actualmente registra una cobertura del 76.25 % de la población municipal, incrementando al 2045 al 95 % de la población municipal.	90 % índice de acceso al transporte público	Ampliación de las rutas de transporte público municipal.

**Tabla 21. Medidas estratégicas del eje de desarrollo económico estratégico**

Meta	Imagen objetivo	Escenario estratégico (medidas)
Aumentar considerablemente la productividad agrícola, impulsando la agricultura protegida en el territorio municipal, aumentando su superficie al 5 % del total de la agricultura municipal al 2045. Incidiendo en la meta 2.3 (ODS – ONU) Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas; y la meta 2.4 (ODS – ONU) Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra	5 % de superficie agrícola protegida	Tecnificación de la agricultura Proyectos de agricultura protegida.
Tecnificar al menos el 50 % de la superficie agrícola de riego para 2045, aumentando su productividad y disminuyendo el gasto hídrico por la actividad, favoreciendo la situación de ellos acuíferos regionales. Vinculándose con la meta 2.4 (ODS – ONU) Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra	50 % de superficie agrícola de riego tecnificada	Tecnificación de la agricultura
Crear un banco de semillas agrícolas, seleccionando aquellas con mayor resiliencia ante los efectos negativos del cambio climático, que permitan mejorar la productividad de la agricultura de temporal, atendiendo a la meta 2.5 (ODS – ONU), Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales y su distribución justa y equitativa, como se ha convenido internacionalmente	Banco de semillas de Valle de Santiago	Creación del banco de semillas municipal
Impulsar la capacidad técnica de la población para poder participar de forma activa y calificada en todas las actividades económicas actuales y en nuevos proyectos de inversión que incidan en el territorio regional. Aumentar el grado de calificación municipal que actualmente asciende a 30.84, hasta un valor de 40.0 al año 2045. Atendiendo la meta 8.6 (ODS – ONU), que define que de aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación	40.0	Aumento del grado de terminación del bachillerato. Promoción de carreras afines a los sectores productivos regionales.
Incrementar la producción bruta del sector secundario, particularmente el relacionado a la industria manufacturera en un 25 por ciento al 2030 y en un 50 por ciento al 2045, dando cumplimiento a la meta 9.2 (ODS – ONU) que propone para 2030 promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.	321 mdp	Nuevos clúster estratégicos. Impulso de parques de innovación agroindustrial.

Consolidar el sistema turístico de Valle de Santiago, impulsando los proyectos Centro Histórico y Cultural de Valle de Santiago, y la Ruta de las 7 Luminarias, mismos que para 2045 constituyen uno de los principales ejes económicos de la economía municipal.	Proyectos Centro Histórico y Cultural de Valle de Santiago, y la Ruta de las 7 Luminarias	Creación del sistema turístico de Valle de Santiago Regeneración urbana del centro histórico. Creación de la ruta de las 7 luminarias.
Impulsar un desarrollo industrial bajo el enfoque de ecología industrial, con una visión de sostenibilidad en todos sus procesos. Para 2045 los 2 parques industriales de Valle de Santiago y el parque de innovación agroindustrial, estarán vinculados a infraestructura para el tratamiento adecuado de sus aguas residuales, para la generación de al menos el 50 % de la energía eléctrica que requieren a partir de fuentes renovables, y para el manejo integral de sus residuos. Cumpliendo así con la meta 9.4 (ODS – ONU), que define para 2030, se deberá modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas, y las metas 12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente y 12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes,	2 Parques industriales Parque de innovación agroindustrial 2 PTAR (100 l/s) Parque eólico 2 Parques solares Sistema integral de manejo de residuos industriales	2 parques industriales en la zona de proyectos estratégicos al sur del parque SENDAI Parques de innovación agroindustrial del Bajío, en las regiones de Sabino de Santa Rosa y Santa Barbara-La Enmarañada.
Incrementar la producción bruta del sector terciario en un 10 por ciento al 2030 y en un 25 por ciento al 2045.		Consolidar el sector turístico municipal.
Fomentar el establecimiento de macrounidades económicas de los diferentes sectores que propicien la creación de empleos y aterricen cadenas productivas regionales, aumentando la instalación de unidades económicas asociadas e impulsando el desarrollo económico municipal. Actualmente se cuenta con 24 macrounidades económicas (< 50 personas ocupadas), siendo el municipio de la región con el menor número por cada 1,000 personas de la PEA. Se propone un escenario al 2045 donde se alcance la relación de 1 macrounidad económica por cada 1,000 habitantes.	1 (Macrounidades por cada 1,000 PEA)	Promoción de clústeres estratégicos.
Tener una economía dinámica presenta grandes implicaciones para la calidad de vida de las personas, los hogares y las comunidades. Se quiere que el Municipio sea la primera economía en la Subregión incrementando la producción bruta total del Municipio de Valle de Santiago que en el 2014 fue de 1859.34, el escenario conservador es que aumente quinquenalmente 600 millones de pesos y para el escenario optimista 750 millones de pesos en esos mismos periodos.		Consolidación del sector turístico municipal. 2 parques industriales en la zona de proyectos estratégicos al sur del parque SENDAI Parques de innovación agroindustrial del Bajío, en las regiones de Sabino de Santa Rosa y Santa Barbara-La Enmarañada.

**Tabla 22. Medidas estratégicas del eje de desarrollo social**

Meta	Imagen objetivo	
Reducir la población de todo tipo de condición de pobreza en el Municipio de 57.41 % que se tenía en el 2015 (CONEVAL), considerando la meta 1.2 (ODS-ONU), que determina que para 2030, se deberá reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, y proponiendo un escenario al 2045 donde se alcance un 20 % de población en situación de pobreza.	20 % población en situación de pobreza	Promoción de alternativas económicas en barrios de alta marginación. Promoción de alternativas económicas en localidades rurales de alta marginación. Centralidades urbanas de Valle de Santiago
Reducir la población en condición de pobreza extrema en el Municipio con valor en el 2015 de 6.6 % (CONEVAL), considerando la meta 1.1 (ODS-ONU), que define que para 2030, se deberá erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población en situación de pobreza extrema.	0 % población en situación de pobreza extrema	Promoción de alternativas económicas en barrios de alta marginación. Promoción de alternativas económicas en localidades rurales de alta marginación. Centralidades urbanas de Valle de Santiago
Gestionar la ampliación de servicios de salud a fin de incrementar su cobertura en el municipio que para el 2015 correspondía al 14.88 % (CONEVAL) de la población que no contaba con acceso a servicios de salud, considerando la meta 3.8 (ODS-ONU), que precisa para 2030 se deberá	0 % población sin acceso a	Modernización de los centros de salud de las localidades de articulación municipal.

lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos, y proponiendo un escenario al 2045 con una cobertura universal de los servicios de salud.	servicios de salud	
Abatir el hambre en el municipio. El indicador en población con carencia en acceso a la alimentación para el 2015 para Valle de Santiago era del 27.05 % (CONEVAL), y considerando la meta 2.1 (ODS-ONU), que propone para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año, para lo que se propone un escenario con 0 % de población con carencia por acceso a la alimentación.	0 % población con carencia en acceso a la alimentación	Comedores comunitarios en barrios de alta marginación. Cruzadas por la nutrición en el medio rural.
Promover e impulsar la actividad física de la población, considerando que actualmente se cuenta con un déficit de cobertura de equipamientos deportivos, considerando la meta 11.7 (ODS-ONU), que define en 2030 existirá acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad, proponiendo un escenario al 2045 con una cobertura universal de espacios deportivos.	100 % cobertura y dotación de zonas verdes y espacios públicos	Parque urbano de Valle de Santiago Parques lineales en la cabecera municipal Zonas y módulos deportivos modernizados en cada localidad de articulación municipal.
Favorecer la situación de la vivienda, particularmente atendiendo la condición de rezago por materiales no adecuados en las mismas. Para 2015 se registra el 9.8 % de población con carencia por calidad y espacios de la vivienda (CONEVAL), pero considerando la meta 11.1 (ODS-ONU), que indica que de aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, proponiendo un escenario al 2045 con un 0 % de población con carencia por calidad y espacios de la vivienda.	0 % población con carencia por calidad y espacios de la vivienda	Programa de mejoramiento de la vivienda.
Gestionar la ampliación de cobertura de educación obligatoria (preescolar, primaria, secundaria y preparatoria) en todo el municipio y sobre todo en el medio rural, con el fin de reducir el rezago educativo que al 2015 representaba el 25.1 % (CONEVAL), considerando la meta 4.1 (ODS-ONU) que define que de aquí a 2030, se debe asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población con rezago educativo.	0 % población con rezago educativo	Educación media superior obligatoria.
Elevar el grado promedio de escolaridad en el Municipio de Valle de Santiago que para el 2015 correspondía a 7.2 años, a 12 años para 2045, considerando de igual la meta 4.1 (ODS-ONU).	12 años Grado de escolaridad promedio	Educación media superior obligatoria.
Consolidar la calidad y cobertura en la educación obligatoria (preescolar, primaria y secundaria), obteniendo una cobertura universal de equipamiento educativo para estos niveles en el municipio, actualmente la población fuera de rango de cobertura asciende a 3,361 habitantes, pero considerando la meta 4.1 (ODS-ONU), se propone un escenario al 2040 con 0 % de población sin cobertura de equipamiento educativo.	0 % población sin cobertura	Creación de nuevos centros educativos en zonas sin cobertura.
Incrementar el porcentaje de población de 15 años y más con educación media superior que para 2015 ascendió a 15.31 % (INEGI, 2015), proponiendo un escenario del 50 % al 2045, atendiendo la meta 4.4 (ODS-ONU), de aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento	50 % población de 15 años y más con educación media superior	Educación media superior obligatoria.
Gestionar como parte del desarrollo de las capacidades individuales y colectivas la ampliación de la cobertura de nivel superior en el municipio teniéndose como indicador para el año 2015 el 7.25 % de la población de 15 y más años con educación superior (INEGI, 2015), considerando un escenario al 2045 con un aumento al 20 %, dando cumplimiento de igual manera a la meta 4.4 (ODS-ONU).	20 % población de 15 años y más con educación superior	Impulso de carreras vinculadas a las actividades del sector industrial local.
Abatir el porcentaje de población de 15 años y más analfabeta que en el 2015 correspondía al 8.84 % en el Municipio (INEGI, 2015), considerando la meta 4.6 (ODS-ONU), que determina que de aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como	0 % población de 15 años y más analfabeta	Programa de alfabetización municipal.

mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética, proponiendo un escenario al 2045 con 0 % de población analfabeta		
Impulsar el acceso de la población al conocimiento para el impulso de sus capacidades, actualmente se cuenta únicamente con 1 biblioteca en el territorio municipal, ubicada en la cabecera En este sentido se propone una cobertura universal de equipamientos de biblioteca en las localidades de articulación regional, que presten servicio a la población que de estas depende.	8 bibliotecas (1 por cada región de articulación municipal)	Bibliotecas públicas y centros de medios digitales en cabecera municipal, centralidades urbanas y localidades de articulación municipal.
Promover la cultura y el arte en el centro de las políticas de desarrollo sostenible de la población, actualmente se carece de espacios culturales en el municipio, existiendo únicamente la casa de cultura de la cabecera municipal, se propone en el escenario al 2040, que exista una cobertura municipal de espacios culturales suficientes para dotar de un servicio adecuado a la población de cada región de articulación.	8 espacios culturales (1 por cada región de articulación municipal)	Edificación de 8 espacios culturales en localidades de articulación municipal. Espacios culturales en centralidades urbanas.
Impulsar un espacio público seguro, sano y asequible, para el desarrollo de actividades sociales, culturales y de cualquier ende en el municipio. La meta 16.1 (ODS-ONU, establece como prioridad reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo, proponiendo un escenario al 2045 con una disminución al 50 % en ilícitos de todo tipo.	Reducción del 50 % de ilícitos al año en la vía pública	Identificación de zonas rojas por ilícitos. Mejoramiento de la imagen urbana. Alumbrado público en zonas de alta inseguridad.
Incrementar la población hablante de lengua indígena en el municipio, que actualmente asciende al 0.44 %, al 2 % a 2045, con la finalidad de preservar la cultura regional y promover la lengua indígena.	2 % población hablante de lengua indígena	Cursos en centros de desarrollo comunitario de lenguas indígenas.

## Modelo de ordenamiento sustentable del territorio

*El Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio será el instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del territorio, evaluando las potencialidades y conflictos. Este modelo consta de las políticas y estrategias de uso y ocupación del suelo, determinadas con base en los diferentes escenarios y la potencialidad y disponibilidad de los recursos del territorio asignadas a cada UGAT, así como los lineamientos y estrategias ecológicas y territoriales, usos del suelo, sus criterios de regulación y directrices urbano-territoriales que facilitaran la gestión del territorio*

### Definición del Modelo

El Modelo de Ordenamiento sustentable del Territorio (MOST) funge entonces como el principal instrumento para la gestión y regulación del territorio municipal. El MOST está construido a partir de un proceso de toma de decisiones para la adecuada planeación a largo plazo del territorio, utilizando como unidad base, las unidades de gestión ambiental territorial (UGAT). En este contexto a cada UGAT se le asignará una política ambiental y territorial, misma que es congruente con el uso de suelo actual y las potencialidades del territorio de la UGAT y con el lineamiento ecológico, territorial y urbano definido para la misma, que constituye la meta o estado deseable de dicho territorio bajo una visión de largo plazo.

Estos lineamientos se encuentran acompañados de estrategias ambientales, urbanas, sociales y económicas que integran una serie de acciones particulares que facilitaran el cumplimiento de los lineamientos planteados. Cada estrategia además se encuentra vinculada con una cartera programática y de proyectos a ejecutar en la UGAT y que facilitaran la aplicación de las acciones propuestas en cada estrategia.

Se manera complementaria se integran por cada UGAT los usos permitidos y no permitidos, mismos que se establecen en congruencia con el lineamiento planteado. Los usos permitidos en cada unidad están vinculados con una serie de criterios de regulación y directrices urbanas y territoriales, que definen la reglamentación que deberá observar cada actividad o uso para poder desarrollarse en el territorio de la UGAT, mismos que son asignados para la mitigación o prevención de las problemáticas y conflictos ambientales, urbanos y territoriales identificados en la Agenda Ambiental del presente programa.

#### Delimitación de Unidades de Gestión Territorial.

Las unidades de gestión ambiental y territorial (UGAT) constituyen la unidad mínima para la gestión del territorio municipal. Cada una representa una porción del territorio con condiciones de homogeneidad en su uso de suelo actual, aptitud territorial y potencial de desarrollo a largo plazo. La delimitación de las UGAT obedece a un proceso de regionalización territorial basada en una visión de ecología del paisaje, misma que se presentó en el capítulo de caracterización y diagnóstico para la delimitación de las regiones ecológicas del municipio y las unidades de paisaje delimitadas en el subsistema natural. Cada paisaje constituye un espacio con una combinación particular

de variables naturales, urbanas y socioeconómicas, no obstante, a dicha delimitación se añadirán nuevas unidades resultado de la planeación estratégica para el desarrollo sustentable municipal, tales como corredores económicos, de infraestructura y servicios, áreas industriales estratégicas, zonas urbanizables, y zonas propuestas como áreas protegidas municipales, así mismo se incorporará una delimitación funcional basada en el sistema urbano rural del municipio de Valle de Santiago, la distribución de equipamientos urbanos, redes de infraestructura y sistema de movilidad, y que facilitará la determinación de, acciones y obras específicas en las UGAT municipales.

Además se integran en su delimitación otros elementos como, el análisis de aptitud territorial, el uso de suelo actual y potencial a largo plazo, la visión estratégica de largo plazo presentada en el escenario estratégico del capítulo de prospectiva y escenarios, además de la delimitación de UGAT de escala estatal propuestas en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y Territorial decretado en abril de 2019, instrumento de jerarquía superior con el que el presente programa debe guardar congruencia en la gestión del territorio municipal.

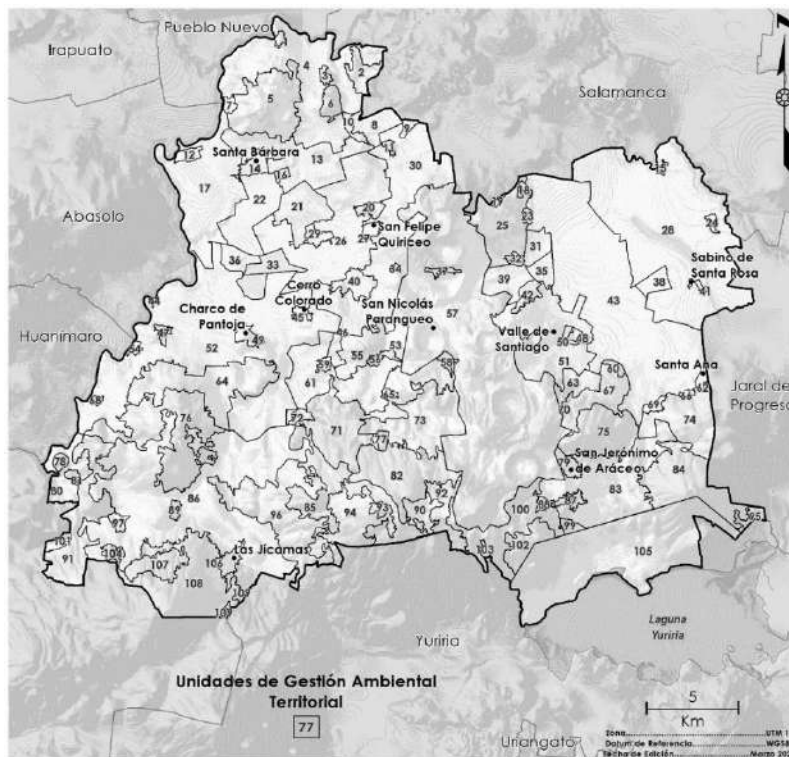
En este sentido, el proceso metodológico consistió en la sobreposición de coberturas espaciales, que permitió la redefinición de los límites de las unidades de paisaje de Valle de Santiago en un compuesto de UGAT que permiten definir con precisión los usos y destinos del suelo en cada porción del territorio municipal, de acuerdo con un objetivo integral de desarrollo sustentable a largo plazo, congruente con el programa estatal. Las coberturas o análisis utilizados en esta redefinición se presentan en la Tabla 23.

**Tabla 23. Elementos considerados para la redefinición de límites de unidades de paisaje a UGAT**

<b>Elemento considerado</b>	<b>Descripción</b>	<b>Justificación</b>
Programa Estatal de desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial	El PEDUOET integra una propuesta de delimitación de UGAT a escala estatal, donde se plantea una visión de planeación territorial general. El MOST del PEDUOET, presenta una propuesta de 31 UGAT que inciden sobre el territorio de Valle de Santiago, misma que se consideró como uno de los elementos más relevantes para la propuesta de UGAT a escala municipal.	El PEDUOET constituye el instrumento de gestión territorial de mayor nivel jerárquico en el estado de Guanajuato. En este se precisan actividades compatibles por cada UGAT de acuerdo con una visión de planeación territorial regional, misma con la que el PMDUOET de Valle de Santiago debe mantener congruencia con la finalidad de no promover inconsistencias o conflictos jurídicos entre ambos instrumentos.
Áreas naturales protegidas (ANP)	El sistema de ANP estatal integra los diferentes territorios incluidos en alguna categoría de protección tanto a nivel estatal como federal. Para el caso de Valle de Santiago a partir de la información de las poligonales de las ANP provista por la SMAOT, se identificaron dos ANP de carácter estatal con incidencia sobre el territorio municipal.	El territorio al interior de las áreas naturales protegidas está regulado por el Programa de Manejo vigente de cada una de estas, particularmente la planeación ambiental y territorial planteada en este instrumento debe considerarse como el instrumento rector en su territorio. Por lo que es importante incluir las ANP como UGAT específicas, mismas que deben observar lo definido en los programas de manejo.
Uso de suelo y vegetación actual	Cobertura actualizada de uso de suelo y tipos de vegetación que incluye las zonas urbanas, equipamientos urbanos, zonas agrícolas y con vegetación natural al 2019, y que permite identificar zonas que presentan condiciones homogéneas en su cobertura actual de uso de suelo y sobre las que debe plantearse una gestión y regulación similar.	Se requiere considerar la cobertura actual de uso del suelo y tipos de vegetación con la finalidad que las políticas, lineamientos, estrategias, criterios y directrices sean congruentes con los usos actuales del suelo en cada unidad.
Análisis de aptitud territorial	Análisis de aptitud territorial actualizado que define las zonas de alto potencial para las diferentes actividades.	Se debe considerar el análisis de aptitud actualizado con la finalidad de promover las actividades más adecuadas en cada UGAT.
Análisis de áreas prioritarias	Análisis actualizado de áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, y para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.	Se requiere considerar los análisis de áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales que incluyen información sobre las zonas de riqueza de especies o presencia potencial de especies en riesgo, cobertura vegetal, hábitats críticos o zonas de alto potencial de servicios ambientales y que deberán tomarse en cuenta en la nueva propuesta de delimitación de las UGAT
Parques industriales o zonas propuestas para desarrollo industrial	Información facilitada por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, que permitió definir nuevos proyectos estratégicos y con alto potencial industrial.	Se requiere considerar las industrias y parques industriales actuales, así como los proyectos ya autorizados tanto al interior como en la zona de influencia del municipio, permitiendo identificar zonas con alto potencial industrial, para determinar aquellas que también serán

		consideradas e incluidas en el PMDUOET para el desarrollo de este sector.
Concesiones mineras y zonas con interés de explotación minero.	A partir de información disponible de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, se identificaron Concesiones y fondos mineros, zonas con alto potencial minero y de alto interés para explotación.	Se requiere considerar las zonas concesionadas para aprovechamientos mineros, así como aquellas con alto potencial y bajo alto interés de explotación con la finalidad de reconocer al sector minero dentro del PMDUOET y establecer los criterios de regulación a los que deberá sujetarse la actividad en el territorio municipal.
Bancos de materiales pétreos	A partir de información disponible de la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del estado y el análisis de cobertura de uso de suelo actual, se determinó la cobertura de bancos de materiales pétreos en el territorio municipal.	Se requiere identificar las zonas que actualmente se encuentran bajo aprovechamiento de materiales pétreos para determinar la regulación adecuada a cada zona y estrategias que disminuyan los impactos ambientales.
Regiones de articulación municipal	Territorios que corresponden a cada una de las localidades de articulación del sistema urbano-rural y a la ciudad central.	Corresponden a los territorios sobre los que realizan las actividades la población dependiente de cada una de las localidades de articulación del sistema urbano – rural del municipio y la ciudad central, y en los que deberán incidir los proyectos destinados a mejorar las condiciones detectadas en cada una de las regiones y para dotar de manera adecuada de equipamiento, bienes y servicios a la población.

La delimitación definitiva de UGAT para el territorio municipal está integrada por un total de 109 unidades que toman como base la delimitación propuesta en el PEDUOET, pero que a partir de un análisis territorial a mayor detalle permitió delimitar zonas particulares de interés para el desarrollo del sistema territorial municipal, para la inserción de proyectos estratégicos, así como la aplicación de estrategias y acciones particulares necesarias para la mitigación, prevención y resolución de la problemática y conflictos identificados en la agenda ambiental, urbana y territorial municipal.



**Figura 9. Definición de Unidades de gestión ambiental territorial.**

Fuente: Landscape Planning, S.C.

## Políticas de Ordenamiento Ecológico y Ordenamiento Urbano Territorial

Las políticas, constituyen el margo global de la gestión territorial de cada UGAT, estas permiten analizar de manera global, las acciones generales propuestas para las diferentes unidades que componen el MOST municipal.

### **Políticas de ordenamiento ecológico**

Este conjunto de políticas emana de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGGEPA) y su reglamento en materia de ordenamiento ecológico; incorporan los objetivos globales en materia de planeación ambiental al PMDUOET. Estas políticas constituyen el marco general para la ocupación del territorio municipal, misma que debe considerar la diversidad de problemáticas o conflictos, así como las potencialidades y necesidades de cada unidad territorial que permitan dirigir el desarrollo de esta hacia la imagen objetivo-deseada, mejorando la calidad de vida de su población.

**Aprovechamiento sustentable.** Esta política ecológica se asigna a aquellas zonas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga y tengan el menor impacto negativo con base a los indicadores de la autoridad competente. Se reorientarán las actividades productivas conforme a los umbrales de los recursos naturales existentes.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política serán en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y condicionadas de acuerdo con las características de la zona.

**Conservación.** Es una política ecológica que tiene como objetivo mantener las estructuras, procesos y los servicios ambientales en áreas donde el grado de deterioro no alcanza niveles significativos y cuyos usos actuales o propuestos son de bajo impacto en estas áreas. La prioridad es reorientar la actividad productiva hacia los aprovechamientos sustentables de los recursos naturales, reduciendo o anulando las actividades productivas que implican cambios negativos en el uso de suelo actual.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política deberán garantizar la conservación de los recursos naturales, permitiendo aquellas que tengan un bajo impacto en el ambiente y no degraden la vegetación y el suelo.

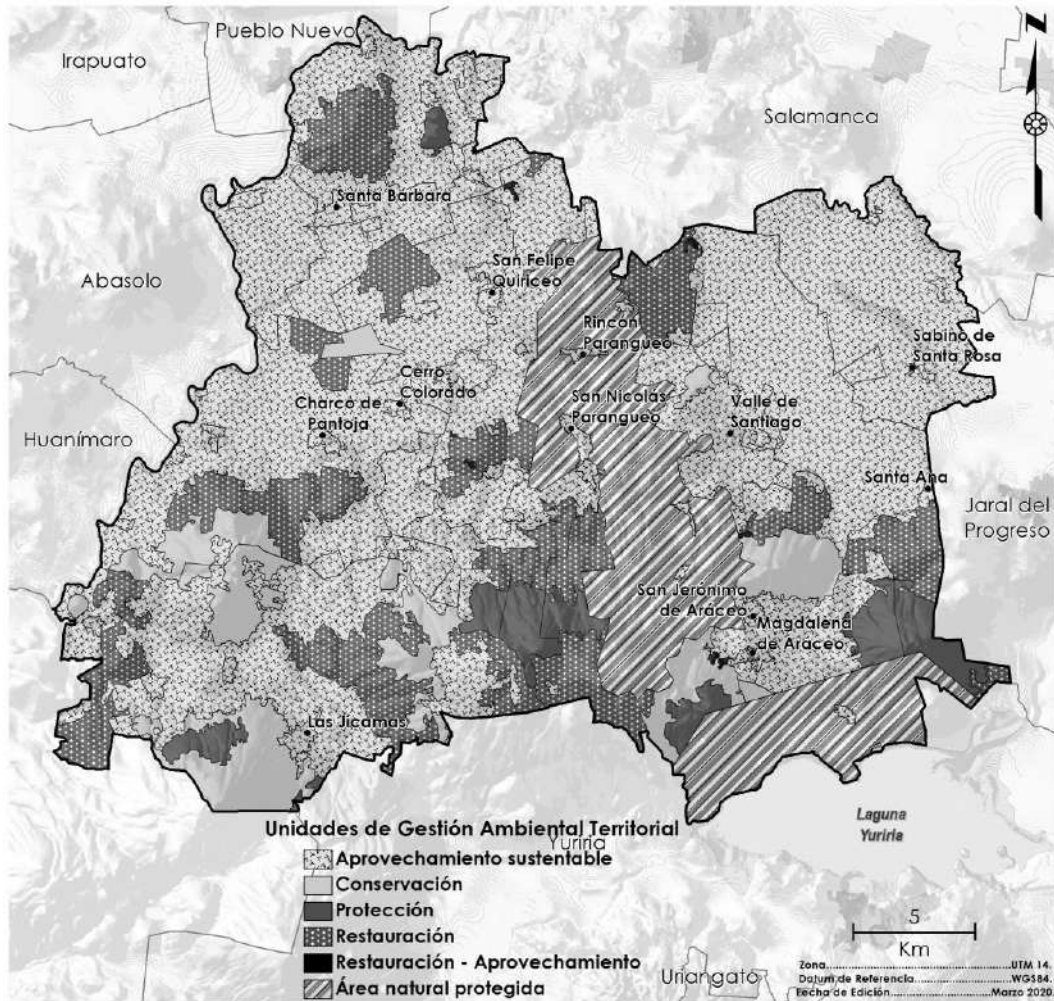
**Restauración.** Es una política ecológica dirigida a zonas que han sufrido cambios estructurales en los ecosistemas y presentan un alto grado de fragmentación por la masificación de actividades antropogénicas o de cambio climático.

Se promueve la aplicación de programas y actividades encaminados a recuperar o minimizar las afectaciones producidas que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes. Dependiendo del grado de recuperación del ecosistema se aplicará alguna otra política ya sea de protección, conservación o aprovechamiento sustentable a mediano plazo.

**Protección.** Referente a las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial que, dadas sus características de biodiversidad, extensión, bienes y servicios ambientales, tipos de vegetación o presencia de especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, hacen imprescindible salvaguardar la permanencia de ecosistemas nativos relevantes.

En estas Unidades de Gestión Ambiental y Territorial se busca asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ecológicos. Quedan prohibidas las actividades productivas y nuevos asentamientos humanos; se permitirá la realización de actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental que no impliquen modificación de las características o condiciones originales de los ecosistemas y que formen parte de los usos y costumbres de la población local.

**Área natural protegida.** Zona del territorio estatal o municipal en la que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieran ser protegidas, conservadas y/o restauradas. Estas áreas prestan servicios ambientales, tienen elementos únicos paisajísticos y/o culturales, o se caracterizan por albergar especies endémicas.



**Figura 10. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio - Políticas ambientales.**

Fuente: Landscape Planning, S.C.

### Políticas de ordenamiento territorial

Esta serie de políticas emanan de los objetivos de la Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), y sus objetivos en materia de ordenamiento territorial. Tienen por objeto determinar las acciones globales que deben ser impulsadas para un desarrollo adecuado, equilibrado y sustentable de las actividades humanas y centros de población en el territorio municipal.

**Consolidación.** Política orientada a incrementar tanto la eficacia como la optimización de la actividad de aprovechamiento del territorio, fomentando tanto el uso de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, como el uso eficiente de la infraestructura pública, los nuevos procesos tecnológicos y los servicios existentes.

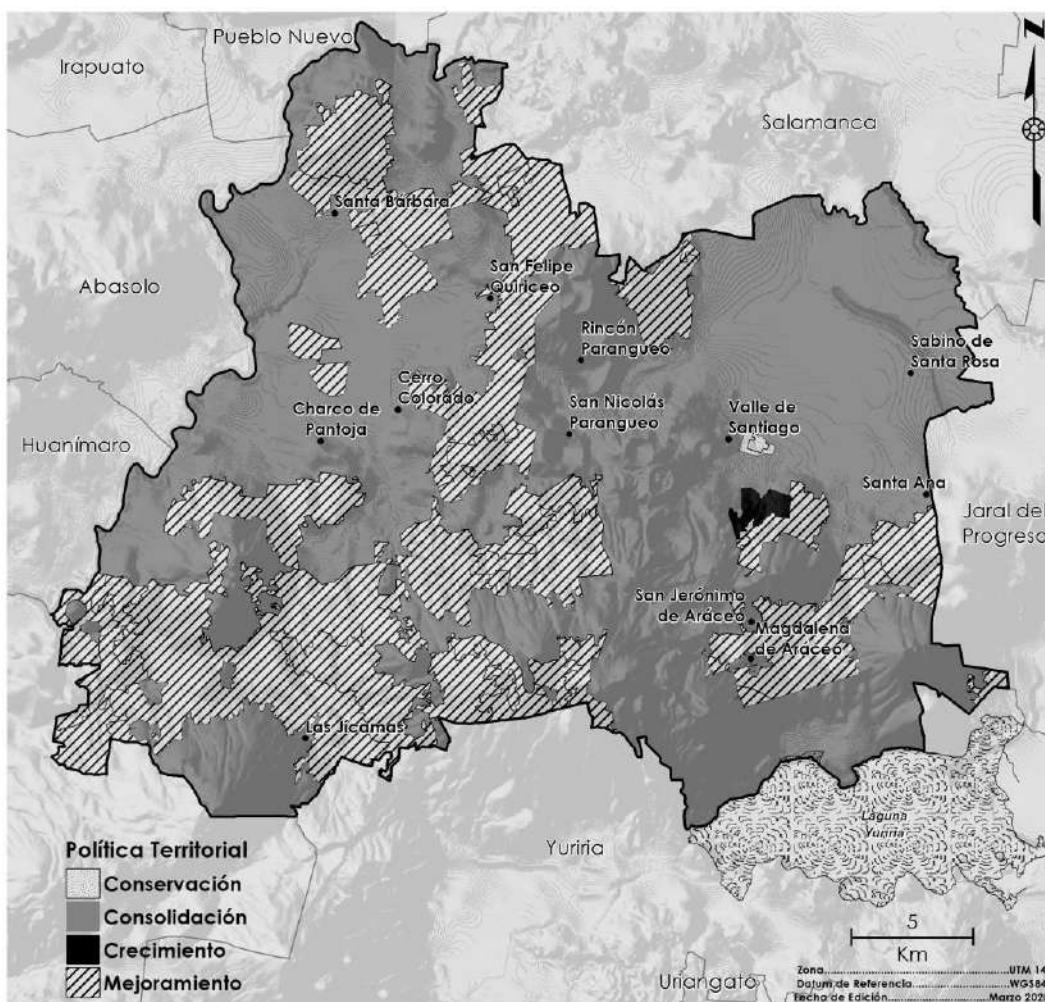
**Mejoramiento.** Con esta política se busca renovar las zonas con vocación para el subsector deteriorado física y/o funcionalmente o con un incipiente desarrollo. Asimismo, busca reordenar dichos espacios reduciendo la incompatibilidad en los usos y destinos del suelo.

**Conservación urbana.** Tiene como propósito mantener en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos; preservar las edificaciones, monumentos públicos, áreas verdes y jardines, y el patrimonio cultural o arquitectónico; así como proteger y/o restaurar las condiciones ambientales de los centros de población.

**Crecimiento.** Su fin es ordenar y regular la expansión física de los subsectores productivos, tanto espacial como temporalmente, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento sustentable, conforme a las disposiciones de los programas de ordenamiento municipales.



**Reasentamiento por riesgo no mitigable.** Tiene por objetivo identificar zonas donde las condiciones naturales o generadas por acción del hombre que generan riesgos no mitigables hacia la población en el interior de la UGAT o en su área de influencia por lo que se requiere promover la reubicación de la población o de los factores generadores de disturbio o efectos negativos no mitigables hacia la población.

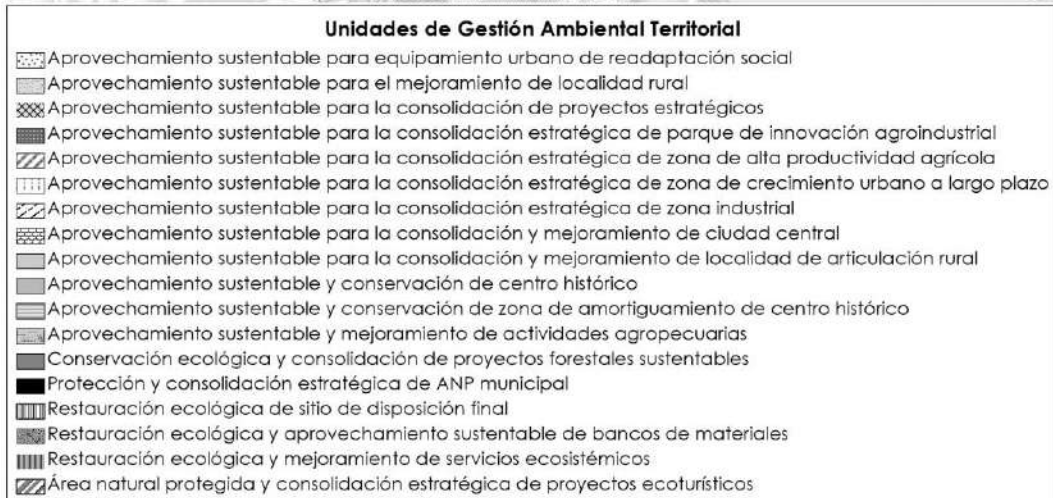
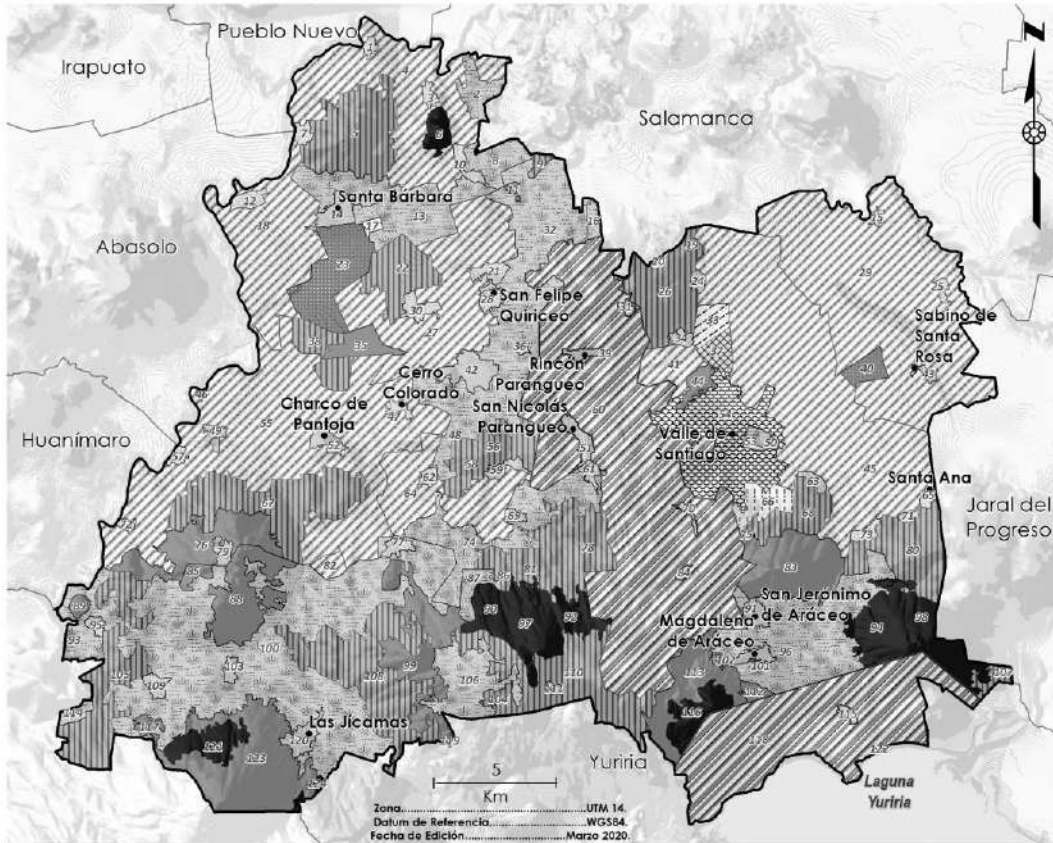


**Figura 11. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio - Políticas territoriales.**

*Fuente: Landscape Planning, S.C.*

### Lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales

Constituyen la meta o el enunciado general que refleja el estado deseable de cada UGAT. En este sentido, a diferencia de las políticas ambientales y territoriales, el lineamiento permite la definición o identificación específica del objeto de la política, además de facilitar el establecimiento del mecanismo de seguimiento. Por lo que cada lineamiento debe responder a las siguientes preguntas: ¿Qué se quiere hacer en esa unidad?, ¿en qué periodo de tiempo?, ¿cuál es el umbral? o ¿cuál es el parámetro de comparación? Además, deben de considerarse los criterios que definen la UGAT, la aptitud sectorial del suelo, aptitud biofísica del suelo, el uso actual del suelo y las unidades físico-bióticas. Por lo que los lineamientos están relacionados con el estado ambiental deseado de los recursos naturales que se quieren conservar, proteger o restaurar, los usos adecuados de acuerdo con la meta que se persigue y la disminución de las tendencias de degradación ambiental, así como a las expectativas sociales de desarrollo a largo plazo en materia urbana y territorial.



**Figura 12. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio – Tipo de UGAT**

Fuente: Landscape Planning, S.C.

Usos

Un aspecto básico para promover la adecuada ordenación y gestión del territorio es la identificación y definición de los usos y destinos del suelo factibles de desarrollarse en cada una de las UGAT que componen el MOST, mismos que deberán ser congruentes con el lineamiento planteado para cada una de las mismas. La identificación de estos usos es realizada con base a la cobertura actual del uso de suelo y vegetación de la UGAT, por ningún motivo corresponde a los usos de suelo que podrán dedicarse a un fin particular de conformidad con la zonificación secundaria. En cada unidad se establecen los usos de acuerdo con el lineamiento ecológico, urbano y territorial,



mismos que pueden ser impulsados para desarrollarse en su territorio, dado que no comprometen el cumplimiento de las expectativas de desarrollo a largo plazo, promueven la sustentabilidad y no generan problemáticos y conflictos ambientales, urbanos o territoriales. En este contexto los usos por UGAT se clasifican en dos categorías:

### Usos permitidos

Aquellos con mayor aptitud para la UGAT, que contribuyen a mejorar las condiciones ambientales y territoriales de la misma, que son sinérgicos con el lineamiento planteado y no causan conflictos, y que conducen a un desarrollo óptimo y más acorde a la imagen objetivo y el escenario estratégico.

### Usos no permitidos

Los que contribuyen a la pérdida o deterioro ambiental de áreas relevantes para la preservación o protección, al aumento de conflictos territoriales o al crecimiento urbano desordenado y desequilibrado, además de no ser congruentes con la imagen objetivo y el escenario estratégico.

### Criterios de regulación

Constituyen la reglamentación que cada uso o actividad deberá observar para poder desarrollarse en cada UGAT. Estas reglamentaciones se definieron para prevenir impactos ambientales o sociales negativos por el desarrollo inadecuado de las actividades humanas.

**Tabla 24. Criterios de regulación**

Clave	Criterio
<b>Acuicultura</b>	
<b>Acu01</b>	Las actividades de acuicultura que se realicen dentro o en las riberas de ecosistemas acuáticos se efectuarán con especies nativas y sin afectar negativamente estos ecosistemas.
<b>Acu02</b>	Se garantizará que no exista invasión de especies exóticas hacia los ecosistemas acuáticos. No se permitirá su producción en cuerpos de aguas naturales y se dará preferencia a las variedades estériles y/o aquellas que no tengan capacidad para trasladarse vía terrestre de un cuerpo de agua a otro.
<b>Acu03</b>	Las actividades acuícolas deberán mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que derive a escurrimientos naturales.
<b>Acu04</b>	Se prohíbe la contaminación genética de las poblaciones locales de fauna y flora derivada de la introducción de individuos con genes que no han sido seleccionados naturalmente.
<b>Acu05</b>	Las unidades de producción acuícola deberán contar con un sistema de tratamiento primario de las aguas residuales.
<b>Acu06</b>	Se prohíbe la descarga directa de aguas residuales derivadas de las unidades de producción acuícola en cuerpos de agua, a fin de evitar la contaminación y eutrofización.
<b>Acu07</b>	En la acuicultura con fines de producción alimenticia se prohíbe el uso de especies transgénicas.
<b>Acu08</b>	No se permite el desvío y/o modificación de cauces de ríos para actividades acuícolas.
<b>Acu09</b>	En los encierros que aprovechen cuerpos de agua lénticos temporales, se podrán introducir especies exóticas de rápido crecimiento, siempre que no tengan la capacidad de migrar vía terrestre de un cuerpo de agua a otro o que los ejemplares y huevecillos puedan sobrevivir en el lecho del cuerpo de agua desecado.
<b>Acu10</b>	En el proceso de abandono de cualquier proyecto acuícola, se deberá efectuar una restauración del sitio consistente en el retiro de la infraestructura, el restablecimiento de los flujos de agua originales y una reforestación con especies nativas, si aplica.
<b>Acu11</b>	El desarrollo de actividades de acuicultura estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Agricultura</b>	
<b>Agr01</b>	Las actividades agrícolas podrán desarrollarse siempre y cuando no generen modificaciones a los ecosistemas y se encuentren sujetas a estrictas medidas de control.
<b>Agr02</b>	Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar las zonas sujetas a restauración ecológica.
<b>Agr03</b>	No se permitirá la expansión de la superficie agrícola a costa del aprovechamiento forestal, el desmonte de la vegetación, cinchamiento o muerte de la vegetación forestal por cualquier vía o procedimiento, la afectación a la vegetación natural, así como la afectación al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas naturales.
<b>Agr04</b>	En las áreas de aprovechamiento contiguas a ecosistemas naturales en UGAT de protección y conservación se establecerá una franja de amortiguamiento de 50 metros.
<b>Agr05</b>	El área de cultivo deberá estar separada de ríos y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 metros. Estas zonas de amortiguamiento tendrán por lo menos vegetación nativa y de preferencia especies arbóreas.
<b>Agr06</b>	En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se establecerá un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje para el ciclo siguiente. Estas especies podrán ser leguminosas como garbanzo, chícharo, trébol dulce o frijol terciopelo; cereales como trigo, centeno, avena, o bien podrá aplicarse alguna mezcla como avena más trébol.
<b>Agr07</b>	Se prohíbe la quema de esquilmos y de perímetros de predios agrícolas post cosecha, priorizando su incorporación al suelo y su empacado para reutilización.
<b>Agr08</b>	En pendientes suaves (menores al 10 %) se recomienda la utilización de canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial, y de la misma manera evitar la erosión del suelo a mediano plazo.

<b>Agr09</b>	En pendientes moderadas (10 - 30 %) se recomienda introducir cultivos perennes o sistemas agroforestales que deberán desarrollarse mediante terrazas y franjas, siguiendo las curvas de nivel para el control de la erosión.
<b>Agr10</b>	En áreas preferentemente forestales con pendientes mayores a 30 % sujetas a aprovechamiento agropecuario, se deberá restablecer la cobertura vegetal natural con especies nativas.
<b>Agr11</b>	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la autoridad competente.
<b>Agr12</b>	Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de estos, evitando la escorrentía de plaguicidas, fertilizantes hacia las aguas superficiales y evitar la lixiviación de nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas que contaminen las aguas subterráneas.
<b>Agr13</b>	A fin de reducir el lavado de nitratos se mantendrá la máxima cobertura vegetal, se reducirá el laboreo en otoño, se evitará la quema de rastrojos, se enterrarán pajas y se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas.
<b>Agr14</b>	Cuando se incorporen residuos orgánicos al terreno de cultivo se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.
<b>Agr15</b>	Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.
<b>Agr16</b>	Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación como medida para controlar la erosión de los suelos y evitar la quema de esquilmos. Se trata de un sistema de laboreo que realiza la siembra sobre una superficie del suelo cubierta con residuos del cultivo anterior, con lo cual se conserva la humedad y se reduce la pérdida de suelo causada por la lluvia y el viento en suelos agrícolas con riesgo de erosión.
<b>Agr17</b>	La agricultura deberá realizarse evitando la degradación de los suelos por erosión o por modificación de sus características fisicoquímicas y sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas de la UGAT.
<b>Agr18</b>	No se deberá permitir el almacenamiento, uso alimentario y siembra de semillas y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas, y pecuarios.
<b>Agr19</b>	Las áreas agrícolas de alta productividad se considerarán espacios de recursos estratégicos; por lo tanto, no podrán ser sustituidos por los desarrollos urbanos o industriales.
<b>Agr20</b>	El desarrollo de actividades de agricultura de riego estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Agr21</b>	Las actividades agrícolas estarán condicionadas a la tecnificación de los sistemas de riego en al menos el 25 % de la superficie total a mediano plazo y el 50 % a largo plazo.
<b>Agr22</b>	En las zonas de recarga de medio y alto potencial los distritos de riego deberán dar tratamiento primario de agua (como reactores anaerobios de flujo ascendente o fosas sépticas) en donde se ocupe bajo la supervisión de su correcto funcionamiento por parte del municipio.
<b>Agr23</b>	Todos los residuos plásticos generados derivados de la actividad agrícola, tales como cintillas, cañerías, cubiertas de invernadero, semilleros, entre otros, deberán ser recolectados y manejados de acuerdo con las etapas de manejo integral de residuos de manejo especial, priorizando su valorización sobre la disposición final.
<b>Agroindustria</b>	
<b>Agi01</b>	La infraestructura requerida para el desarrollo de la actividad agroindustrial no deberá construirse en aquellas áreas que comprendan o se encuentren en las cercanías de ecosistemas frágiles o de relevancia ecológica.
<b>Agi02</b>	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
<b>Agi03</b>	Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán de generar al menos el 25 % de su energía mediante fuentes renovables.
<b>Agi04</b>	Las actividades agroindustriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos, dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
<b>Agi05</b>	Las actividades agroindustriales deberán contar con un proyecto integral hídrico que contemple el reúso de al menos el 50 % y el tratamiento del total de sus aguas residuales.
<b>Agi06</b>	Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua y escurrimientos permanentes o temporales.
<b>Agi07</b>	Las actividades agroindustriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15 % del agua requerida.
<b>Agi08</b>	Se permitirá únicamente la instalación de agroindustrias que formen parte de la cadena productiva agroalimentaria regional.
<b>Agi09</b>	En las zonas de mediano y alto potencial de recarga de acuífero, las autorizaciones para la instalación de industrias agroalimentarias estarán sujetas a la presentación de programas de manejo de residuos sólidos y líquidos actualizados con las acciones pertinentes para la prevención de la contaminación de los acuíferos y ríos, así como de un programa de manejo adecuado de sus materias primas como conservadores y embalajes que sean amigables con el medio ambiente.
<b>Agi10</b>	El desarrollo de proyectos agroindustriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Ganadería extensiva</b>	
<b>Gex01</b>	Las actividades pecuarias deberán llevarse a cabo de forma semi-intensiva, evitando desarrollarse en zonas con cubierta forestal.
<b>Gex02</b>	El libre pastoreo deberá realizarse con control para reducir el impacto a las comunidades de vegetación de los ecosistemas, evitando la degradación de los suelos por pisoteo y minimizando los disturbios que afecten a la fauna.

<b>Gex03</b>	Se deberá llevar a cabo una rotación de potreros naturales por cada tipo de ecosistema o praderas establecidas determinando la carga animal adecuada con base en la superficie del agostadero, sus recursos vegetales existentes, los cambios climatológicos y los hábitos de pastoreo de la raza o especie utilizada, mediante los métodos determinados por la Comisión Técnica para el Coeficiente de Agostadero (COTECOCA).
<b>Gex04</b>	No se permitirá la quema de vegetación para el fomento del crecimiento de renuevos para el consumo del ganado.
<b>Gex05</b>	No se permitirá el crecimiento de la frontera pecuaria a costa de vegetación forestal.
<b>Gex06</b>	Se permitirá la ganadería controlada en las zonas con pendientes entre 15 % y 30 %, la cual estará limitada a ganado ovino y caprino.
<b>Gex07</b>	No se permitirá el pastoreo del ganado en pendientes mayores a 30 %, bordes de cauce y cuerpos de agua.
<b>Gex08</b>	Las áreas con vegetación arbustiva y pastizales con pendientes entre 20 % y 30 % sólo podrán utilizarse para el pastoreo en épocas de lluvias.
<b>Gex09</b>	Se promoverá la conservación o establecimiento de islas de vegetación natural en corrales de agostadero o praderas artificiales que constituyan piedras de paso en el ámbito de los corredores biológicos para la fauna silvestre.
<b>Gex10</b>	Las actividades pecuarias se realizarán sin comprometer la regeneración natural de los ecosistemas o la restauración ecológica de ecosistemas degradados y terrenos preferentemente forestales.
<b>Gex11</b>	En las zonas de uso pecuario que formen o pasen a formar parte de zonas sujetas a restauración ecológica se realizarán prácticas de reforestación o unidades de producción con sistemas silvopastoriles priorizando el uso de especies nativas.
<b>Gex12</b>	Se realizarán obras de recuperación para suelos compactados y erosionados en los predios que han sufrido este suceso por las actividades pecuarias en UGAT de protección, conservación y restauración. Se hará con un programa de recuperación previamente aprobados por las autoridades en la materia.
<b>Gex13</b>	Las áreas utilizadas para ganadería extensiva localizadas en zonas de reserva o crecimiento urbano deberán quedar sin uso pecuario previo a la instalación de vivienda, equipamiento o servicios urbanos.
<b>Ganadería intensiva</b>	
<b>Gin01</b>	Todos los establos, ranchos y granjas deberán dar un tratamiento primario a sus aguas residuales previo a su descarga, además de dar un manejo adecuado a sus residuos sólidos.
<b>Gin02</b>	Se deberá desarrollar en cada unidad de producción un sistema de manejo del estiércol, que considere su tratamiento, técnicas adecuadas para su almacenamiento, recubrimiento y procesos de compostaje.
<b>Gin03</b>	La ganadería intensiva se podrá desarrollar únicamente en predios con pendientes menores al 10 %.
<b>Gin04</b>	Los residuos biológico-infecciosos resultado de la matanza y procesamiento de productos o subproductos del ganado, deberán ser sometidos a sistemas de tratamiento y depositados en sitios de disposición final adecuados.
<b>Gin05</b>	Los baños garrapaticidas solamente podrán ser ubicados en zonas planas sobre superficies impermeables y alejadas de corrientes superficiales al menos 1.5 km.
<b>Gin06</b>	Se deberán utilizar piensos y forrajes mejorados que reduzcan la producción de metano en los procesos de fermentación entérica del ganado, adicionados con nitratos, ionóforos y compuestos bioactivos de plantas.
<b>Gin07</b>	La ganadería intensiva se encontrará limitada a las unidades de producción existentes, las cuales deberán ser reubicadas de las zonas de reserva o crecimiento urbano, previo a la instalación de vivienda, equipamiento y servicios urbanos.
<b>Gin08</b>	Se priorizará el manejo animal (selección genética, sanidad animal, mortalidad reducida y optimización de la edad de sacrificio) y el manejo reproductivo (estrategias de apareamiento, vida productiva mejorada, fecundidad aumentada, atención peripuerperal, reducción del estrés y tecnologías reproductivas) para reducir la producción potencial de gases y compuestos de efecto invernadero.
<b>Gin09</b>	El desarrollo de actividades pecuarias intensivas estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Aprovechamiento forestal maderable</b>	
<b>Fom01</b>	Los aprovechamientos forestales maderables estarán limitados a aquellos autorizados previo al presente instrumentó. No se permitirá la autorización de nuevos aprovechamientos forestales maderables.
<b>Fom02</b>	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores biológicos y zonas de reproducción de la fauna silvestre, definiendo las zonas de vegetación nativa que serán conservadas.
<b>Fom03</b>	Los aprovechamientos forestales y la apertura de caminos forestales deberán evitar la modificación u obstrucción de corrientes de aguas superficiales y subterráneas. Los proyectos de modificación declarados por la autoridad competente como imprescindibles deberán demostrar el mantenimiento del cauce natural y garantizar que no se afecte el equilibrio hídrico. Se deberá dar prioridad al mantenimiento de caminos o brechas existentes. Además, deberá garantizar el mantenimiento de la red de caminos para evitar erosión y formación de cárcavas.
<b>Fom04</b>	Los aprovechamientos forestales se desarrollarán en zonas con pendientes menores a 45 % con el fin de no aumentar la erosión del suelo y deberá implementar medidas de prevención y control de la erosión.
<b>Fom05</b>	En áreas con pendientes mayores al 45 % se conservarán los ecosistemas existentes y en su caso se restaurarán con vegetación nativa.
<b>Fom06</b>	El aprovechamiento forestal evitará el uso de maquinaria pesada y la apertura de caminos en áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales.
<b>Fom07</b>	El manejo forestal de la UGAT se limitará al derribo y troceo del arbolado afectado por insectos barrenadores, poda para reducir la cantidad de epifitas, colecta de conos y semillas infectadas y demás tratamientos aplicados para el control de plagas.

<b>Fom08</b>	Las medidas de prevención de incendios forestales, tales como brechas cortafuego, barreras vivas retardantes de fuego con plantas suculentas endémicas y líneas negras, quemas prescritas y controladas, deberán realizarse siempre bajo autorización y supervisión de las autoridades competentes, además deberán garantizar el mantenimiento constante mediante técnicas de chaponeo, deshierbe y cajeteo.
<b>Fom09</b>	El control y combate de plagas y enfermedades será responsabilidad del dueño o poseedor de terrenos con vocación forestal y deberá realizarse a través de métodos mecánicos y físicos como: derribo, descortezado de árboles, enterramiento y quema de material contaminado, así como otro tipo de técnicas dependiendo de la enfermedad o plaga de que se trate. El último recurso por utilizar será el uso de químicos, y el control biológico de plagas forestales necesitará ser sustentado por los estudios técnicos y científicos correspondientes.
<b>Fom10</b>	Se deberán exigir acciones de restauración como requisito para cualquier tipo de aprovechamiento forestal maderable, que garanticen la recuperación de la biomasa y diversidad biológica equiparable a la pérdida a causa del aprovechamiento.
<b>Fom11</b>	Se prohíbe el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración o restauración ecológica.
<b>Fom12</b>	Los tocones resultados de la tala no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras, independientemente del tratamiento silvícola.
<b>Fom13</b>	Las zonas sujetas a restauración ecológica como zonas con ecosistemas perturbados y predios deforestados con vocación forestal se mantendrán como zonas de exclusión para el aprovechamiento forestal hasta ser restauradas.
<b>Fom14</b>	Las unidades de producción forestal contarán con un programa de manejo forestal maderable autorizado por SEMARNAT, que garantice la preservación de los recursos naturales.
<b>Fom15</b>	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la protección de vegetación ribereña conforme a lo establecido en la fracción XLVII del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales.
<b>Fom16</b>	Dentro de la zona de aprovechamiento forestal con plan de manejo forestal maderable, sólo se permitirá la creación de infraestructura que garantice su funcionalidad y productividad apeándose a la normatividad vigente.
<b>Fom17</b>	La renovación de las autorizaciones de los programas de manejo forestal maderable estará sujeto al cumplimiento de las medidas de mitigación de impactos establecidas en el mismo.
<b>Aprovechamiento forestal no maderable</b>	
<b>Fnm01</b>	En temporada adecuada, se permitirá la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas no maderables para fines de autoconsumo sólo a dueños o poseedores de los predios donde se localicen estos recursos, o en su caso las comunidades que se rigen por usos y costumbres, bajo supervisión de técnicos capacitados, evitando así impactos a la biodiversidad.
<b>Fnm02</b>	En áreas con pendientes mayores a 30 % se conservará, o en su caso, se restaurará la vegetación nativa, evitando llevar a cabo aprovechamientos forestales tanto maderables como no maderables.
<b>Fnm03</b>	Los aprovechamientos forestales no maderables se realizarán al exterior de zonas que se encuentren bajo restauración ecológica y exclusivamente sólo por los dueños o poseedores de los predios.
<b>Fnm04</b>	El aprovechamiento de recursos naturales no maderables podrá desarrollarse siempre y cuando no genere modificaciones a la estructura y funciones de los ecosistemas, respete la capacidad de carga definida mediante un programa de manejo específico del recurso natural bajo un esquema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), sujetándose a estrictas medidas de control y contando con la autorización de la instancia competente.
<b>Fnm05</b>	En zonas que presenten alto riesgo de erosión se prohíbe la extracción de tierra de monte o de hoja.
<b>Fnm06</b>	Cualquier proyecto de explotación intensivo con fines de comercialización de plantas medicinales y no medicinales o forestales se deberá desarrollar bajo el esquema de UMA.
<b>Fnm07</b>	El aprovechamiento de suelos forestales deberá desarrollarse de manera que éste mantenga su integridad física y su capacidad productiva, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.
<b>Fnm08</b>	Las zonas forestales donde se identifiquen recursos forestales no maderables en estado crítico de desaparecer, se considerarán zonas sujetas a restauración ecológica y se desarrollarán acciones para su recuperación.
<b>Turismo alternativo</b>	
<b>Tal01</b>	Las actividades turísticas realizadas en la UGAT estarán relacionadas con proyectos de turismo alternativo (ecoturísticos, culturales, turismo de aventura, extremo o rural), evitando proyectos de turismo convencional que impacten negativamente a los ecosistemas, la biodiversidad y los recursos naturales. Dentro de la evaluación del impacto ambiental de cada proyecto se deberá considerar el límite de cambio aceptable de acuerdo con las características ambientales.
<b>Tal02</b>	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación natural, a fin de no afectar el paisaje y las acciones de restauración ecológica. Los promoventes de proyectos turísticos que se encuentren en áreas ambientalmente sensibles deberán establecer una guía y lineamientos de comportamiento para los visitantes.
<b>Tal03</b>	Las obras y actividades relacionadas con la actividad turística se realizarán sin dañar el patrimonio y sin alterar los valores culturales de las comunidades del lugar. Los promoventes de proyectos turísticos que se encuentren en áreas culturalmente sensibles deberán establecer una guía y lineamientos de comportamiento para los visitantes.
<b>Tal04</b>	Las actividades de turismo alternativo se limitarán a aquellas que no requieran de infraestructura y equipamiento permanente (por ejemplo, senderismo y observación de fauna silvestre).
<b>Tal05</b>	Todos los desarrollos de turismo alternativo deberán contemplar un programa integral de sistema de tratamiento de sus aguas residuales.
<b>Tal06</b>	El desarrollo de proyectos turísticos incluirá procesos de participación ciudadana con las comunidades rurales involucradas.

Tal07	En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales, financieros y socio-organizativos a fin de promover el desarrollo sustentable, la participación comunitaria y la inversión local.
Tal08	Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se dará prioridad a aquellos promovidos por inversionistas locales y/o que involucren a los habitantes de las comunidades rurales de la zona del proyecto.
Tal09	Las obras relacionadas con la actividad turística alternativa deberán emplear materiales ecológicos.
Tal10	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear únicamente vegetación nativa.
Tal11	Las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar deliberadamente las tradiciones y costumbres de la población local.
Tal12	Las actividades turísticas de la UGAT deberán contar con una Autorización del Impacto Ambiental que considere las perturbaciones a los ecosistemas, al paisaje, la biodiversidad y los servicios ambientales, y que tome en cuenta el límite de cambio aceptable de la UGAT.
Tal13	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar con un sistema de gestión ambiental, con el objetivo de realizar un manejo integral del agua, energía, áreas verde y eficiencia de recursos y el manejo de residuos sólidos. Particularmente para estos últimos se deberá considerar su separación en orgánica e inorgánica, así como su valorización o su biodegradación y quedará absolutamente prohibido establecer áreas del terreno como basurero.
Tal14	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo; así mismo, deberán contar con estrictas medidas de prevención y mitigación de riesgo por contingencias sanitarias y desastres naturales.
Tal15	Se fomentará el acompañamiento de personal debidamente acreditado preferentemente de las comunidades locales, para los recorridos interpretativos, observación de flora y fauna y paseos fotográficos, observación sideral y expresiones culturales del sitio.
Tal16	Las instalaciones turísticas implementarán de manera prioritaria acciones que permitan obtener al menos el 15 % del agua requerida por medio de sistemas de captación de aguas pluviales.
Tal17	Las instalaciones turísticas implementarán de manera prioritaria acciones que permitan contar con sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables que produzcan al menos el 35 % de la energía requerida por el proyecto.
Tal18	Para la rehabilitación de senderos o caminos se deberá utilizar materiales propios de la zona provenientes de sitios debidamente autorizados por la autoridad ambiental competente. Queda prohibido el uso de materiales residuos de la construcción como material para la adecuación o nivelación de caminos o pistas, así como materiales que impidan la filtración de agua pluvial al suelo.
Turismo convencional	
Tur01	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo; así mismo, deberán contar con estrictas medidas de prevención y mitigación de riesgo por contingencias sanitarias y desastres naturales.
Tur02	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin dañar el patrimonio y sin alterar los valores culturales de las comunidades del lugar.
Tur03	En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se incluirán procesos de participación ciudadana; así mismo, se deberá capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales, financieros y socio-organizativos a fin de promover el desarrollo sustentable, la participación comunitaria y la inversión local.
Tur04	Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se dará prioridad a aquellos que incluyan inversión de las comunidades locales; así mismo, se deberá emplear mano de obra de las comunidades locales equivalente al porcentaje de participación pública.
Tur05	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear vegetación nativa en al menos un 80 % de su superficie.
Tur06	Las actividades turísticas deberán respetar las tradiciones y costumbres de la población local.
Tur07	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar con un sistema de gestión ambiental, con el objetivo de realizar un manejo integral del agua, energía, áreas verde y eficiencia de recursos y el manejo de residuos sólidos. Particularmente para estos últimos se deberá considerar su separación en orgánica e inorgánica, así como su valorización o su biodegradación y quedará absolutamente prohibido establecer áreas del terreno como basurero.
Tur08	El desarrollo de proyectos de turismo convencional estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
Asentamientos humanos rurales	
Ahr01	El crecimiento de las comunidades rurales deberá desarrollarse en los territorios definidos para su crecimiento. En caso de que no exista una delimitación de la zona habitable, solo podrán ocuparse predios al interior de la comunidad o contiguos a esta, a una distancia no mayor a 500 m. El crecimiento no deberá desarrollarse a costa de ecosistemas forestales, y en casos excepcionales se deberá compensar la biomasa removida.
Ahr02	El incremento de la superficie de localidades rurales no deberá superar 1.5 veces al incremento natural de su población.

<b>Ahr03</b>	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento de las comunidades rurales con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos, evitando disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna en los ecosistemas aledaños.
<b>Ahr04</b>	El crecimiento de las comunidades rurales se debe desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales.
<b>Ahr05</b>	No se permitirá el desarrollo de asentamientos humanos en zonas sujetas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos. En las zonas propensas se deberá contar con todas las medidas de prevención y mitigación correspondientes.
<b>Ahr06</b>	No se realizará la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni la quema de estos, destinándolos a un sitio de disposición final adecuado o un centro de acopio de residuos para prevenir impactos al ambiente.
<b>Ahr07</b>	Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales y de servicio en las comunidades rurales deberán ser recolectados al 100 % y manejados de manera integral conforme a la legislación aplicable, priorizando la valorización por sobre la disposición final.
<b>Ahr08</b>	Se deberán separar los residuos sólidos para su valorización y manejo integral.
<b>Ahr09</b>	En las zonas carentes de infraestructura de subministro de agua entubada o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecnias para la captación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.
<b>Ahr10</b>	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas comunitarias o humedales artificiales.
<b>Ahr11</b>	En las zonas carentes de infraestructura eléctrica o con déficit en el servicio, se deberán implementar ecotecnias de generación de energía con fuentes renovables domésticas o comunitarias.
<b>Ahr12</b>	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
<b>Asentamientos humanos urbanos</b>	
<b>Ahu01</b>	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento urbano y en zonas urbanizadas con énfasis en las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos sólidos, evitando disturbios que afecten a los ecosistemas o agroecosistemas aledaños.
<b>Ahu02</b>	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos se deberá desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales.
<b>Ahu03</b>	No se permitirá la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni su quema, destinándolos a sitios de disposición final adecuados o centros de acopio de residuos.
<b>Ahu04</b>	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
<b>Ahu05</b>	Se protegerá y preservará las zonas de conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes y demás bienes de uso común con cubierta vegetal y buscarán nuevos espacios con el fin de generar zonas de esparcimiento y mejorar la calidad de vida de la población.
<b>Ahu06</b>	Los nuevos asentamientos humanos por desarrollarse en zonas urbanizables deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales para el uso y reúso eficiente del agua, autorizado por la autoridad ambiental competente, el cual desarrollará las estrategias para el aprovechamiento de estas.
<b>Ahu07</b>	En zonas de recarga de alto potencial en los asentamientos urbanos, suburbanos, perimetrales o nuevos desarrollos se utilizarán materiales permeables para la construcción de nuevos caminos y terraplenes, y se promoverá la construcción de pozos de infiltración.
<b>Ahu08</b>	El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos deberá desarrollarse priorizando la ocupación de espacios intraurbanos, o en predios contiguos a la zona urbana.
<b>Ahu09</b>	Solo se permitirá el desarrollo de los asentamientos humanos urbanos resultado del crecimiento natural del centro de población, el cual deberá mantener la morfología urbana y densidad de este.
<b>Ahu10</b>	Los proyectos habitacionales de más de 50 viviendas deberán contar con un proyecto de manejo de residuos sólidos que contemple el manejo integral de los residuos generados.
<b>Ahu11</b>	Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales, de servicio e industrias dentro del ámbito urbano, deberán ser separados, almacenados y depositados de acuerdo con la normativa aplicable.
<b>Ahu12</b>	En las zonas carentes de infraestructura de suministro de agua entubado o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotecnias para la recaudación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.
<b>Ahu13</b>	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas o sistemas alternativos de tratamiento de aguas residuales.
<b>Ahu14</b>	Se evitará ocupar las zonas propuestas para crecimiento urbano hasta no haber utilizado al menos el 80 % de los espacios intraurbanos disponibles.
<b>Ahu15</b>	La ejecución de las obras de urbanización en los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanas y urbanizables estará condicionada a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Ahu16</b>	El crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de recarga al acuífero de medio potencial estará condicionado a la evaluación de compatibilidad y la manifestación de impacto ambiental respectivos.
<b>Ahu17</b>	En zonas de recarga de alto potencial se limitará el crecimiento de centros de población.



<b>Ahu18</b>	El crecimiento de asentamientos humanos urbanos deberá mantener al menos la densidad media del centro de población.
<b>Ahu19</b>	En zonas de crecimiento urbano se deberá conservar la morfología y estructura urbana del centro de población.
<b>Ahu20</b>	Se restringirá el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de riesgo, y se deberá considerar una franja de amortiguamiento de al menos 200 m con relación a los desarrollos industriales. Para el caso de zonas ya urbanizadas se deberán desarrollar obras y acciones que mitiguen el riesgo hacia la población.
<b>Infraestructura</b>	
<b>Inf01</b>	Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura puntual siempre y cuando no tengan efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales.
<b>Inf02</b>	Se permitirá la instalación de infraestructura de disposición lineal para la dotación de servicios básicos a las comunidades como agua potable, alcantarillado o drenaje (el cual deberá incluir el tratamiento de agua residual) y energía eléctrica, con la reducción y mitigación de los impactos significativos.
<b>Inf03</b>	Se deberán evitar impactos sobre el flujo de fauna cuando la infraestructura lineal interrumpa los corredores biológicos, construyendo pasos de fauna sobre elevando el trazo vial en una longitud mínima de 100 m por paso o para el caso de sistemas montañosos mediante la incorporación de túneles al diseño del proyecto. La longitud total de los pasos de fauna deberá ser conforme a la longitud de la sección del trazo del proyecto que se encuentre en zonas adyacentes a macizos forestales en una relación no menor al 7.5 %. La empresa responsable de la construcción deberá presentar un estudio avalado por la autoridad competente.
<b>Inf04</b>	Los proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, de recarga y para la preservación del patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico y cultural.
<b>Inf05</b>	La construcción de infraestructura se realizará, de ser posible, sobre el derecho de vía de caminos ya construidos, con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas presentes en el área y el cambio de uso de zona agrícola y forestal.
<b>Inf06</b>	Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura siempre y cuando no tengan efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales.
<b>Inf07</b>	Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutorio, el promovente recuperará en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas. La autoridad competente presentará al promovente opciones para la ubicación de las acciones de compensación.
<b>Inf08</b>	La instalación de infraestructura lineal deberá evitar impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola.
<b>Inf09</b>	No se permitirá la instalación de infraestructuras que generen impactos a la imagen urbana y el patrimonio histórico-cultural del centro de población.
<b>Inf10</b>	Las carreteras existentes y las nuevas obras deberán contar con los pasos de fauna subterráneos suficientes para garantizar la continuidad entre las diferentes poblaciones animales, contemplando un diseño adecuado para garantizar su éxito.
<b>Inf11</b>	Los proyectos de infraestructura que se promuevan deberán considerar la incorporación de vegetación arbórea en las zonas de derecho de vía, camellones y banquetas. Las especies deberán ser nativas y acordes a los diferentes tipos de vialidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde pérdida de visibilidad, hasta deterioro en las construcciones y banquetas, incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento.
<b>Inf12</b>	En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura se deberá contemplar programas de rescate de fauna silvestre que serán sometidos a su validación por instituciones académicas y de investigación, así como por un comité colegiado ciudadano.
<b>Inf13</b>	La construcción de caminos deberá prever al menos el 50 % de materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, los cuales deberán ser estables, consolidados y con drenes adecuados a la dinámica hidráulica natural.
<b>Inf14</b>	En el caso de que la construcción de infraestructura interrumpa los flujos hidrológicos o para su implementación se requieran volúmenes importantes de agua, la empresa responsable de la construcción deberá presentar un proyecto hidráulico avalado por la autoridad competente, que garantice la continuidad del caudal ecológico del flujo interrumpido y la factibilidad del suministro de agua, sin generar afectaciones a los acuíferos del área.
<b>Inf15</b>	Se deberá realizar un estudio para la evaluación de la factibilidad de cada proyecto de infraestructura, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos.
<b>Inf16</b>	Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura deberán difundirse a las comunidades rurales o localidades involucradas según corresponda.
<b>Proyectos de energía eólica</b>	
<b>Eol01</b>	Se deberán llevar a cabo medidas necesarias para evitar impactos negativos hacia la avifauna u otras especies aéreas, con énfasis en especies prioritarias y migratorias.
<b>Eol02</b>	La manifestación de impacto ambiental deberá considerar además de todos los elementos previstos en la legislación, el deterioro del paisaje.
<b>Eol03</b>	Los proyectos de generación eólica tendrán un monitoreo continuo de las especies aéreas (aves, murciélagos e insectos) que se distribuyen en el área del proyecto, que contemple un registro de los individuos afectados por colisiones, donde se especifique el horario, velocidad del aerogenerador, ubicación, y otros factores que se

	consideren relevantes para la adopción de medidas de mitigación que reduzcan los impactos sobre la biodiversidad local. El programa de monitoreo deberá ser avalado por la autoridad competente.
<b>Eol04</b>	La velocidad de arranque de los generadores deberá ser de 6 m/s como mínimo con la finalidad de reducir la posibilidad de impactos con especies aéreas.
<b>Eol05</b>	En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de sistemas de generación eléctrica mediante sistemas eólicos deberá demostrar a través de estudios cuantitativos de detalle, que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15 % el volumen de infiltración promedio anual.
<b>Eol06</b>	Para la instalación de cualquier proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá incluir que el promovente recupere en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto, considerando todas las obras relacionadas con el mismo. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Eol07</b>	Los proyectos de generación de energía a partir de fuentes eólicas, al final del período de explotación incluirán el desmantelamiento y/o eliminación de los componentes de infraestructura generados en la vida del proyecto, buscando dejar las zonas afectadas lo más cercano a su estado original.
<b>Eol08</b>	Los aerogeneradores que a partir del monitoreo continuo de las especies aéreas se identifiquen como focos rojos de alto índice de colisiones, deberán suspender la generación de energía eléctrica hasta adoptar medidas de mitigación y prevención que reduzcan el índice de colisiones avaladas por la autoridad competente.
<b>Proyectos de energía solar</b>	
<b>Sol01</b>	En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de sistemas de generación eléctrica mediante sistemas solares deberá demostrar a través de estudios cuantitativos detallados que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15 % el volumen de infiltración promedio anual.
<b>Sol02</b>	Los paneles solares dañados deberán retirarse inmediatamente de la zona de producción y deberán ser manejados de manera adecuada como residuos peligrosos.
<b>Sol03</b>	Para la instalación de cualquier proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá considerar que el promovente recupere en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto, considerando todas las obras relacionadas con el mismo. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Sol04</b>	Los proyectos de generación de energía a partir de fuentes solares, al final del período de funcionamiento, incluirán el desmantelamiento o eliminación de los componentes de infraestructura generados en la vida del proyecto, dejando las zonas afectadas lo más cercano a su estado original.
<b>Industria ligera</b>	
<b>Inl01</b>	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
<b>Inl02</b>	Se aplicarán medidas continuas de prevención, control, mitigación o compensación de impactos ambientales por procesos industriales, con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos sólidos
<b>Inl03</b>	Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionados con el almacenamiento de combustibles, así como por altos riesgos naturales (sismos, inundaciones, etc.). Se instrumentará un plan de emergencias para la evacuación de la población en caso de accidentes, así como planes de emergencias en respuesta a derrames o explosiones de combustibles y solventes, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.
<b>Inl04</b>	Los proyectos de industria ligera que se promuevan en la UGAT contarán con al menos un 15 % de área verde, en la que se priorizará el uso de especies nativas de la región.
<b>Inl05</b>	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
<b>Inl06</b>	Las actividades industriales deberán contar con un proyecto integral hídrico que contemple el reúso o tratamiento de al menos el 80 % de sus aguas residuales.
<b>Inl07</b>	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15 % del agua requerida.
<b>Inl08</b>	Las actividades industriales estarán restringidas a la instalación de talleres o pequeñas agroindustrias comunitarias para la transformación de los productos locales y regionales.
<b>Inl09</b>	Las actividades industriales se realizarán en instalaciones de bajo impacto ambiental y se limitarán a las clasificadas como industria ligera que demanden bajos volúmenes de agua y generen una mínima contaminación al aire y agua.
<b>Inl10</b>	Las actividades industriales que se desarrollen en zonas urbanas y urbanizables deberán contar preferentemente con alguna certificación que demuestre un buen desempeño ambiental.
<b>Inl11</b>	En zonas de recarga de alto potencial, se permitirán industria de maquila previa presentación de programas de manejo y disposición temporal y definitivo de residuos sólidos, priorizando la protección de los acuíferos relacionados con esta zona de recarga.
<b>Inl12</b>	En zonas de recarga de medio potencial en suelos no inundables, se puede permitir la edificación de industrias sin alto consumo de agua, pero con condicionantes de establecer obras de recarga artificial de agua de lluvia limpia, cuando la UGAT cubra más del 50 % de la zona de recarga.
<b>Industria mediana</b>	
<b>Inm01</b>	Las zonas destinadas al establecimiento de industrias que desarrollen actividades riesgosas o altamente riesgosas deberán mantener una zona de amortiguamiento con respecto a los asentamientos humanos, escurrimientos

	superficiales y cuerpos de agua, la cual deberá determinarse a partir de un estudio que considere los diferentes escenarios de riesgo.
<b>Inm02</b>	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
<b>Inm03</b>	Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionados con el almacenamiento de combustibles, así como por altos riesgos naturales (sismos, inundaciones, etc.). Se instrumentarán planes de emergencias para la evacuación de la población en caso de accidentes, planes de emergencias como respuesta a derrames y/o explosiones de combustibles y solventes, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.
<b>Inm04</b>	El sector industrial deberá modificar sus prácticas apejándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases y compuestos de efecto invernadero. Para lo que deberá incorporar medidas tecnológicas, eficientizar sus procesos, reemplazar los combustibles pesados por gas natural u otros, eficientizar su gasto energético, promover el reúso y reciclaje de materiales, entre otras que permitan reducir en al menos en un 10 % a corto plazo (2024) y 25 % a largo plazo su producción de gases y compuestos de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero anualmente.
<b>Inm05</b>	Los proyectos de industria media que se promuevan en la UGAT deberán contar con al menos un 20 % de área verde, en la que se priorizará el uso de especies nativas. Las áreas de amortiguamiento de las industrias podrán considerarse en el cálculo del área verde siempre y cuando no se realice ningún tipo de aprovechamiento o instalación que obstruya la permeabilidad del terreno.
<b>Inm06</b>	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
<b>Inm07</b>	Las industrias deberán contar con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles determinados por la autoridad competente. Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales.
<b>Inm08</b>	Toda infraestructura industrial donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.
<b>Inm09</b>	Toda industria, en conjunto con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y gestión, y deberá participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.
<b>Inm10</b>	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15 % del agua requerida.
<b>Inm11</b>	El desarrollo de proyectos industriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.
<b>Inm12</b>	En las zonas de recarga de alto potencial la autorización para la industria requerirá la presentación y validación de estudios hidrogeológicos locales y contar con un programa actualizado del correcto manejo y disposición final de sus residuos sólidos y líquidos que incluya las acciones pertinentes para prevenir la contaminación de los acuíferos.
<b>Inm13</b>	En las zonas de recarga de medio potencial la autorización para la industria requerirá la presentación y validación de estudios hidrogeológicos locales y contar con un programa actualizado del correcto manejo y disposición final de sus residuos sólidos y líquidos que incluya las acciones pertinentes para prevenir la contaminación de los acuíferos.
<b>Inm14</b>	Se controlarán y reducirán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión, actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), compuestos orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), metano (CH <sub>4</sub> ), carbono negro (CN), entre otros. Deberán contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia.
<b>Industria pesada</b>	
<b>Inp01</b>	Las zonas destinadas al establecimiento de industria pesada deberán mantener una zona de amortiguamiento con respecto a los asentamientos humanos, escurrimientos superficiales y cuerpos de agua, la cual deberá determinarse a partir de un estudio que considere los diferentes escenarios de riesgo.
<b>Inp02</b>	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.
<b>Inp03</b>	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán contar con al menos un 25 % de área verde, en el que se priorizará el uso de especies nativas. Las áreas de amortiguamiento de las industrias podrán considerarse en el cálculo del área verde siempre y cuando no se realice ningún tipo de aprovechamiento o instalación que obstruya la permeabilidad del terreno.
<b>Inp04</b>	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final.
<b>Inp05</b>	Las industrias deberán contar con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles establecidos las condiciones particulares de descarga determinados por la autoridad competente. Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales
<b>Inp06</b>	Toda infraestructura industrial donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.

<b>Inp07</b>	Toda industria, en conjunto con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y gestión, y deberá participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.
<b>Inp08</b>	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15 % del agua requerida.
<b>Inp09</b>	En zonas de recarga de alto y medio potencial en suelos no inundables, se permitirá la edificación de industrias sin alto consumo de agua, pero a condición de establecer obras de recarga artificial de agua de lluvia limpia.
<b>Inp10</b>	Se controlarán y reducirán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión, actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), óxidos de nitrógeno (NOX), compuestos orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), metano (CH <sub>4</sub> ), carbono negro (CN), entre otros. Deberán contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia.
<b>Inp11</b>	El sector industrial deberá modificar sus prácticas apejándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases y compuestos de efecto invernadero. Para lo que deberá incorporar medidas tecnológicas, eficientizar sus procesos, reemplazar los combustibles pesados por gas natural u otros, eficientizar su gasto energético, promover el reúso y reciclaje de materiales, entre otras que permitan reducir en al menos en un 10 % a corto plazo (2024) y 25 % a largo plazo su producción de gases y compuestos de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero anualmente.
<b>Minería no metálica de alta disponibilidad</b>	
<b>Mna01</b>	Los predios sujetos a extracción deberán contar con un programa avalado por la autoridad competente de supervisión, vigilancia y seguimiento de las medidas de mitigación ambiental, compensación, restauración, así como de reducción del impacto paisajístico generado por la actividad extractiva definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental.
<b>Mna02</b>	No se permitirá la apertura de nuevos bancos de materiales pétreos de alta disponibilidad en la UGAT, debiendo agotar las reservas de los bancos existentes acorde con lo establecido en la NTA-002-IEE-2007. Se restringirán los bancos de materiales en zonas de alto potencial turístico y ambiental. Para el caso del emplazamiento de infraestructura, solo se permitirá la apertura de bancos de préstamo que sean utilizados para el propio proyecto que se esté realizando y el sitio deberá ser regenerado en su totalidad al terminar la obra.
<b>Mna03</b>	En el área de explotación no se permitirá el almacenamiento permanente de chatarra o residuos originados por la maquinaria o la construcción de la infraestructura de la mina. En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
<b>Mna04</b>	Los bancos de material pétreos abandonados deberán realizar actividades de regeneración conforme a la NTA-IEE-002-2007, evitando dejar el suelo desnudo para minimizar la emisión de partículas PM 10.
<b>Mna05</b>	En actividades reguladas por la Federación, se respetará una franja de amortiguamiento de 20 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de trabajo a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y replazando aquellos que perezcan. Será competencia estatal observar la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material
<b>Mna06</b>	Para la ampliación de la superficie de extracción en un proyecto activo se condicionará al cumplimiento anual de acciones de mitigación y restauración de por lo menos el 50 % de la superficie autorizada.
<b>Mna07</b>	En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga.
<b>Minería no metálica de baja disponibilidad</b>	
<b>Mnb01</b>	Los predios sujetos a extracción deberán contar con un programa avalado por la autoridad competente de supervisión, vigilancia y seguimiento de las medidas de mitigación ambiental, compensación, restauración, así como de reducción del impacto paisajístico generado por la actividad extractiva definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental.
<b>Mnb02</b>	Se prohibirá la utilización de sitios explotados inactivos como área de disposición final materiales (cascajo, residuos urbanos u otros). En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
<b>Mnb03</b>	En el área de explotación no se permitirá el almacenamiento permanente de chatarra o residuos originados por la maquinaria o la construcción de la infraestructura de la mina. En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
<b>Mnb04</b>	Para las actividades mineras reguladas por la Federación, se respetará una franja de amortiguamiento de 20 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de trabajo a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y replazando aquellos que perezcan. Para actividades de competencia estatal se observará la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material
<b>Mnb05</b>	Para la ampliación de la superficie de extracción en un proyecto activo se condicionará al cumplimiento anual de acciones de mitigación y restauración de por lo menos el 50% de la superficie autorizada.



<b>Mnb06</b>	En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades mineras tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga
<b>Mnb07</b>	Solo se permitirá la apertura de sitios de extracción de materiales pétreos de baja disponibilidad, los cuales deberán desarrollarse sin afectar los atributos naturales, paisajísticos y culturales de la zona.
<b>Minería metálica</b>	
<b>Mim01</b> <b>Mim01</b>	La reducción de la cobertura vegetal de los ecosistemas primarios se podrá llevar a cabo solamente en la entrada de las minas. En la manifestación de impacto ambiental, esta zona deberá ser justificada con base en las necesidades de la explotación minera, y no deberá superar las 4 ha.
<b>Mim02</b> <b>Mim02</b>	Todas las instalaciones de apoyo (subestaciones eléctricas, cuartos de máquinas, oficinas, planta de beneficio sin presa de jal, talleres, almacenes, infraestructura de agua, polvorines, patio de maniobras) para la operación de las actividades mineras, deberán instalarse en espacios que carezcan de ecosistemas primarios, o en casos de que no existan áreas sin vegetación a menos de 5 km de la entrada de la mina podrán instalarse adyacentes a esta sin exceder la superficie prevista de 4 ha.
<b>Mim03</b> <b>Mim03</b>	Cualquier proyecto de explotación minera propuesto deberá garantizar a partir de estudios técnicos específicos que no existan impactos en los cuerpos de agua adyacentes y en su zona de influencia tanto superficiales como subterráneos, así como en los ecosistemas acuáticos, derivados de contaminantes relacionados con la actividad.
<b>Mim04</b> <b>Mim04</b>	Se evitarán nuevos aprovechamientos de minerales metálicos, si estos generan riesgos a la salud para las poblaciones que habitan en su zona de influencia, tanto a partir de los vientos dominantes y escurrimientos relacionados con el área propuesta, y se determinará por medio de la manifestación de impacto ambiental.
<b>Mim05</b> <b>Mim05</b>	En las áreas de acceso a las actividades mineras, se respetará una franja de amortiguamiento de 50 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja en caso de no contar con vegetación forestal, deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de duración de 20 años a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y reemplazando aquellos que perezcan.
<b>Mim06</b> <b>Mim06</b>	El establecimiento de presas de jal deberá compensar el equivalente del total de biomasa forestal que será removido mediante el establecimiento de vegetación en un periodo máximo de 5 años, utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Mim07</b> <b>Mim07</b>	Para la mitigación del desmonte de vegetación a causa de cualquier actividad, infraestructura u obra relacionada con la actividad minera, se deberá garantizar en un periodo máximo de 5 años el establecimiento de vegetación que garantice la mitigación equivalente del total de biomasa forestal que será removido, utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Mim08</b> <b>Mim08</b>	Las actividades de exploración deberán realizarse buscando minimizar los daños al ecosistema evitando zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. La modificación o alteración de ecosistemas deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un período máximo de 5 años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Mim09</b> <b>Mim09</b>	Las actividades mineras y de beneficio de minerales deberán presentar y obtener la aprobación de su plan de manejo de residuos de acuerdo, a la normativa oficial vigente NOM-157-SEMARNAT-2009 y lo establecido en los criterios de regulación ecológica de cada UGAT. No se permitirá la operación de empresas mineras que no cuenten con su plan de manejo de residuos aprobado por la autoridad correspondiente.
<b>Mim10</b> <b>Mim10</b>	Las obras mineras superficiales, tales como rampas, accesos, tiros, pozos de ventilación, tepetateras y servicios, estarán condicionados en UGAT con políticas de restauración y conservación, a no afectar zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Asimismo, deberán considerar criterios ambientales de protección como zonas de amortiguamiento arboladas, ocultamiento visual, entre otros para minimizar impactos paisajísticos y de emisiones a la atmósfera. La modificación o alteración de ecosistemas deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un período máximo de 5 años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
<b>Mim11</b> <b>Mim11</b>	El beneficio de minerales (planta de beneficio que incluya presa de jales) estará condicionado en UGAT con políticas de restauración y conservación, a no afectar zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
<b>Mim12</b> <b>Mim12</b>	Las excavaciones subterráneas deberán considerar llevar a cabo estudios geohidrológicos que prevengan la afectación de flujos de agua superficiales o afectación a zonas de recarga del acuífero.
<b>Mim13</b> <b>Mim13</b>	La infraestructura minera que tenga acceso a superficie, como pozos de ventilación, relleno o servicios deberán ser protegidos para evitar el ingreso de fauna al interior de la mina.
<b>Mim14</b> <b>Mim14</b>	En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades, tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga.



Mim15 <b>Mim15</b>	En las zonas de recarga de alto y medio potencial se prohibirá la construcción de presas de jales, la acumulación de jales y la descarga de aguas residuales que no cumplan con los parámetros establecidos en la normatividad correspondiente.
Mim16 <b>Mim16</b>	Los caminos y brechas para la actividad minera estarán condicionados a un ancho máximo de 5 m en zonas con presencia de vegetación forestal. La modificación o alteración de ecosistemas deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un período máximo de 8 años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas.
Mim17 <b>Mim17</b>	Además de las disposiciones de la NOM-141-SEMARNAT-2003, se deberá limitar el almacenamiento de jales en predios localizados aguas arriba y que presenten escurrimiento hacia cuerpos de agua destinados al consumo humano. Para cualquier proyecto así ubicado se deberá promover un estudio avalado por la autoridad competente que garantice la no contaminación del cuerpo de agua.

## Estrategias

La planeación territorial con visión de largo plazo debe vincularse con un marco estratégico que identifique los espacios de actuación prioritarios en materia ambiental, territorial, urbana, social y económica, mismo que integre estrategias con objetivos particulares, acciones, programas y proyectos que en conjunto incidan sobre la problemática detectada y faciliten el éxito de los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales definidos por cada UGAT. El marco estratégico se dividió en cuatro subsistemas, mismos que se presentan a continuación.

**Tabla 25. Marco estratégico**

	<b>Subsistema Ambiental</b>
<b>Clave</b>	<b>Estrategia</b>
<b>EAm01</b>	Protección de ecosistemas
<b>EAm02</b>	Conservación y manejo sustentable de recursos naturales
<b>EAm03</b>	Restauración ecológica
<b>EAm04</b>	Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales
<b>EAm05</b>	Conservación y restauración de suelos
<b>EAm06</b>	Creación y fortalecimiento de Áreas Naturales Protegidas Municipales
<b>EAm07</b>	Conectividad de ecosistemas
<b>EAm08</b>	Protección y recuperación de especies prioritarias
<b>EAm09</b>	Aprovechamiento forestal sustentable
<b>EAm10</b>	Impulso al desarrollo de plantaciones comerciales forestales
<b>EAm11</b>	Fomento de unidades de manejo ambiental
<b>EAm12</b>	Investigación ecológica y educación ambiental
<b>EAm13</b>	Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos
<b>EAm14</b>	Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos
<b>EAm15</b>	Gestión integral del agua
<b>EAm16</b>	Control de emisiones
<b>EAm17</b>	Manejo integral de residuos sólidos
<b>EAm18</b>	Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación
<b>EAm19</b>	Mitigación y adaptación al cambio climático
<b>EAm20</b>	Gestión integral de riesgos naturales
	<b>Subsistema Medio Físico Transformado</b>
<b>Clave</b>	<b>Estrategia</b>
<b>EFt01</b>	Comunidades sustentables e incluyentes
<b>EFt02</b>	Desarrollo del Sistema Municipal Territorial
<b>EFt03</b>	Densificación urbana

Eft04	Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano
Eft05	Regeneración urbana
Eft06	Conservación del patrimonio histórico y cultural
Eft07	Reservas territoriales municipales
Eft08	Infraestructura pública y del equipamiento urbano
Eft09	Vivienda sustentable
Eft10	Consolidación de la red carretera intermunicipal y rural
Eft11	Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo
Eft12	Consolidación de la infraestructura de los corredores económicos
Eft13	Cobertura eléctrica universal
Eft14	Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje
Eft15	Manejo eficiente de la red de alumbrado público
Eft16	Cobertura universal de telecomunicaciones
Eft17	Resiliencia urbana
Eft18	Calidad ambiental urbana
Eft19	Mejoramiento de eficiencias en los sistemas urbanos de agua potable y saneamiento
Eft20	Cobertura educativa
Eft21	Cobertura en salud
Eft22	Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública
	<b>Subsistema Social</b>
<b>Clave</b>	<b>Estrategia</b>
ESo01	Inclusión social
ESo02	Atención a grupos vulnerables
ESo03	Desarrollo de centros de población marginados
ESo04	Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación
ESo05	Desarrollo sustentable de los pueblos y comunidades indígenas
ESo06	Apoyo a migrantes
ESo07	Accesibilidad universal
ESo08	Equidad de género
	<b>Subsistema Económico</b>
<b>Clave</b>	<b>Estrategia</b>
EEc01	Desarrollo rural
EEc02	Desarrollo sustentable de la agricultura
EEc03	Creación de zonas de preservación agrícola
EEc04	Desarrollo sustentable de la agricultura protegida
EEc05	Fomento de agricultura climáticamente inteligente (CSA)
EEc06	Promoción del sector agroindustrial
EEc07	Desarrollo sustentable de la ganadería extensiva
EEc08	Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva
EEc09	Sistemas agroforestales y silvopastoriles
EEc10	Fomento de la acuicultura

EEc11	Fomento del turismo alternativo
EEc12	Fomento del turismo convencional
EEc13	Vinculación con la red turística estatal
EEc14	Desarrollo industrial
EEc15	Desarrollo tecnológico e innovación
EEc16	Desarrollo de clúster económicos estratégicos
EEc17	Fomento a los sistemas de manejo ambiental industrial
EEc18	Desarrollo sustentable de la minería
EEc19	Manejo sustentable de bancos de materiales pétreos
EEc20	Desarrollo de parques ladrilleros

### Directrices urbano-territoriales

Las directrices urbano – territoriales permiten la determinación de una serie de condicionantes que deberán ser consideradas para cualquier proyecto relacionado con el desarrollo urbano, de equipamiento o infraestructura para el impulso de cualquier proyecto en el territorio del municipio de Valle de Santiago, con la finalidad de promover un desarrollo ordenado, equitativo, equilibrado y sustentable. Dichas directrices se presentan en la Tabla 26.

**Tabla 26. Directrices urbano-territoriales**

Clave	Directriz urbano-territorial
<b>Desarrollo Urbano</b>	
Ub01	Las zonas urbanas corresponden a los asentamientos o localidades también como centros de población.
Ub02	La creación de nuevos desarrollos habitacionales en serie, se ubicarán preferentemente en las zonas identificadas como consolidación urbana o zonas de crecimiento.
Ub03	La urbanización en áreas identificadas como zonas de riesgo, su aprobación estará condicionada para ello deberán desarrollarse estudios específicos en los cuales se establezcan las medidas de mitigación y compensación requeridas.
Ub04	El otorgamiento de créditos y subsidios a la vivienda se realizará bajo un enfoque social, pero con implicaciones favorables en las políticas de consolidación, crecimiento y mejoramiento urbano.
Ub05	Se implementarán acciones para lograr la consolidación en los centros de población, aprovechando los predios baldíos o subutilizados.
Ub06	La densificación habitacional incluirá medidas que intensifiquen el uso del suelo y la construcción de vivienda vertical; siempre y cuando se desarrollen estudios técnicos que justifiquen la carga máxima que puedan soportar las redes de servicios básicos y movilidad integral.
Ub07	Se promoverá la programación del mantenimiento o la renovación de infraestructura y/o equipamiento deteriorado.
Ub08	El rescate de espacios públicos urbanos será prioritario en aquellas zonas con altos índices de inseguridad, deterioro o abandono.
Ub09	Se garantizará la existencia y funcionamiento de la infraestructura y equipamiento en zonas urbanas que presenten alta marginación.
Ub10	Se implementarán acciones programáticas con el fin de rescatar y conservar los derechos de vía de zonas federales subutilizadas y susceptibles de urbanización, con el fin de ser aprovechados mediante la construcción zonas recreativas, equipamiento o infraestructura a fin de evitar asentamientos humanos irregulares.
Ub11	Tendrán prioridad las acciones orientadas a la renovación y regeneración urbana sobre cualquier actividad de desarrollo urbano.
Ub12	Los proyectos de regeneración urbana y densificación en zonas servidas con sistemas de transporte público masivos, deberán incluir acciones de gestión sobre los servicios urbanos y podrán ser atendidas mediante convenios con asociaciones público-privadas.
Ub13	No se permite el desarrollo urbano sobre o cercano a fallas o fracturas activas, al menos a una distancia mínima de 50 metros de eje siempre y cuando se justifique de mediante un estudio técnico el cual compruebe que no se encuentra en riesgo la población así como sus actividades.
Ub14	El en pendientes identificadas entre 0 a 15%; podrán ser desarrolladas en materia urbana siempre y cuando estén reconocidas dentro de las denominaciones de Zona de Reserva para el Crecimiento (ZRC) y Zona de Consolidación Urbana ZCU.
Ub15	Queda condicionado el desarrollo urbano sobre superficies accidentadas con pendientes mayores al 15% y menores del 25% en el territorio municipal.
Ub16	No se permitirá el desarrollo urbano sobre relieves accidentados o con pendientes mayores al 25%.
Ub17	Queda condicionado el desarrollo urbano cercano a los lechos de las lagunas, presas y/o cauces de los ríos, arroyos y canales; estos se deberán acompañarse por estudios hídricos correspondientes los cuales garanticen la seguridad de la población y su patrimonio.



Ub18	Queda condicionado el desarrollo urbano en zonas con alto valor ecológico y arqueológico. Las obras o proyectos deberán ser previamente autorizado por las dependencias correspondientes en el orden federal o estatal.
Ub19	Las densidades de este tipo de localidades estarán alineadas a lo establecido en los usos y destinos del suelo de la zonificación secundaria identificados como HR.
Ub20	Las divisiones estarán condicionadas siempre y cuando; no se generen vialidades urbanas, ni se requieran en la zona de su ubicación dotaciones adicionales de infraestructura y equipamiento.
Ub21	Los asentamientos humanos promoverán la regulación bajos los criterios establecidos para su proceso.
Ub22	El desarrollo urbano estará sujeto a las estrategias de asignación y aprobado por el ayuntamiento.
Ub23	Se limitará el desarrollo cualquier género habitacional.
Ub24	Se limitará el desarrollo urbano a previa aprobación de estudios técnicos geológicos. En caso de requerir el relleno de terreno, el material utilizado deberá ser no contaminante.
Vivienda Urbana	
Vu01	El desarrollo de vivienda se realizará principalmente en polígonos baldíos o predios vacíos o subutilizados, así como en aquéllos ubicados en las zonas de crecimiento o consolidación urbana.
Vu02	El desarrollo de vivienda puede integrar usos complementarios compatibles que se integren a las actividades relacionadas a cadenas productivas existentes o proyectadas, respetando la vocación de las regiones y de las familias que en ellas habitan; siempre y cuando se garantice el nulo impacto a terceros
Vu03	La producción de vivienda y de desarrollos urbanos integrales (Desarrollos Certificados), quedará sujeta a los procesos marcados de acuerdo con los usos y destinos del suelo así como las normas técnicas municipales relacionadas para la calidad de materiales en la vivienda urbana.
Vu04	En los programas de apoyo y mejoramiento a la vivienda tendrán prioridad las zonas que presenten altos índices de marginación, así como niveles de hacinamiento y seguridad.
Vivienda Rural	
Vr01	El desarrollo de vivienda se vinculará a la economía local existente.
Vr02	El mejoramiento de vivienda se sujetará a programas existentes (i.e. programa piso firme)
Vr03	Las acciones que se implementen para abatir el rezago en vivienda respetarán la idiosincrasia o necesidades de la comunidad.
Vr04	La construcción de vivienda se realizará con diseño arquitectónico integral y considerará los materiales del sitio, así mismo acatarán los procesos para los permisos correspondientes a la obra, el municipio generará normas técnicas municipales relacionadas en la tipología y materiales para la vivienda rural.
Vr05	La asignación de créditos o subsidios para la producción de vivienda rural quedará sujeta al nivel de impacto social que se proyecte para dichos desarrollos.
Equipamiento urbano	
Eq01	El mejoramiento de los espacios públicos en los centros de población se orientará al fortalecimiento o recuperación del tejido social.
Eq02	Los desarrollos urbanos combinarán los usos de suelo, incluirán la construcción de infraestructura y equipamiento, con la finalidad de generar fuentes locales de empleo, reducir la movilidad y atender las necesidades sociales de los habitantes de dichos desarrollos.
Eq03	La construcción de infraestructura y/o equipamiento promoverá el empleo local o la atención de necesidades sociales.
Eq04	La construcción de equipamiento deportivo o recreativo promoverá la restauración o fortalecimiento del tejido social.
Eq05	Para la autorización de nuevos desarrollos se deberá considerar la dotación, dosificación y calidad del equipamiento mediante una propuesta de manual de imagen urbana del proyecto que se promueva.
Eq06	La dotación de nuevos equipamientos urbanos, serán emplazados, preferentemente en los centros de población, con el fin de fortalecer el tejido social, evitando su ubicación fuera de ellos.
Eq07	El equipamiento urbano estará relacionado con cada localidad de acuerdo su clasificación contemplada en el Sistema Urbano-Rural del municipio, conforme a su jerarquía la cual considera el radio de cobertura de servicio.
Eq08	Se evitará dotar del equipamiento urbano en zonas susceptibles a riesgos geológicos, hidrometeorológicos, con el fin de salvaguardar la seguridad de la población.
Infraestructura y Servicios Urbanos	
Su01	El manejo de la infraestructura y de los servicios urbanos incluirá medidas para su uso eficiente.
Su02	El manejo del alumbrado público deberá ser mediante la eficientización del consumo así como la correcta distribución y dosificación.
Su03	Se ampliará la cobertura de infraestructura de agua potable y drenaje considerando el grado de marginación.
Su04	La infraestructura de servicios en el uso público urbano debe obtener un uso eficiente del recurso agua.
Su05	Su localización de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) serán fuera de los centros de población, principalmente en zonas que no estén destinadas a la consolidación ni al crecimiento urbano.
Su06	Las infraestructuras que sirvan para dotar de servicios a los asentamientos humanos tendrán el principio de ser autosuficiente; esto quiere decir que ambientalmente sean responsables, económicamente factible y funcionalmente eficiente.

Su07	En líneas de transmisión eléctrica de alta, mediana y baja tensión se atenderá a lo dispuesto a la norma NRF 014-CFE-2014 y lo aplicable a los asentamientos humanos.
Su08	En líneas de conducción de gas licuado de petróleo, oleoductos y demás ductos derivados del petróleo se atenderá a lo dispuesto a la norma NOM-EM-004-secre-2014.
Su09	En la creación de nuevas carreteras o vialidades metropolitanas o primarias deberán tener un remetimiento de 5 metros referente a su paramento con respecto a la sección o derecho de vía de la vialidad.
Su10	Se debe garantizar una distancia mínima de 30 metros al eje de las vías férreas, con respecto con cualquier uso y destino del suelo.
<b>Movilidad Sustentable</b>	
Ms01	Las políticas de desarrollo urbano se alinearán con las de movilidad.
Ms02	El tema de movilidad sustentable formará parte de la agenda de prioridades en la planeación del crecimiento de los centros de población así como las áreas conurbadas o metropolitanas.
Ms03	Los estudios o proyectos que se realicen incluirán soluciones en el ámbito de transporte masivo.
Ms04	Los fondos metropolitanos que se constituyan se destinarán a la construcción de infraestructura y equipamiento para el transporte masivo en áreas conurbadas o metropolitanas.
Ms05	Los programas de movilidad sustentable incluirán la construcción o ampliación de ciclovías en centros urbanos.
Ms06	Los programas de movilidad sustentable en centros urbanos incluirán un enfoque de calle completa, deberán garantizar en el diseño urbano la seguridad de los usuarios y la integración de los elementos naturales existentes.
Ms07	Los proyectos integrales de infraestructura para la movilidad privilegiarán la movilidad peatonal, no motorizada y mediante transporte masivo.
Ms08	Los proyectos de diseño urbano y arquitectónico deben incluir criterios de accesibilidad universal, así como la priorización del peatón.
Ms09	Los proyectos desarrollados favor de la movilidad integral, deberán ser acompañados por soluciones de cruce seguro, mobiliario urbano, así como dosificación correcta del espacio.
<b>Gestión del suelo</b>	
Gs01	Los proyectos y obras en terrenos intraurbanos baldíos o subutilizados se desarrollarán bajo criterios de sustentabilidad.
Gs02	La oferta de lotes se destinará a población de bajos ingresos.
Gs03	Se promoverá el rescate de terrenos en derechos de vía de zonas federales con asentamientos humanos irregulares; los predios que se rescaten serán aprovechados en la creación de parques lineales y espacios para la reforestación. (REVISAR: Creo que p. ej. la CFE no permitiría reforestaciones)
Gs04	Las acciones de regeneración o renovación urbanas deben generar mecanismos para identificar, cuantificar y clasificar baldíos, así como los instrumentos para incorporarlos al mercado de suelo para vivienda.
Gs05	Las acciones de regeneración o renovación urbana deben mitigar los factores que inhiben el aprovechamiento óptimo de predios intraurbanos baldíos o subutilizados.
Gs06	Será factible la determinación de Zonas de Baja Emisión o Ecozonas, como políticas públicas que busca revertir problemas de elevadas emisiones contaminantes; mediante la aplicación irrestricta de la ley, limitando el ingreso a estas zonas de autos particulares no verificados y transporte pesado (de carga y pasajeros) que sean ostensiblemente contaminantes. Se promoverá una mejoría en el sector transporte, salud, movilidad y sustentabilidad de la gestión urbana.
<b>Finanzas públicas</b>	
Fp01	Los sistemas de registro público de la propiedad y catastro se modernizarán como medio de incrementar los ingresos del municipio.
<b>Industria</b>	
Id01	Las actividades industriales se realizarán sin afectar las zonas de vivienda.
Id02	Entre los desarrollos industriales y las zonas de vivienda existirán barreras de amortiguamiento acompañadas por elementos arbóreos y arbustivos.
Id03	En el caso de los parques industriales, las áreas verdes estarán conformadas por el 5% de área total del parque industrial.
Id04	Se debe tener una restricción de cinco metros como mínimo al frente de la calle o avenida y esta deberá contar con barda o malla perimetral.
Id05	La densidad para parques industriales estará conformada por 70% de superficie máxima de desplante y 30% de espacios abiertos respecto a la superficie total del parque.
<b>Infraestructura Rural</b>	
Ir01	La construcción de centros proveedores de servicios se realizará en predios ubicados a una distancia no mayor de un kilómetro de una vialidad pavimentada y que cuenten con al menos un servicio de salud, educación, abasto y comunicación (sin importar la modalidad del servicio).
Ir02	Dar preferencia a la pavimentación de terracerías en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/km <sup>2</sup> conforme al límite urbano centro de población.
Ir03	Dar preferencia a la construcción de terracerías en el derecho de vía de las brechas existentes o en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/km <sup>2</sup> conforme al límite urbano centro de población.
Ir04	Dar preferencia a la construcción y mantenimientos de caminos saca cosecha en zonas de aptitud muy alta para la agricultura de riego que se encuentren alejadas de un camino de terracería o brecha.

<b>Ir05</b>	En el desarrollo de actividades de urbanización, económicas, agrícolas, industriales y de servicio se deberá considerar la disponibilidad de agua.
<b>Ir06</b>	El suministro de agua potable deberá cumplir con la calidad de agua establecida en norma oficial en la materia.
<b>Riesgos Urbanos</b>	
<b>Ru01</b>	No se permitirán asentamientos humanos en el derecho de vía en líneas de alta tensión y mediana tensión de CFE.
<b>Ru02</b>	No se permitirán asentamientos en zonas en donde se tenga evidencia de ser rellenos artificiales como bancos de materia, tiraderos.
<b>Ru03</b>	No se permiten asentamientos humanos por tratarse de zonas bajas con riesgo de inundación o con riesgo de deslizamientos.
<b>Patrimonio Arqueológico, Artístico o Histórico</b>	
<b>Pa01</b>	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos y zonas arqueológicas presentes en la entidad. Entendiendo como monumento arqueológico cualquier bien mueble o inmueble producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio estatal, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con esas culturas. Se incluyen en este rubro los vestigios o fósiles de seres orgánicos que habitaron la entidad en épocas pretéritas y que revistan interés paleontológico.
<b>Pa02</b>	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos artísticos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en la entidad, con espacios abiertos o elementos topográficos, cuyo conjunto revista valor estético en términos de representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizadas, significación en el contexto urbano y otras análogas.
<b>Pa03</b>	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos históricos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en la entidad; entendiéndose como tales los bienes vinculados con un suceso o hechos pretéritos de relevancia nacional, estatal o municipal, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país.
<b>Pa04</b>	Se procederá a consulta con el INAH o la instancia que lo requiera para verificar la factibilidad del otorgamiento de los usos y destinos del suelo dentro del municipio.
<b>Pa05</b>	Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser objeto de estudio y/o proyectos particulares teniendo como objetivo asegurar la conservación y revaloración.
<b>Pa06</b>	En el caso de nuevas construcciones cercanas o inmediatas a los inmuebles de alto valor patrimonial o monumentos; estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante la propuesta arquitectónica, volumetría, escala y materiales.
<b>Pa07</b>	Todas aquellas obras que se realicen en zonas con presencia de patrimonio edificado catalogado o no; ya sea por ser arquitectura vernácula o posterior al marcado por el INAH, deberá presentar como complemento a sus trámites un estudio específico en materia de integración urbana y paisajística.

**Tabla 27. Asignación de lineamientos, grupos y políticas a las UGAT municipales y correspondencia con las UGAT estatales.**

UGAT	Política ambiental	Política territorial	Lineamiento	Grupo	Correspondencia UGAT-PEDUOET
1	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Duranes de Arriba, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
2	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	546
3	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Cerro Prieto del Carmen, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
4	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (2246.52 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	540
5	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 92.72 hectáreas en el corto plazo, 92.72 ha en el mediano plazo y 123.63 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	561
6	Protección	Consolidación	Proteger las 162.24 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	562
7	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Guillermo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540, 561

			población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.		
8	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	591
9	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 1.46 hectáreas en el corto plazo, 1.46 ha en el mediano plazo y 1.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	546
10	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Tambor y Los Patios, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	591
11	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales	591
12	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Rincón de Alonso Sánchez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
13	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	540, 587
14	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Santa Bárbara - Noria de Mosqueda, como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	587

			ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.		
15	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Pitahayo y San Isidro de Pitahayo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	560
16	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Impulsar ecotecnias que reduzcan los efectos negativos de residuos sólidos y descargas de aguas residuales del equipamiento de readaptación social, impulsando actividades productivas alternativas vinculadas con los proyectos productivos municipales, en las que pueda participar la población penitenciaria.	Aprovechamiento sustentable para Equipamiento urbano de Readaptación social	587
17	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (1881.76 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	540, 587
18	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales	597
19	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (1 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	560
20	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de San Nicolás Quiriceo y San Diego Quiriceo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	591
21	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 89.76 hectáreas en el corto plazo, 8.76 ha en el mediano plazo y 119.68 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	587

22	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el desarrollo del sector agroindustrial, bajo un enfoque de Desarrollo industrial innovador , articulando la cadena productiva agroalimentaria regional, y fomentando la reconversión del 50 % sistemas de producción de agricultura protegida tecnificada.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de parque de innovación agroindustrial	587
23	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Rancho Seco de Guantes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	597
24	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de La Isla, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	598
25	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 94.79 hectáreas en el corto plazo, 94.79 ha en el mediano plazo y 126.38 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	597
26	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (1167.48 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	540, 587
27	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Felipe Quiriceo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	591
28	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (5,300 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	598

29	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Quiriceo y Estancia de San Diego, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540, 587
30	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	591
31	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el desarrollo del sector industrial Vallense bajo un enfoque de Desarrollo industrial sostenible e inclusivo, que fomente una economía sana y empleos de calidad para la población local, minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo y promoviendo los intereses de la sociedad municipal en su conjunto. Fortalecer el sistema de innovación Vallense y su articulación con las demandas productivas y sociales de los corredores económicos Salamanca - Morelia y de la carretera 43. Impulsar un desarrollo bajo un enfoque de ecología industrial que reduzca los impactos ambientales.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona industrial	606
32	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Vicente de Garma, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	597
33	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (237.52 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	540, 587
34	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Isidro de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	591
35	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Impulsar la instalación de proyectos estratégicos que permitan disminuir los impactos ambientales, fomentar un desarrollo económico innovador, aumentar la capacidad de infraestructura y equipamientos urbanos, o reducir las desigualdades y promover un desarrollo sostenible de la sociedad Vallense.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación de proyectos estratégicos	606
36	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 84.37 hectáreas en el corto plazo, 84.37 ha en el mediano plazo y 112.50 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	587



			vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.		
37	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional de Rincón de Parangueo bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	608
38	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el desarrollo del sector agroindustrial, bajo un enfoque de Desarrollo industrial innovador, articulando la cadena productiva agroalimentaria regional, y fomentando la reconversión del 50 % sistemas de producción de agricultura protegida tecnificada.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de parque de innovación agroindustrial	598
39	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (348.56 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	612
40	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades San Antonio de Mogotes - San Ignacio de San José de Parangueo - Mogotes de San José Parangueo como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	591
41	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Sabino de Santa Rosa - La Enmarañada como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	598
42	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (98 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	614, 619
43	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (5,232 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona	598

			orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	de alta productividad agrícola	
44	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San José de Pantoja, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
45	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Cerro Colorado, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
46	Restauración	Mejoramiento	Restaurar el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos remediando los pasivos ambientales y disminuyendo los efectos negativos adversos hacia territorios adyacentes a partir de un plan de remediación de sitio, mismo que deberá efectuarse en el corto plazo.	Restauración ecológica de sitio de disposición final	591
47	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de San Cristóbal y San Francisco Chihuindo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
48	Aprovechamiento sustentable	Conservación	Aprovechar la riqueza cultural y patrimonial con la finalidad de aprovechar el turismo como incentivos en las estructuras económicas locales fortaleciendo las estructuras urbanas, privilegiando inicialmente la conservación y rehabilitación en el centro histórico evitando fenómenos de gentrificación, así como subcentralidades del paisaje histórico.	Aprovechamiento sustentable y conservación de centro histórico	627
49	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Charco de Pantoja - Charco de Parangueo, como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	540
50	Aprovechamiento sustentable	Conservación	Promover un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo, preservar la imagen urbana, edificaciones y los recursos patrimoniales y culturales, y promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada.	Aprovechamiento sustentable y conservación de zona de amortiguamiento de centro histórico	627
51	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Mantener un desarrollo policéntrico promoviendo la Ciudad Central como el motor regional generador de los flujos económicos, sociales e informacionales. Se garantizarán los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y	627, 640

				mejoramiento de ciudad central	
52	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (4114.76 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	540
53	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 34.24 hectáreas en el corto plazo, 34.24 ha en el mediano plazo y 45.71 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	658
54	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Guarapo y Santa Catarina, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
55	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales	658
56	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Presa y Rancho de San Andrés, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	658
57	Área natural protegida	Consolidación	Alcanzar el objeto de conservación del área natural protegida promoviendo actividades alternativas de bajo impacto ambiental, particularmente relacionadas con proyectos de turismo alternativo que promuevan la preservación en el largo plazo de la biodiversidad y recursos naturales de la Región Volcánica Siete Luminarias.	Área natural protegida y consolidación estratégica de proyectos de turismo alternativo	633
58	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Zapotillo de Mogotes y El Jagüey, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	658

59	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Loma Tendida, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540, 591
60	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de La Compañía, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	640
61	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Preservar el área agrícola de alta productividad (412.08 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola	540
62	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Santa Ana, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	653
63	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Promover un desarrollo urbano-rural en el largo plazo de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la ciudad central y la que depende de ella por la cercanía; ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con las localidades dependientes.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de crecimiento urbano a largo plazo	640
64	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 106.88 hectáreas en el corto plazo, 106.88 ha en el mediano plazo y 142.51 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	540, 655, 661
65	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Colonia Benito Juárez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central,	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	598, 653

			permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.		
66	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Bella Vista de Santa María, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	640, 653
67	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 42.41 hectáreas en el corto plazo, 42.41 ha en el mediano plazo y 56.54 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	658
68	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Las Raíces, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	540
69	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Perico y Pozo de Aróstegui, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	653
70	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de bancos de materiales	658
71	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	653
72	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Coalanda y Copales, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	658

			económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.		
73	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 141.91 hectáreas en el corto plazo, 141.91 ha en el mediano plazo y 189.21 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	653
74	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 132.17 hectáreas en el corto plazo, 132.7 ha en el mediano plazo 176.22 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	653
75	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (257.96 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	650, 655
76	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de selva baja, matorral subtropical y pastizales (1,226.48 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	540
77	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 12.28 hectáreas en el corto plazo, 12.28 ha en el mediano plazo y 16.37 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	658
78	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (47.24 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	655
79	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional San Jerónimo de Araceo, bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	618

80	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	618
81	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de El Salitre de Aguilares, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	653
82	Protección	Consolidación	Proteger las 953.56 hectáreas de los ecosistemas de bosque de encino, selva baja caducifolia y matorral subtropical y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	653
83	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	659
84	Protección	Consolidación	Proteger las 1,135.88 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical, pastizal natural y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	657, 658
85	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de selva baja caducifolia y matorral subtropical (760.88 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	658
86	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	661
87	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional Magdalena de Araceo, bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	653
88	Restauración	Mejoramiento	Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	Restauración ecológica y aprovechamiento sustentable de	653

				bancos de materiales	
89	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Los Martínez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	661
90	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	658
91	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 238.40 hectáreas en el corto plazo, 238.40 ha en el mediano plazo y 317.87 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	655, 673
92	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 137.96 hectáreas en el corto plazo, 137.96 ha en el mediano plazo y 183.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	661
93	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 135.90 hectáreas en el corto plazo, 135.90 ha en el mediano plazo y 181.20 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	658
94	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	658
95	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 15.94 hectáreas en el corto plazo, 15.94 ha en el mediano plazo y 21.25 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	668



96	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 195.41 hectáreas en el corto plazo, 195.41 ha en el mediano plazo y 260.54 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	653, 659
97	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Las Cañas, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	658, 661
98	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Lagunilla de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	658
99	Restauración	Mejoramiento	Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 137.96 hectáreas en el corto plazo, 137.96 ha en el mediano plazo y 183.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos	653, 658, 666
100	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical, selva baja caducifolia y pastizal (411 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	655
101	Aprovechamiento sustentable	Mejoramiento	Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias	666
102	Protección	Consolidación	Proteger las 341 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical, selva baja caducifolia y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	658
103	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Lagunilla de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso	Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural	666

			económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.		
104	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (75.36 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	673
105	Área natural protegida	Consolidación	Alcanzar el objeto de conservación del área natural protegida promoviendo actividades alternativas de bajo impacto ambiental, particularmente relacionadas con proyectos de turismo alternativo que promuevan la preservación en el largo plazo de la biodiversidad y recursos naturales de la Laguna de Yuriria y su zona de influencia.	Área natural protegida y consolidación estratégica de proyectos de turismo alternativo	675
106	Aprovechamiento sustentable	Consolidación	Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional de Las Jícamas bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de localidad de articulación rural	661
107	Protección	Consolidación	Proteger las 358.48 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	673
108	Conservación	Consolidación	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de bosque de encino, matorral subtropical y pastizal, (704.28 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables	673
109	Protección	Consolidación	Proteger las 44 hectáreas de los ecosistemas de selva baja caducifolia y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	Protección y consolidación estratégica de ANP municipal	696

## Fichas del MOST por UGAT

A continuación, se presenta la información resumida por cada unidad de gestión ambiental territorial del modelo de ordenamiento sustentable del territorio, donde se incluyen, políticas, lineamientos, estrategias, usos, criterios de regulación y directrices urbano-territoriales.

<b>UGAT 1</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Duranes de Arriba, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 2</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Gex08, Gex09, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin08, Gin09, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEc01, EEc02, EEc05, EEc07, EEc08, EEc09, EEc10, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 3</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Cerro Prieto del Carmen, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	

<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 4</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Preservar el área agrícola de alta productividad (2246.52 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr19, Agr20, Agr21, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi08, Agi09, Agi10, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf08, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEc02, EEC03, EEC04, EEC05, EEC06, EEC10, EEC11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 5</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 92.72 hectáreas en el corto plazo, 92.72 ha en el mediano plazo y 123.63 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEC09, EEC11, EEC18, EEC19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 6</b>	
<b>Política ambiental:</b> Protección	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Proteger las 162.24 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom01, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom07, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal04, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf01, Inf04, Inf05, Inf06, Inf07, Inf12, Inf15, Inf16	



<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 10</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Tambor y Los Patios, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 11</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	
<b>Usos permitidos:</b> Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Inf02, Inf03, Inf04, Inf12, Inf14, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm08, EAm09, EAm12, EAm13, EAm15, EAm16, EAm19, EAm20, EEc09, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b>	
<b>UGAT 12</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Rincón de Alonso Sánchez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 13</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento



<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 16</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Impulsar ecotecnias que reduzcan los efectos negativos de residuos sólidos y descargas de aguas residuales del equipamiento de readaptación social, impulsando actividades productivas alternativas vinculadas con los proyectos productivos municipales, en las que pueda participar la población penitenciaria.	
<b>Usos permitidos:</b> Infraestructura	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b>	
<b>Estrategias:</b>	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b>	
<b>UGAT 17</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Preservar el área agrícola de alta productividad (1881.76 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr19, Agr20, Agr21, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi08, Agi09, Agi10, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf08, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ES04, EEc02, EEc03, EEc04, EEc05, EEc06, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 18</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	
<b>Usos permitidos:</b> Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Inf02, Inf03, Inf04, Inf12, Inf14, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm08, EAm09, EAm12, EAm13, EAm15, EAm16, EAm19, EAm20, EEc09, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b>	
<b>UGAT 19</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Preservar el área agrícola de alta productividad (1 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr19, Agr20, Agr21, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04,	



Agi05, Agi06, Agi07, Agi08, Agi09, Agi10, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf08, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEC02, EEC03, EEC04, EEC05, EEC06, EEC10, EEC11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 20</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de San Nicolás Quiriceo y San Diego Quiriceo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEC01, EEC10, EEC11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 21</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 89.76 hectáreas en el corto plazo, 8.76 ha en el mediano plazo y 119.68 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEC09, EEC11, EEC18, EEC19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 22</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Promover el desarrollo del sector agroindustrial, bajo un enfoque de Desarrollo industrial innovador, articulando la cadena productiva agroalimentaria regional, y fomentando la reconversión del 50 % sistemas de producción de agricultura protegida tecnificada.	
<b>Usos permitidos:</b> Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr20, Agr21, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin08, Gin09, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06,	



<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 26</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Preservar el área agrícola de alta productividad (1167.48 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr19, Agr20, Agr21, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi08, Agi09, Agi10, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf08, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEc02, EEC03, EEc04, EEc05, EEc06, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 27</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Felipe Quirico, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 28</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Preservar el área agrícola de alta productividad (5,300 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	

<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr19, Agr20, Agr21, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi08, Agi09, Agi10, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf08, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEc02, EEC03, EEc04, EEc05, EEc06, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 29</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Quiriceo y Estancia de San Diego, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 30</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Gex08, Gex09, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin08, Gin09, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEc01, EEc02, EEc05, EEc07, EEc08, EEc09, EEc10, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 31</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Promover el desarrollo del sector industrial Vallense bajo un enfoque de Desarrollo industrial sostenible e inclusivo, que fomente una economía sana y empleos de calidad para la población local, minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo y promoviendo los intereses de la sociedad municipal en su conjunto. Fortalecer el sistema de innovación Vallense y su articulación con las demandas productivas y sociales de los corredores económicos Salamanca - Morelia y de la carretera 43. Impulsar un desarrollo bajo un enfoque de ecología industrial que reduzca los impactos ambientales.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Turismo convencional, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	

<b>Criterios:</b> Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Inf02, Inf03, Inf04, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl11, Inl12, Inm01, Inm02, Inm03, Inm04, Inm05, Inm06, Inm07, Inm08, Inm09, Inm10, Inm11, Inm12, Inm13, Inm14, Inp01, Inp02, Inp03, Inp04, Inp05, Inp06, Inp07, Inp08, Inp09, Inp10, Inp11	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm13, EAm15, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EFt07, EFt10, EFt11, EFt12, EEc12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17, EEc20	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Su01, Su02, Su04, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Id01, Id02, Id05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 32</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Vicente de Garma, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf15, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 33</b>	
<b>Política ambiental:</b> Conservación	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (237.52 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08	
<b>Estrategias:</b> EAm02, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17, Ub23	
<b>UGAT 34</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San Isidro de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	

<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 35</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Impulsar la instalación de proyectos estratégicos que permitan disminuir los impactos ambientales, fomentar un desarrollo económico innovador, aumentar la capacidad de infraestructura y equipamientos urbanos, o reducir las desigualdades y promover un desarrollo sostenible de la sociedad Vallense.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Turismo convencional, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Inf02, Inf03, Inf04, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl11, Inl12, Inm01, Inm02, Inm03, Inm04, Inm05, Inm06, Inm07, Inm08, Inm09, Inm10, Inm11, Inm12, Inm13, Inm14, Inp01, Inp02, Inp03, Inp04, Inp05, Inp06, Inp07, Inp08, Inp09, Inp10, Inp11	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm13, EAm15, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EFt07, EFt10, EFt11, EFt12, EEc12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b>	
<b>UGAT 36</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 84.37 hectáreas en el corto plazo, 84.37 ha en el mediano plazo y 112.50 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 37</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional de Rincón de Parangueo bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	







<b>Usos no permitidos:</b> Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr19, Agr20, Agr21, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi08, Agi09, Agi10, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf08, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEc02, EEC03, EEc04, EEc05, EEc06, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 44</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de San José de Pantoja, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 45</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Cerro Colorado, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 46</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Restaurar el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos remediando los pasivos ambientales y disminuyendo los efectos negativos adversos hacia territorios adyacentes a partir de un plan de remediación de sitio, mismo que deberá efectuarse en el corto plazo.	
<b>Usos permitidos:</b> Infraestructura	
<b>Usos no permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana,	

Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b>	
<b>Estrategias:</b>	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ru02	
<b>UGAT 47</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de San Cristóbal y San Francisco Chihuindo, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 48</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Conservación
<b>Lineamiento:</b> Aprovechar la riqueza cultural y patrimonial con la finalidad de aprovechar el turismo como incentivos en las estructuras económicas locales fortaleciendo las estructuras urbanas, privilegiando inicialmente la conservación y rehabilitación en el centro histórico evitando fenómenos de gentrificación, así como subcentralidades del paisaje histórico.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr08, Ahr11, Ahr12, Ahr13, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc11, EEc13	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub02, Ub03, Ub04, Ub05, Ub06, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub11, Ub12, Ub14, Ub15, Ub20, Ub21, Ub22, Vu01, Vu02, Vu03, Vu04, Eq01, Eq02, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ru01, Ru03, Pa02, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 49</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Promover el crecimiento de la aglomeración de localidades Charco de Pantoja - Charco de Parangueo, como aglomeración de articulación regional bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agi01, Agi02, Agi04, Agi06, Agi07, Agi10, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr01, Ahr02, Ahr03,	

Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt12, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 50</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Conservación
<b>Lineamiento:</b> Promover un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo, preservar la imagen urbana, edificaciones y los recursos patrimoniales y culturales, y promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Infraestructura	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahu02, Ahu03, Ahu04, Ahu05, Ahu06, Ahu08, Ahu11, Ahu12, Ahu13, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub02, Ub03, Ub04, Ub05, Ub06, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub11, Ub12, Ub14, Ub15, Ub20, Ub21, Ub22, Vu01, Vu02, Vu03, Vu04, Eq01, Eq02, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ru01, Ru03, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 51</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Mantener un desarrollo policéntrico promoviendo la Ciudad Central como el motor regional generador de los flujos económicos, sociales e informacionales. Se garantizarán los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Asentamientos humanos rurales, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agi01, Agi02, Agi04, Agi06, Agi07, Agi10, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahu02, Ahu03, Ahu04, Ahu05, Ahu06, Ahu08, Ahu11, Ahu12, Ahu13, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl05, Inl06, Inl07, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt12, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc11, EEc	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub02, Ub03, Ub04, Ub05, Ub06, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub11, Ub12, Ub14, Ub20, Ub21, Ub22, Vu01, Vu02, Vu03, Vu04, Eq01, Eq02, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Ms01, Ms02, Ms03, Ms04, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs01, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Fp01, Ru01, Ru03, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 52</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Preservar el área agrícola de alta productividad (4114.76 ha) por el importante valor productivo de los terrenos e importancia cultura de la actividad; aprovechando su valor intrínseco por su ubicación particular, fomentando el uso de técnicas sustentables de cultivo, favoreciendo la agricultura orgánica de especies cultivadas características de la zona y promoviendo la aplicación de una agricultura climáticamente inteligente.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr19, Agr20, Agr21, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi08, Agi09, Agi10, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr05, Ahr06, Ahr07,	

Ahr09, Ahr10, Ahr11, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf08, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEC02, EEC03, EEC04, EEC05, EEC06, EEC10, EEC11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 53</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 34.24 hectáreas en el corto plazo, 34.24 ha en el mediano plazo y 45.71 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEC09, EEC11, EEC18, EEC19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 54</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Guarapo y Santa Catarina, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEC01, EEC10, EEC11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 55</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	
<b>Usos permitidos:</b> Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Inf02, Inf03, Inf04, Inf12, Inf14, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm08, EAm09, EAm12, EAm13, EAm15, EAm16, EAm19, EAm20, EEC09, EEC18, EEC19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b>	
<b>UGAT 56</b>	

<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de Presa y Rancho de San Andrés, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuacultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 57</b>	
<b>Política ambiental:</b> Área natural protegida	<b>Política territorial:</b> Área natural protegida
<b>Lineamiento:</b> Alcanzar el objeto de conservación del área natural protegida promoviendo actividades alternativas de bajo impacto ambiental, particularmente relacionadas con proyectos de turismo alternativo que promuevan la preservación en el largo plazo de la biodiversidad y recursos naturales de la Región Volcánica Siete Luminarias.	
<b>Usos permitidos:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>Usos no permitidos:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>Criterios:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11, EEc13, EEc18	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>UGAT 58</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Zapotillo de Mogotes y El Jagüey, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuacultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 59</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Loma Tendida, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	



<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 63</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Crecimiento
<b>Lineamiento:</b> Promover un desarrollo urbano-rural en el largo plazo de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios para la población de la ciudad central y la que depende de ella por la cercanía; ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Responder a los cambios requeridos por el desarrollo del entorno rural, proporcionando servicios e interacciones a niveles de cadenas productivas más efectivos gracias a la concentración en un espacio urbano. Garantizar que los sistemas de transportes mantengan la vinculación urbano-rural y la comunicación con las localidades dependientes.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Gex13, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin07, Gin08, Gin09, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahu02, Ahu03, Ahu04, Ahu05, Ahu06, Ahu07, Ahu08, Ahu09, Ahu10, Ahu11, Ahu12, Ahu13, Ahu14, Ahu15, Ahu16, Ahu17, Ahu18, Ahu19, Ahu20, Inf02, Inf03, Inf04, Inf14, Inf15, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm13, EAm15, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt07, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt12, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc10	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub02, Ub03, Ub05, Ub09, Ub14, Ub20, Ub21, Ub22, Ub24, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 64</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 106.88 hectáreas en el corto plazo, 106.88 ha en el mediano plazo y 142.51 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 65</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación

<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Colonia Benito Juárez, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 66</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Bella Vista de Santa María, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 67</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 42.41 hectáreas en el corto plazo, 42.41 ha en el mediano plazo y 56.54 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	



<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 68</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Las Raíces, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 69</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de las localidades rurales de El Perico y Pozo de Aróstegui, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 70</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Aprovechar los recursos minerales no metálicos, promoviendo la restauración de al menos el 50 % de la superficie que ya no se encuentra bajo aprovechamiento, antes de iniciar cualquier ampliación de la zona explotada.	
<b>Usos permitidos:</b> Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Inf02, Inf03, Inf04, Inf12, Inf14, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm08, EAm09, EAm12, EAm13, EAm15, EAm16, EAm19, EAm20, EEc09, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b>	
<b>UGAT 71</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento



<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 132.17 hectáreas en el corto plazo, 132.7 ha en el mediano plazo 176.22 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 75</b>	
<b>Política ambiental:</b> Conservación	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (257.96 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08	
<b>Estrategias:</b> EAm02, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17, Ub23	
<b>UGAT 76</b>	
<b>Política ambiental:</b> Conservación	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de selva baja, matorral subtropical y pastizales (1,226.48 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08	
<b>Estrategias:</b> EAm02, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17, Ub23	
<b>UGAT 77</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 12.28 hectáreas en el corto plazo, 12.28 ha en el mediano plazo y 16.37 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	

<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 78</b>	
<b>Política ambiental:</b> Conservación	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (47.24 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08	
<b>Estrategias:</b> EAm02, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17, Ub23	
<b>UGAT 79</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional San Jerónimo de Araceo, bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agi01, Agi02, Agi04, Agi06, Agi07, Agi10, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr14, Ahr16, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt12, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 80</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	







<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Gex08, Gex09, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin08, Gin09, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEc01, EEc02, EEc05, EEc07, EEc08, EEc09, EEc10, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 91</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 238.40 hectáreas en el corto plazo, 238.40 ha en el mediano plazo y 317.87 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 92</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 137.96 hectáreas en el corto plazo, 137.96 ha en el mediano plazo y 183.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 93</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 135.90 hectáreas en el corto plazo, 135.90 ha en el mediano plazo y 181.20 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	



<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 94</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Gex08, Gex09, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin08, Gin09, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf11, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ES04, EEc01, EEc02, EEc05, EEc07, EEc08, EEc09, EEc10, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 95</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 15.94 hectáreas en el corto plazo, 15.94 ha en el mediano plazo y 21.25 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 96</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 195.41 hectáreas en el corto plazo, 195.41 ha en el mediano plazo y 260.54 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	

<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 97</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Las Cañas, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 98</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Lagunilla de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahu01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 99</b>	
<b>Política ambiental:</b> Restauración	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Recuperar la cobertura vegetal original y las funciones ecológicas de los ecosistemas, así como de las zonas deforestadas por actividades agropecuarias con vocación forestal, restaurando 137.96 hectáreas en el corto plazo, 137.96 ha	

en el mediano plazo y 183.95 ha en el largo plazo de zonas preferentemente forestales deforestadas y ecosistemas degradados. Promover el impulso económico de actividades alternativas que procure la adecuada reconversión productiva según la vocación del suelo para un aprovechamiento sustentable de los recursos que evite la disminución del capital natural.	
<b>Usos permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Agr02, Agr03, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr10, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Gex01, Gex02, Gex03, Gex04, Gex05, Gex06, Gex07, Gex08, Gex09, Gex10, Gex11, Gex12, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm03, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08, Mna01, Mna02, Mna03, Mna04, Mna05, Mna06, Mna07, Mnb01, Mnb02, Mnb03, Mnb04, Mnb05, Mnb06, Mnb07	
<b>Estrategias:</b> EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc09, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub04, Ub13, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 100</b>	
<b>Política ambiental:</b> Conservación	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical, selva baja caducifolia y pastizal (411 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08	
<b>Estrategias:</b> EAm02, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17, Ub23	
<b>UGAT 101</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Mejoramiento
<b>Lineamiento:</b> Mejorar el aprovechamiento sustentable de las áreas tradicionales de agricultura de temporal y ganadería extensiva mediante el impulso económico que aumente su productividad y reduzca las pérdidas en los predios con vocación agropecuaria y pendiente menores al 30 %, aplicando paquetes tecnológicos que incluyan silvicultura o fruticultura adaptadas al tipo de suelo y a las condiciones climáticas de la UGAT.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Infraestructura, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad,	
<b>Usos no permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería metálica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agr04, Agr05, Agr06, Agr07, Agr08, Agr09, Agr11, Agr12, Agr13, Agr14, Agr15, Agr16, Agr17, Agr18, Agr22, Agr23, Agi01, Agi02, Agi03, Agi04, Agi05, Agi06, Agi07, Agi09, Agi10, Gex08, Gex09, Gin01, Gin02, Gin03, Gin04, Gin05, Gin06, Gin08, Gin09, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr13, Ahr14, Ahr15, Ahr16, Ahr17, Ahr18, Ahr19, Ahr20, Ahr21, Ahr22, Ahr23, Ahr24, Ahr25, Ahr26, Ahr27, Ahr28, Ahr29, Ahr30, Ahr31, Ahr32, Ahr33, Ahr34, Ahr35, Ahr36, Ahr37, Ahr38, Ahr39, Ahr40, Ahr41, Ahr42, Ahr43, Ahr44, Ahr45, Ahr46, Ahr47, Ahr48, Ahr49, Ahr50, Ahr51, Ahr52, Ahr53, Ahr54, Ahr55, Ahr56, Ahr57, Ahr58, Ahr59, Ahr60, Ahr61, Ahr62, Ahr63, Ahr64, Ahr65, Ahr66, Ahr67, Ahr68, Ahr69, Ahr70, Ahr71, Ahr72, Ahr73, Ahr74, Ahr75, Ahr76, Ahr77, Ahr78, Ahr79, Ahr80, Ahr81, Ahr82, Ahr83, Ahr84, Ahr85, Ahr86, Ahr87, Ahr88, Ahr89, Ahr90, Ahr91, Ahr92, Ahr93, Ahr94, Ahr95, Ahr96, Ahr97, Ahr98, Ahr99, Ahr100, Ahr101, Ahr102, Ahr103, Ahr104, Ahr105, Ahr106, Ahr107, Ahr108, Ahr109, Ahr110, Ahr111, Ahr112, Ahr113, Ahr114, Ahr115, Ahr116, Ahr117, Ahr118, Ahr119, Ahr120, Ahr121, Ahr122, Ahr123, Ahr124, Ahr125, Ahr126, Ahr127, Ahr128, Ahr129, Ahr130, Ahr131, Ahr132, Ahr133, Ahr134, Ahr135, Ahr136, Ahr137, Ahr138, Ahr139, Ahr140, Ahr141, Ahr142, Ahr143, Ahr144, Ahr145, Ahr146, Ahr147, Ahr148, Ahr149, Ahr150, Ahr151, Ahr152, Ahr153, Ahr154, Ahr155, Ahr156, Ahr157, Ahr158, Ahr159, Ahr160, Ahr161, Ahr162, Ahr163, Ahr164, Ahr165, Ahr166, Ahr167, Ahr168, Ahr169, Ahr170, Ahr171, Ahr172, Ahr173, Ahr174, Ahr175, Ahr176, Ahr177, Ahr178, Ahr179, Ahr180, Ahr181, Ahr182, Ahr183, Ahr184, Ahr185, Ahr186, Ahr187, Ahr188, Ahr189, Ahr190, Ahr191, Ahr192, Ahr193, Ahr194, Ahr195, Ahr196, Ahr197, Ahr198, Ahr199, Ahr200, Ahr201, Ahr202, Ahr203, Ahr204, Ahr205, Ahr206, Ahr207, Ahr208, Ahr209, Ahr210, Ahr211, Ahr212, Ahr213, Ahr214, Ahr215, Ahr216, Ahr217, Ahr218, Ahr219, Ahr220, Ahr221, Ahr222, Ahr223, Ahr224, Ahr225, Ahr226, Ahr227, Ahr228, Ahr229, Ahr230, Ahr231, Ahr232, Ahr233, Ahr234, Ahr235, Ahr236, Ahr237, Ahr238, Ahr239, Ahr240, Ahr241, Ahr242, Ahr243, Ahr244, Ahr245, Ahr246, Ahr247, Ahr248, Ahr249, Ahr250, Ahr251, Ahr252, Ahr253, Ahr254, Ahr255, Ahr256, Ahr257, Ahr258, Ahr259, Ahr260, Ahr261, Ahr262, Ahr263, Ahr264, Ahr265, Ahr266, Ahr267, Ahr268, Ahr269, Ahr270, Ahr271, Ahr272, Ahr273, Ahr274, Ahr275, Ahr276, Ahr277, Ahr278, Ahr279, Ahr280, Ahr281, Ahr282, Ahr283, Ahr284, Ahr285, Ahr286, Ahr287, Ahr288, Ahr289, Ahr290, Ahr291, Ahr292, Ahr293, Ahr294, Ahr295, Ahr296, Ahr297, Ahr298, Ahr299, Ahr300, Ahr301, Ahr302, Ahr303, Ahr304, Ahr305, Ahr306, Ahr307, Ahr308, Ahr309, Ahr310, Ahr311, Ahr312, Ahr313, Ahr314, Ahr315, Ahr316, Ahr317, Ahr318, Ahr319, Ahr320, Ahr321, Ahr322, Ahr323, Ahr324, Ahr325, Ahr326, Ahr327, Ahr328, Ahr329, Ahr330, Ahr331, Ahr332, Ahr333, Ahr334, Ahr335, Ahr336, Ahr337, Ahr338, Ahr339, Ahr340, Ahr341, Ahr342, Ahr343, Ahr344, Ahr345, Ahr346, Ahr347, Ahr348, Ahr349, Ahr350, Ahr351, Ahr352, Ahr353, Ahr354, Ahr355, Ahr356, Ahr357, Ahr358, Ahr359, Ahr360, Ahr361, Ahr362, Ahr363, Ahr364, Ahr365, Ahr366, Ahr367, Ahr368, Ahr369, Ahr370, Ahr371, Ahr372, Ahr373, Ahr374, Ahr375, Ahr376, Ahr377, Ahr378, Ahr379, Ahr380, Ahr381, Ahr382, Ahr383, Ahr384, Ahr385, Ahr386, Ahr387, Ahr388, Ahr389, Ahr390, Ahr391, Ahr392, Ahr393, Ahr394, Ahr395, Ahr396, Ahr397, Ahr398, Ahr399, Ahr400, Ahr401, Ahr402, Ahr403, Ahr404, Ahr405, Ahr406, Ahr407, Ahr408, Ahr409, Ahr410, Ahr411, Ahr412, Ahr413, Ahr414, Ahr415, Ahr416, Ahr417, Ahr418, Ahr419, Ahr420, Ahr421, Ahr422, Ahr423, Ahr424, Ahr425, Ahr426, Ahr427, Ahr428, Ahr429, Ahr430, Ahr431, Ahr432, Ahr433, Ahr434, Ahr435, Ahr436, Ahr437, Ahr438, Ahr439, Ahr440, Ahr441, Ahr442, Ahr443, Ahr444, Ahr445, Ahr446, Ahr447, Ahr448, Ahr449, Ahr450, Ahr451, Ahr452, Ahr453, Ahr454, Ahr455, Ahr456, Ahr457, Ahr458, Ahr459, Ahr460, Ahr461, Ahr462, Ahr463, Ahr464, Ahr465, Ahr466, Ahr467, Ahr468, Ahr469, Ahr470, Ahr471, Ahr472, Ahr473, Ahr474, Ahr475, Ahr476, Ahr477, Ahr478, Ahr479, Ahr480, Ahr481, Ahr482, Ahr483, Ahr484, Ahr485, Ahr486, Ahr487, Ahr488, Ahr489, Ahr490, Ahr491, Ahr492, Ahr493, Ahr494, Ahr495, Ahr496, Ahr497, Ahr498, Ahr499, Ahr500, Ahr501, Ahr502, Ahr503, Ahr504, Ahr505, Ahr506, Ahr507, Ahr508, Ahr509, Ahr510, Ahr511, Ahr512, Ahr513, Ahr514, Ahr515, Ahr516, Ahr517, Ahr518, Ahr519, Ahr520, Ahr521, Ahr522, Ahr523, Ahr524, Ahr525, Ahr526, Ahr527, Ahr528, Ahr529, Ahr530, Ahr531, Ahr532, Ahr533, Ahr534, Ahr535, Ahr536, Ahr537, Ahr538, Ahr539, Ahr540, Ahr541, Ahr542, Ahr543, Ahr544, Ahr545, Ahr546, Ahr547, Ahr548, Ahr549, Ahr550, Ahr551, Ahr552, Ahr553, Ahr554, Ahr555, Ahr556, Ahr557, Ahr558, Ahr559, Ahr560, Ahr561, Ahr562, Ahr563, Ahr564, Ahr565, Ahr566, Ahr567, Ahr568, Ahr569, Ahr570, Ahr571, Ahr572, Ahr573, Ahr574, Ahr575, Ahr576, Ahr577, Ahr578, Ahr579, Ahr580, Ahr581, Ahr582, Ahr583, Ahr584, Ahr585, Ahr586, Ahr587, Ahr588, Ahr589, Ahr590, Ahr591, Ahr592, Ahr593, Ahr594, Ahr595, Ahr596, Ahr597, Ahr598, Ahr599, Ahr600, Ahr601, Ahr602, Ahr603, Ahr604, Ahr605, Ahr606, Ahr607, Ahr608, Ahr609, Ahr610, Ahr611, Ahr612, Ahr613, Ahr614, Ahr615, Ahr616, Ahr617, Ahr618, Ahr619, Ahr620, Ahr621, Ahr622, Ahr623, Ahr624, Ahr625, Ahr626, Ahr627, Ahr628, Ahr629, Ahr630, Ahr631, Ahr632, Ahr633, Ahr634, Ahr635, Ahr636, Ahr637, Ahr638, Ahr639, Ahr640, Ahr641, Ahr642, Ahr643, Ahr644, Ahr645, Ahr646, Ahr647, Ahr648, Ahr649, Ahr650, Ahr651, Ahr652, Ahr653, Ahr654, Ahr655, Ahr656, Ahr657, Ahr658, Ahr659, Ahr660, Ahr661, Ahr662, Ahr663, Ahr664, Ahr665, Ahr666, Ahr667, Ahr668, Ahr669, Ahr670, Ahr671, Ahr672, Ahr673, Ahr674, Ahr675, Ahr676, Ahr677, Ahr678, Ahr679, Ahr680, Ahr681, Ahr682, Ahr683, Ahr684, Ahr685, Ahr686, Ahr687, Ahr688, Ahr689, Ahr690, Ahr691, Ahr692, Ahr693, Ahr694, Ahr695, Ahr696, Ahr697, Ahr698, Ahr699, Ahr700, Ahr701, Ahr702, Ahr703, Ahr704, Ahr705, Ahr706, Ahr707, Ahr708, Ahr709, Ahr710, Ahr711, Ahr712, Ahr713, Ahr714, Ahr715, Ahr716, Ahr717, Ahr718, Ahr719, Ahr720, Ahr721, Ahr722, Ahr723, Ahr724, Ahr725, Ahr726, Ahr727, Ahr728, Ahr729, Ahr730, Ahr731, Ahr732, Ahr733, Ahr734, Ahr735, Ahr736, Ahr737, Ahr738, Ahr739, Ahr740, Ahr741, Ahr742, Ahr743, Ahr744, Ahr745, Ahr746, Ahr747, Ahr748, Ahr749, Ahr750, Ahr751, Ahr752, Ahr753, Ahr754, Ahr755, Ahr756, Ahr757, Ahr758, Ahr759, Ahr760, Ahr761, Ahr762, Ahr763, Ahr764, Ahr765, Ahr766, Ahr767, Ahr768, Ahr769, Ahr770, Ahr771, Ahr772, Ahr773, Ahr774, Ahr775, Ahr776, Ahr777, Ahr778, Ahr779, Ahr780, Ahr781, Ahr782, Ahr783, Ahr784, Ahr785, Ahr786, Ahr787, Ahr788, Ahr789, Ahr790, Ahr791, Ahr792, Ahr793, Ahr794, Ahr795, Ahr796, Ahr797, Ahr798, Ahr799, Ahr800, Ahr801, Ahr802, Ahr803, Ahr804, Ahr805, Ahr806, Ahr807, Ahr808, Ahr809, Ahr810, Ahr811, Ahr812, Ahr813, Ahr814, Ahr815, Ahr816, Ahr817, Ahr818, Ahr819, Ahr820, Ahr821, Ahr822, Ahr823, Ahr824, Ahr825, Ahr826, Ahr827, Ahr828, Ahr829, Ahr830, Ahr831, Ahr832, Ahr833, Ahr834, Ahr835, Ahr836, Ahr837, Ahr838, Ahr839, Ahr840, Ahr841, Ahr842, Ahr843, Ahr844, Ahr845, Ahr846, Ahr847, Ahr848, Ahr849, Ahr850, Ahr851, Ahr852, Ahr853, Ahr854, Ahr855, Ahr856, Ahr857, Ahr858, Ahr859, Ahr860, Ahr861, Ahr862, Ahr863, Ahr864, Ahr865, Ahr866, Ahr867, Ahr868, Ahr869, Ahr870, Ahr871, Ahr872, Ahr873, Ahr874, Ahr875, Ahr876, Ahr877, Ahr878, Ahr879, Ahr880, Ahr881, Ahr882, Ahr883, Ahr884, Ahr885, Ahr886, Ahr887, Ahr888, Ahr889, Ahr890, Ahr891, Ahr892, Ahr893, Ahr894, Ahr895, Ahr896, Ahr897, Ahr898, Ahr899, Ahr900, Ahr901, Ahr902, Ahr903, Ahr904, Ahr905, Ahr906, Ahr907, Ahr908, Ahr909, Ahr910, Ahr911, Ahr912, Ahr913, Ahr914, Ahr915, Ahr916, Ahr917, Ahr918, Ahr919, Ahr920, Ahr921, Ahr922, Ahr923, Ahr924, Ahr925, Ahr926, Ahr927, Ahr928, Ahr929, Ahr930, Ahr931, Ahr932, Ahr933, Ahr934, Ahr935, Ahr936, Ahr937, Ahr938, Ahr939, Ahr940, Ahr941, Ahr942, Ahr943, Ahr944, Ahr945, Ahr946, Ahr947, Ahr948, Ahr949, Ahr950, Ahr951, Ahr952, Ahr953, Ahr954, Ahr955, Ahr956, Ahr957, Ahr958, Ahr959, Ahr960, Ahr961, Ahr962, Ahr963, Ahr964, Ahr965, Ahr966, Ahr967, Ahr968, Ahr969, Ahr970, Ahr971, Ahr972, Ahr973, Ahr974, Ahr975, Ahr976, Ahr977, Ahr978, Ahr979, Ahr980, Ahr981, Ahr982, Ahr983, Ahr984, Ahr985, Ahr986, Ahr987, Ahr988, Ahr989, Ahr990, Ahr991, Ahr992, Ahr993, Ahr994, Ahr995, Ahr996, Ahr997, Ahr998, Ahr999, Ahr1000	
<b>Estrategias:</b> EAm04, EAm05, EAm07, EAm10, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm17, EAm19, EAm20, EFt10, EFt11, ESo04, EEc01, EEc02, EEc05, EEc07, EEc08, EEc09, EEc10, EEc11, EEc18, EEc19	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub23, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06	
<b>UGAT 102</b>	
<b>Política ambiental:</b> Protección	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Proteger las 341 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical, selva baja caducifolia y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta	

disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom01, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom07, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal04, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf01, Inf04, Inf05, Inf06, Inf07, Inf12, Inf15, Inf16	
<b>Estrategias:</b> EAm01, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11, EEc13	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17	
<b>UGAT 103</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Garantizar el desarrollo sustentable de la localidad rural de Lagunilla de Mogotes, fortaleciendo los servicios públicos para la población, promoviendo el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento urbanos, garantizando un sistema de transporte y movilidad integrada que facilite su interacción con la localidad de articulación regional y hacia Valle de Santiago, ciudad central, permitiendo a la población acceder a bienes y servicios regionales, potenciando su impulso económico adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.	
<b>Usos permitidos:</b> Turismo alternativo, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo convencional, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl04, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm18, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub14, Ub19, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Su09, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 104</b>	
<b>Política ambiental:</b> Conservación	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de matorral subtropical (75.36 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08	
<b>Estrategias:</b> EAm02, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17, Ub23	
<b>UGAT 105</b>	
<b>Política ambiental:</b> Área natural protegida	<b>Política territorial:</b> Área natural protegida
<b>Lineamiento:</b> Alcanzar el objeto de conservación del área natural protegida promoviendo actividades alternativas de bajo impacto ambiental, particularmente relacionadas con proyectos de turismo alternativo que promuevan la preservación en el largo plazo de la biodiversidad y recursos naturales de la Laguna de Yuriria y su zona de influencia.	
<b>Usos permitidos:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>Usos no permitidos:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>Criterios:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm13, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11, EEc13, EEc18	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>UGAT 106</b>	
<b>Política ambiental:</b> Aprovechamiento sustentable	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Promover el crecimiento de la localidad de articulación regional de Las Jicamas bajo un modelo de desarrollo urbano, ordenado, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo. La aglomeración deberá promover una intensidad y diversificación de usos y servicios, funcionando como centro proveedor de bienes, servicios y equipamiento regional, como polo de articulación del sistema urbano rural de estructura policéntrica. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades	

rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género.	
<b>Usos permitidos:</b> Acuicultura, Agroindustria, Turismo alternativo, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Industria ligera, Infraestructura, Proyectos de energía solar	
<b>Usos no permitidos:</b> Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal maderable, Forestal no maderable, Asentamientos humanos urbanos, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica	
<b>Criterios:</b> Acu02, Acu03, Acu05, Acu06, Acu07, Acu08, Acu09, Acu10, Acu11, Agi01, Agi02, Agi04, Agi06, Agi07, Agi10, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal11, Tal13, Tur01, Tur02, Tur03, Tur04, Tur05, Tur06, Tur07, Tur08, Ahr01, Ahr02, Ahr03, Ahr04, Ahr05, Ahr06, Ahr07, Ahr08, Ahr09, Ahr10, Ahr11, Ahr12, Ahr12, Ahr01, Inf02, Inf03, Inf04, Inf09, Inf14, Inf16, Sol01, Sol02, Sol03, Sol04, Inl01, Inl02, Inl03, Inl05, Inl06, Inl07, Inl08, Inl09, Inl10, Inl11, Inl12	
<b>Estrategias:</b> EAm12, EAm15, EAm16, EAm17, EAm19, EAm20, EFt01, EFt02, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09, EFt10, EFt11, EFt12, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt17, EFt18, EFt19, EFt20, EFt21, EFt22, ESo01, ESo02, ESo03, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc01, EEc10, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub01, Ub03, Ub04, Ub05, Ub07, Ub08, Ub09, Ub10, Ub20, Ub21, Ub22, Vr01, Vr02, Vr03, Vr04, Vr05, Eq01, Eq03, Eq04, Eq05, Eq06, Eq07, Eq08, Su01, Su02, Su03, Su04, Su06, Su07, Su08, Ms01, Ms02, Ms03, Ms05, Ms06, Ms07, Ms08, Gs02, Gs03, Gs04, Gs05, Gs06, Ir01, Ir02, Ir03, Ir04, Ir05, Ir06, Pa03, Pa04, Pa05, Pa06, Pa07	
<b>UGAT 107</b>	
<b>Política ambiental:</b> Protección	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Proteger las 358.48 hectáreas de los ecosistemas de matorral subtropical y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	
<b>Usos permitidos:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>Usos no permitidos:</b> De acuerdo con el programa de manejo del área natural protegida	
<b>Criterios:</b> Fom01, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom07, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal04, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf01, Inf04, Inf05, Inf06, Inf07, Inf12, Inf15, Inf16	
<b>Estrategias:</b> EAm01, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11, EEc13	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17	
<b>UGAT 108</b>	
<b>Política ambiental:</b> Conservación	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas de los ecosistemas de bosque de encino, matorral subtropical y pastizal, (704.28 ha), mediante su adecuado manejo ambiental promoviendo actividades alternativas de bajo impacto de acuerdo con la vocación del suelo, para garantizar su preservación en el mediano y largo plazo.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura, Proyectos de energía eólica	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fom16, Fom17, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf02, Inf03, Inf04, Inf05, Inf10, Inf12, Inf13, Inf14, Inf15, Inf16, Eol01, Eol02, Eol03, Eol04, Eol05, Eol06, Eol07, Eol08	
<b>Estrategias:</b> EAm02, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17, Ub23	
<b>UGAT 109</b>	
<b>Política ambiental:</b> Protección	<b>Política territorial:</b> Consolidación
<b>Lineamiento:</b> Proteger las 44 hectáreas de los ecosistemas de selva baja caducifolia y bosque de encino y promover la declaratoria de un área natural protegida de carácter municipal.	
<b>Usos permitidos:</b> Forestal maderable, Forestal no maderable, Turismo alternativo, Infraestructura	
<b>Usos no permitidos:</b> Acuicultura, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Agricultura de humedad, Agricultura protegida, Agroindustria, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Turismo convencional, Asentamientos humanos rurales, Asentamientos humanos urbanos, Industria ligera, Industria mediana, Industria pesada, Minería no metálica de alta disponibilidad, Minería no metálica de baja disponibilidad, Minería metálica, Proyectos de energía eólica, Proyectos de energía solar	
<b>Criterios:</b> Fom01, Fom02, Fom03, Fom04, Fom05, Fom06, Fom07, Fom08, Fom09, Fom10, Fom11, Fom12, Fom13, Fom14, Fom15, Fnm01, Fnm02, Fnm04, Fnm05, Fnm06, Fnm07, Fnm08, Tal01, Tal02, Tal03, Tal04, Tal05, Tal06, Tal07, Tal08, Tal09, Tal10, Tal11, Tal12, Tal13, Tal14, Tal15, Tal16, Tal17, Tal18, Inf01, Inf04, Inf05, Inf06, Inf07, Inf12, Inf15, Inf16	
<b>Estrategias:</b> EAm01, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm09, EAm11, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm19, EFt06, EEc11, EEc13	
<b>Directrices urbano-territoriales:</b> Ub03, Ub17	

## Estrategia de Desarrollo Urbano (Zonificación de Usos y Destinos del Suelo)

La estrategia para la administración sustentable del territorio es de gran importancia una herramienta que genere la articulación de la imagen objetivo planteada en el MOST y generar un sincretismo territorial que permita ser controladas a los ámbitos del ordenamiento territorial y de desarrollo urbano, las cuales sean congruentes entre sí. Dicha herramienta se visualiza con la propuesta de Zonificación Primaria y una Zonificación Secundaria.

Con esta acción lo que se pretende es reforzar la correcta gestión del territorio y favorecer que se pueda lograr lo planteado en el modelo de ordenamiento sustentable del territorio; esta propuesta va acompañada por elementos que permiten la identificación de las compatibilidades entre los diferentes usos y destinos del suelo y las zonas y los usos de suelo predominante que conforman al territorio municipal de Valle de Santiago, con esto se deja una herramienta en dónde la Dirección de Planeación podrá emitir opinión técnica a la Dirección de Desarrollo Urbano o al Honorable Ayuntamiento sobre el caso del que se trate.

Los diferentes centros de población considerados en la presente estrategia, corresponden al sistema urbano rural de Valle de Santiago, donde la cabecera municipal Valle de Santiago, funge como ciudad central y a la que corresponden 4 UGAT. Las UGAT 48 y 50 correspondientes a las delimitaciones del centro histórico y su zona de amortiguamiento con edificaciones de carácter patrimonial, la UGAT 51 que corresponde a la zona urbana actual y la UGAT 63 que corresponde a la zona de crecimiento o territorio urbanizable para este centro de población. Para el caso de las localidades o aglomeraciones de articulación municipal, se identifican 8 UGAT, la UGAT 14, correspondiente al centro de población conformado por la aglomeración de Santa Bárbara-Noria de Mosqueda; la UGAT 40 correspondiente al centro de población de la aglomeración San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José Parangueo; la UGAT 41 correspondiente al centro de población de la aglomeración de Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada; la UGAT 49 correspondiente al centro de población de la aglomeración Charco de Pantoja-Charco de Parangueo; las UGAT 86 y 96 correspondientes a los centros de población de Magdalena de Araceo y San Jerónimo de Araceo; la UGAT 114 correspondiente al centro de población de las Jícamas; y la UGAT 118 correspondiente al centro de población de Rincón de Parangueo.

### Zonificación primaria

El artículo 115 de la constitución política faculta a los municipios para administrar su territorio y defina los usos de suelo en el mismo. La zonificación primaria permite dar certidumbre a los usos de suelo para la gestión del territorio municipal, esta se reconoce desde la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTEMG), definiéndose en ambos como: la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.

La propuesta de zonificación primaria atiende a lo establecido en el artículo 51; de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU).

*“Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población y establecerán la Zonificación correspondiente”*

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato menciona en su artículo 5 fracción III que estas políticas y acciones serán atendidas en los instrumentos del ordenamiento y administración sustentable del territorio.

La Ley general de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en su artículo 55 menciona que se deberán considerar las zonas como no urbanizables en los instrumentos de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, y que estas solo se podrán utilizar conforme a su vocación agropecuaria, forestal o ambiental, en los términos que determine esta Ley u otras aplicables. Para ello es importante que la propuesta contenga acciones que guarde congruencia con el Código Territorial en su artículo 60, fracción III, en la cual menciona que los programas municipales puntualizarán las políticas generales, que regirán en los centros de población siendo estas las siguientes, áreas urbanizables, áreas de consolidación, áreas para crecimiento y áreas no urbanizables.

Para el Municipio de Valle de Santiago; Guanajuato la propuesta de Zonificación Primaria cumple con lo establecido en el Código Territorial para el Estado y Municipios de Guanajuato, en los artículos 74, 75, 76 y 77 en los cuales expresa su atribución de generar una zonificación a nivel municipal.

Define las áreas urbanizadas y urbanizables (centros de población) y las áreas no urbanizables (naturales, agrícolas, pecuarias), facilitando la administración del territorio municipal y dando certidumbre a obras y proyectos. Esta zonificación responde a los requerimientos territoriales de acuerdo con la demanda identificada de suelo urbano a largo plazo, considerando otras variables como áreas prioritarias para la conservación, zonas sujetas a

riesgos, áreas estratégicas de alto potencial para el sector agroalimentario, y zonas donde pudieran desarrollarse conflictos territoriales que limitaran el crecimiento de la mancha urbana en.

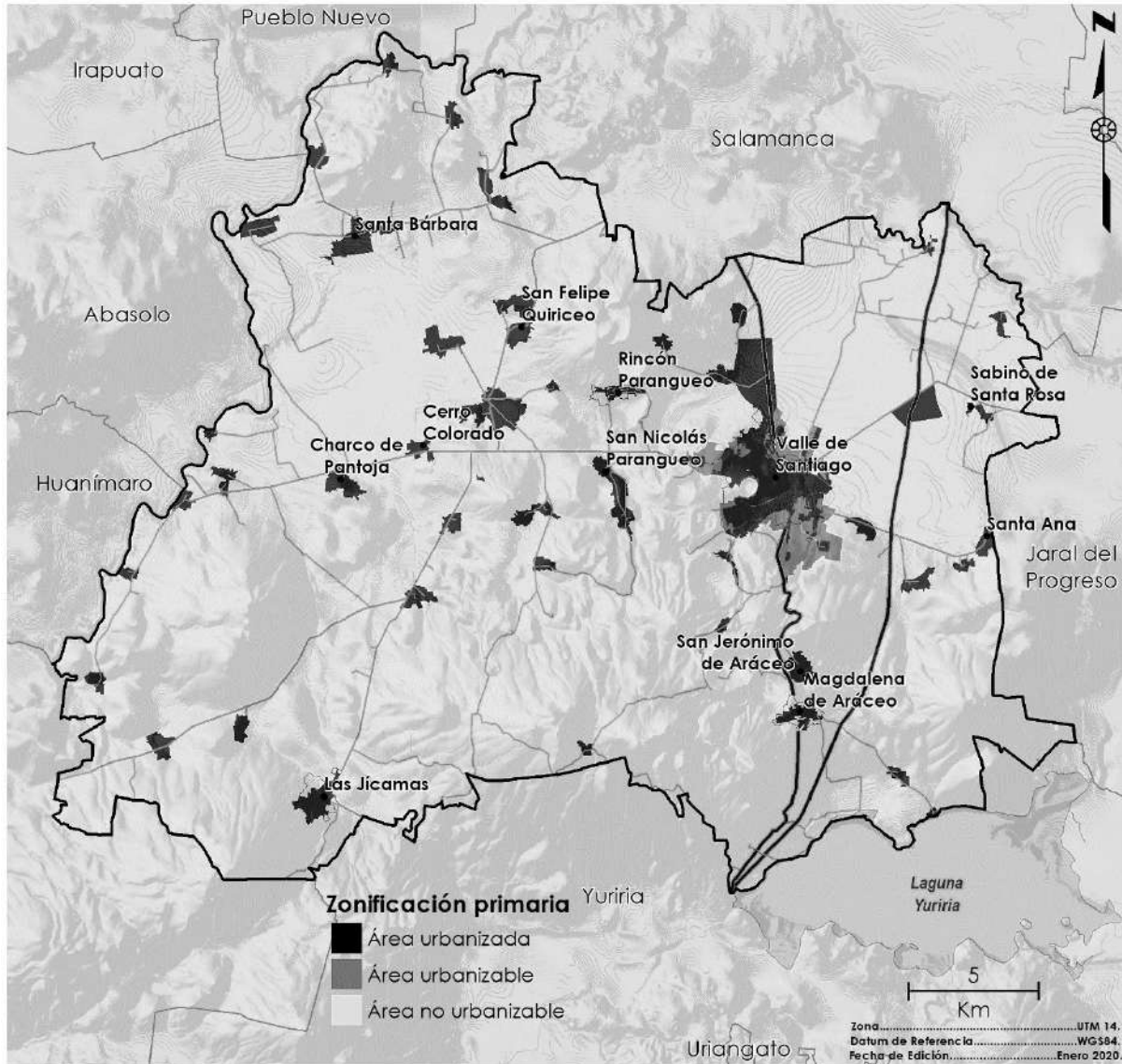
En este apartado se integran las denominaciones de los usos y destinos del suelo y se determinan las compatibilidades de estas en la zonificación secundaria.

Tal y como establece el CTEMG se identifican tres áreas generales, el área urbanizada, que corresponde al territorio ocupado por un centro de población con redes de infraestructura, equipamiento y servicios; el área urbanizable, que comprende el territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, determinado en los programas, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión; y el área no urbanizable, que constituye la superficie que en razón de su naturaleza, función o destino no es susceptible de abrirse al desarrollo, o está sujeta a restricciones en su aprovechamiento. Si bien se identifican como áreas no urbanizables la zona agropecuaria, la zona de aprovechamiento agrícola, la zona de aprovechamiento agropecuario, las zonas de restauración, conservación y protección ecológica y las áreas naturales protegidas, a partir del análisis detallado de actividades y giros que inciden en el territorio municipal se identifican posibles usos del suelo condicionados en estas zonas. Así mismo para las zonas restantes correspondientes a las áreas urbanizada y urbanizable se identifican actividades y giros compatibles, condicionadas, por asignación y no compatibles, mismos que se integran en la tabla de compatibilidades de la zonificación secundaria.

Tal y como establece el CTEMG, se establecen tres áreas generales, mismas que se observan en la Figura 13 y se describen a continuación:

- Área urbanizada, corresponde al territorio ocupado por un centro de población con redes de infraestructura, equipamiento y servicios;
- Área urbanizable, comprende el territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, determinado en los programas, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión;
- Área no urbanizable, constituye la superficie que debido a su naturaleza, función o destino no es susceptible de abrirse al desarrollo, o está sujeta a restricciones en su aprovechamiento.





**Figura 13. Zonificación primaria de Valle de Santiago.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

#### Zonificación secundaria

Con fundamento a lo establecido en el Código Territorial para el Estado y Municipios de Guanajuato en sus artículos 33 fracción III; 57 y 76, en donde señala las atribuciones municipales en la cual señala la obligatoriedad que tiene el municipio de generar en su programa de desarrollo urbano estos contengan la estrategia de zonificación secundaria, y que en ella establezca los usos y destinos del suelo considerados para el municipio.

Se desarrolló una acción complementaria de analizar el reglamento de Zonificación y Usos del Suelo del Centro de Población del Municipio de Valle de Santiago, respecto a sus denominaciones y sus características de cada uno de los elementos contenidos en el instrumento regulador. Como resultado de este ejercicio consistió en acciones congruentes entre los instrumentos de planeación, las metodologías del ordenamiento territorial, desarrollo urbano y la normatividad estatal y municipal se han hecho unas adecuaciones para generar una zonificación acorde a las condiciones del territorio municipal.



## De los giros o actividades en el territorio municipal.

**Tabla 28. Grupos por usos de suelo y destinos.**

Usos y destinos del suelo	Grupos de uso
Agrícola	Grupo de usos I: Uso Agrícola.
Pecuario	Grupo de usos II: Uso Pecuario.
Forestal	Grupo de usos III: Uso Forestal.
Habitacional	Grupo de usos IV: Habitacional densidad mínima. Grupo de usos V: Habitacional densidad baja. Grupo de usos VI: Habitacional densidad media. Grupo de usos VII: Habitacional densidad alta.
De servicio	Grupo de usos VIII: Servicios de intensidad mínima. Grupo de usos IX: Servicios de intensidad baja. Grupo de usos X: Servicios de intensidad media. Grupo de usos XI: Servicios de intensidad alta. Grupo de usos XII: Servicios Carreteros.
Comercio	Grupo de usos XIII: Comercio de intensidad mínima. Grupo de usos XIV: Comercio de intensidad baja. Grupo de usos XV: Comercio de intensidad media. Grupo de usos XVI: Comercio de intensidad alta.
Turístico o recreativo	Grupo de usos XVII: Uso Arqueológico.
Agroindustrial	Grupo de usos XVIII: Agroindustrial.
Industrial	Grupo de usos XIX: Taller Familiar. Grupo de usos XX-A: Energías renovables. Grupo de usos XX-B: Industria de intensidad baja. Grupo de usos XXI: Industria de intensidad media. Grupo de usos XXII: Industria de intensidad alta. Grupo de usos XXIII: Industria pesada y actividades de Riesgo.
Parque urbano, jardín público o área verde	Grupo de usos XXIV: Parque urbano.
Equipamiento	Grupo de usos XXV: Equipamiento urbano Vecinal. Grupo de usos XXVI: Equipamiento urbano Zonal. Grupo de usos XXVII: Equipamiento urbano Especializado.
Infraestructura pública	Grupo de usos XXVIII: Infraestructura pública.

Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 29. Normas generales para usos agrícola, pecuario y forestal.**

Grupos de uso	Norma de intensidad
I. Uso Agrícola.	Actividades rurales dedicadas a la producción agrícola.
II. Uso Pecuario.	Actividades dedicadas a la ganadería, piscicultura y avicultura.
III. Uso Forestal.	Actividades dedicadas al manejo y aprovechamiento de bosques.

Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 30. Normas generales para uso de suelo habitacional, 2017.**

Grupos de uso	Norma de intensidad (habitantes por hectárea)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Frente de predio (Metros lineales)
IV. Habitacional densidad mínima.	Hasta 99	500 (Mínimo)	15 (Mínimo)
V. Habitacional densidad baja.	Hasta 199	250 (Mínimo)	12 (Mínimo)
VI. Habitacional densidad media.	Hasta 299	120 (Mínimo)	8 (Mínimo)
VII. Habitacional densidad alta.	Más de 300	105 (Mínimo)	6 (Mínimo)

Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 31. Normas generales para uso de suelo de servicios y comercio.**

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
VIII. Servicios de Intensidad Mínima.	Hasta 5	90 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
IX. Servicios de Intensidad Baja.	Hasta 15	105 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
X. Servicios de Intensidad Media.	Hasta 50	240 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XI. Servicios de Intensidad Alta.	Más de 50	A partir de 1,000	Hasta tráiler

XII. Servicios Carreteros.	No aplica	A partir de 1,000	Hasta tráiler
XIII. Comercio de Intensidad Mínima.	Hasta 5	90 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
XIV. Comercio de Intensidad Baja.	Hasta 15	105 (máximo)	Hasta camioneta de 1 tonelada
XV. Comercio de Intensidad Media.	Hasta 50	240 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XVI. Comercio de Intensidad Alta.	Más de 50	A partir de 1,000	Hasta tráiler

Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 32. Normas generales para uso turístico o recreativo.**

Grupos de uso	Norma de intensidad
XVII. Uso Arqueológico.	Aquellas que determinen la autoridad federal correspondiente.

Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 33. Normas generales para uso de suelo agroindustrial e industrial.**

Grupos de uso	Norma de intensidad (personas activas)	Dimensión de predio (Metros cuadrados)	Servicio de carga y descarga
XVIII. Agroindustrial.	No aplica	No aplica	Hasta tráiler
XIX. Taller Familiar.	Hasta 10	180 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XX-A. Energías renovables.	Industria de energías renovables. Industria que se encarga de generar electricidad a partir de energías renovables (solar, eólica, biomasa).		
XX-B. Industria de intensidad baja.	Hasta 50	300 (máximo)	Hasta camioneta de 3 toneladas
XXI. Industria de intensidad media.	Hasta 250	1,000 (máximo)	Hasta tráiler
XXII. Industria de intensidad alta.	Más de 250	A partir de 1,000	Hasta tráiler
XXIII. Industria de pesada y actividades de Riesgo.	Sin restricción	A partir de 600	Hasta tráiler
	Industria pesada: Industria que utilizan materia prima y energía, y donde se producen bienes semielaborados para abastecer a otras industrias (extractivas; siderúrgicas; metalúrgicas; petroquímicas). Actividades de riesgo. Actividades riesgosas que manejan sustancias peligrosas o tóxicas, según lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (incluye la producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final)		

Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 34. Normas generales para uso de parque urbano, jardín público o área verde.**

Grupos de uso	Norma de intensidad
XXIV. Parque urbano.	Áreas verdes ubicadas en la zona urbana o en el municipio, públicas o privadas.

Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 35. Normas generales para equipamiento.**

Grupos de uso	Norma de intensidad (habitantes por radio de influencia)	Radio de influencia
XXV. Equipamiento urbano Vecinal.	Hasta 10, 000	Ver cédula del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL)
XXVI. Equipamiento urbano Zonal.	Hasta 100, 000	
XXVII. Equipamiento urbano Especializado.	Más de 100, 000	

Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 36. Normas generales para infraestructura pública.**

Grupos de uso	Norma de intensidad
XXVIII. Infraestructura pública.	La que determine la autoridad competente.

Fuente: Landscape Planning S.C.

### Giros o Actividades Especiales (UE):

Son aquellas actividades o giros que además de cumplir con la autorización por parte de la unidad administrativa responsable de ordenamiento sustentable; deberá tener autorización para su funcionamiento permanente o

temporal por el ayuntamiento y o dependencias conforme a sus atribuciones; debido al posible impacto que puede generar a su entorno y deberá acatar las normas establecidas conforme a la materia del supuesto que se trate.

Los Giros y/o Actividades identificados son los siguientes:

- Bancos de material.
- Servicios carreteros;
- Antenas e infraestructura de telecomunicaciones;
- Estaciones de gas natural,
- Estaciones de gas L.P.; con almacenamiento fijo,
- Estaciones de servicio de gasolina y/o diésel;
- Pensiones o estacionamientos con abastecimiento de diésel,
- Estacionamientos;
- Centro de acopio y chatarrera;
- Actividades correspondientes a usos de Intensidad Alta;
- Actividades correspondientes a usos de Intensidad Media.

Para los usos identificados como **usos de intensidad alta** se reconocen a los giros o establecimientos siguientes:

- Salones de fiesta,
- Salones de fiesta con bebida alcohólica;
- Salón de usos múltiples;
- Servi-Bar;
- Centro nocturno;
- Discoteca con venta de bebidas alcohólicas;
- Hotel;
- Auto-hotel
- Restaurante-bar;
- Bar;
- Cantina.

Para los usos identificados como **usos de intensidad media** se reconocen a los giros o establecimientos siguientes:

- Salones de fiestas familiares;
- Salones de fiestas infantiles;
- Expendio de bebidas alcohólicas al copeo con alimentos;
- Expendio de bebidas alcohólicas de bajo contenido alcohólico en envase abierto con alimentos.
- Expendio de alcohol potable en envase cerrado;
- Almacén o distribuidora;
- Deposito;
- Vinícola;
- Cervecería, (venta en envase abierto);
- Casa de empeño.

\*Todos aquellos proyectos que se promuevan requerirán estudios correspondientes de Compatibilidad urbana, Integración urbana, Impacto ambiental, Impacto Vial, Impacto Social y/o riesgos según sea el caso.

**Tabla 37. Estudios complementarios por giro o actividad**

	Compatibilidad urbana	Integración urbana	Impacto vial	Impacto ambiental	Impacto social	Riesgo
Bancos de material.			X	X	X	X
Servicios carreteros			X	X		X
Antenas e infraestructura de telecomunicaciones			X	X		
Estaciones de gas natural	X	X	X	X	X	X
Estaciones de gas L.P. con almacenamiento fijo	X	X	X	X	X	X
Estaciones de servicio de gasolina y/o diésel	X	X	X	X	X	X
Pensiones o estacionamientos con abastecimiento de diésel	X	X	X	X		X
Centros de acopio y/o chatarreras	X	X	X		X	X
Usos de Intensidad Alta	X	X	X		X	
Usos de Intensidad Media	X	X	X		X	
Industria de Intensidad baja	X	X	X	X	X	
Industria de intensidad media	X	X	X	X	X	X
Industria de intensidad alta	X	X	X	X	X	X
Industria pesada y actividades de Riesgo	X	X	X	X	X	X
Servicios de intensidad alta	X	X	X		X	X
Comercio de intensidad alta	X	X	X		X	X

### **Giros o actividades que no están sujetas a aprobación en ningún caso**

Queda prohibida la autorización para el uso de suelo y permiso de edificación para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas, de esta manera se atiende lo dispuesto Art.60; Fracc. XI bis 3.

## De las zonas y corredores de usos y destinos del territorio municipal

Las diferentes zonas y corredores de usos y destinos determinadas para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago, son las siguientes:

### De las zonas

- En zonas habitacionales lote mínimo 105 m2 de construcción;
- El frente mínimo será de 6 metros para nuevos desarrollos a partir de la publicación del presente instrumento;
- En el caso que se promueva la regularización en zonas consolidadas en el centro de población de la cabecera municipal; este deberá ser promovido mediante un plan parcial para poder identificar la superficie y el lote tipo con el que se generará la regularización.
- No se permitirá la subdivisión en ningún caso menor a los puntos anteriormente señalados y se promoverá un recurso, así como la sanción correspondiente para quien promueva, autorice, escriture o contravenga lo establecido en este apartado.
- En caso de división para genero habitacional en zonas ZRC y ZCU estas no podrán ser menores a las características de los géneros habitacionales de densidad mínima y que están reconocidas en el presente instrumento.

### Habitacional rural (HR):

Son aquellas áreas que predominan entre sus actividades el sector primario, también son identificadas por ser localidades menores a 2,500 habitantes.

### Habitacional rural integrada al sistema urbano- rural (HR\_SUR):

Son aquellos asentamientos que tiene como base económica el sector primario, también son identificadas por ser localidades menores a 2,500 habitantes. Localidad identificada como elemento de articulación dentro del Sistema urbano Rural del municipio.

### Habitacional densidad mínima (H0):

- a) Norma de Intensidad: hasta 99 habitantes/hectárea;
- b) Dimensión mínima del predio: 500 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 15 metros lineales.

### Habitacional densidad baja (H1):

- a) Norma de Intensidad: de 100 a 199 habitantes/hectárea;
- b) Dimensión mínima del predio: 250 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 12 metros lineales.

### Habitacional densidad media (H2):

- a) Norma de Intensidad: de 200 a 299 habitantes/hectárea;
- b) Dimensión mínima del predio: 120 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 8 metros lineales.

### Habitacional densidad alta (H3):

- a) Norma de Intensidad: mayor a 300 habitantes/hectárea;
- b) Dimensión mínima del predio: 105 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 6 metros lineales.

### Zona del centro histórico (CH).

Esta denominación de Centro Histórico corresponde a la presencia mediante edificios catalogados por el INAH, en donde su principal objetivo corresponde en proteger, conservar las edificaciones y espacios con alto valor histórico, arquitectónico, cultural en el identitario de la comunidad de Valle de Santiago, con el fin de conservar, mejorar rehabilitar o renovar las edificaciones. Por su gran valor urbanístico que contiene el centro histórico; por sus espacios urbanos y arquitectónicos cuyos espacios reflejan la identidad, la forma de vida mediante las políticas públicas para su conservación y difusión. Las políticas que se promuevan podrán aplicar a los edificios para que estos sean reutilizados para usos y destinos habitacionales, de equipamiento o turísticos, siempre y cuando no afecten, modifiquen la estructura del edificio catalogado. En el supuesto de que algún proyecto promueva una modificación a la estructura del edificio en esta zona el promovente deberá atender lo correspondiente mediante un estudio técnico denominado Estudio de Integración Urbana.

- Zona Centro Histórico A (CH-A): presencia de edificios catalogados por INAH
- Zona Centro Histórico B (CH-B): zona amortiguamiento a edificios catalogados

### Comercial

Las zonas donde existe vivienda con comercio o solamente comercio y en algunos corredores que cuentan con características de ubicación en donde es recomendable la aplicación de este uso.

### **Comercio de intensidad mínima (C1):**

- a) Norma de Intensidad: De 1-5 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 90 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 1 tonelada.

### **Comercio de intensidad baja (C2):**

- a) Norma de Intensidad: De 5-15 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 105 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo de 6 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 1 tonelada.

### **Comercio de intensidad media (C3):**

- a) Norma de Intensidad: De 15-50 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 240 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo de 8 metros lineales; y
- d) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

### **Comercio de intensidad alta (C4):**

- a) Norma de Intensidad: Más de 50 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 1,000 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo de 20 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

## **Usos mixtos**

Son aquellas zonas o áreas destinadas a alojar la mezcla entre dos y más usos establecidos y permitidos por el presente instrumento.

### **Mixto (M)**

Las zonas en las que la habitación se mezcla con actividades relativas al comercio y los servicios, así como con instalaciones de equipamiento urbano. Se ubica en el centro urbano de la cabecera municipal; ella se encuentra los elementos de Inmuebles Catalogados.

- a) Dimensión mínima del predio: mínimo 20 metros cuadrados; y,
- b) Frente mínimo del predio: 4 metros lineales.

Servicios

Las zonas donde existe vivienda con servicio o solamente servicio y en algunos corredores que cuentan con características de ubicación en donde es recomendable la aplicación de este uso.

### **Servicio de intensidad mínima (S1):**

- e) Norma de Intensidad: De 1-5 personas activas;
- f) Dimensión máxima del predio: 90 metros cuadrados;
- g) Frente mínimo de 6 metros lineales; y
- h) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 1 tonelada.

### **Servicio de intensidad baja (S2):**

- e) Norma de Intensidad: De 5-15 personas activas;
- f) Dimensión máxima del predio: 105 metros cuadrados;
- g) Frente mínimo de 6 metros lineales; y
- h) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 1 tonelada.

### **Servicio de intensidad media (S3):**

- e) Norma de Intensidad: De 15-50 personas activas;
- f) Dimensión máxima del predio: 240 metros cuadrados;
- g) Frente mínimo de 8 metros lineales; y
- h) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 3 toneladas.

### **Servicio de intensidad alta (S4):**

- i) Norma de Intensidad: Más de 50 personas activas;
- j) Dimensión máxima del predio: 1,000 metros cuadrados;
- k) Frente mínimo de 20 metros lineales; y,
- l) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

## Servicios carreteros (S5):

Corresponden a aquellas actividades que brindan de comercio y servicio con afluencia continua de transporte de carga, acopio de chatarra.

- Dimensión mínima del predio: 1000 metros cuadrados; y,
- Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

## Actividades extractivas (AEX)

Corresponden a las zonas con actividades correspondientes a la obtención, extracción, de recursos naturales para que sean posteriormente sean utilizados o implementados para su comercialización o transformación.

## Agroindustria (AGI)

Transformación y manejo de productos del sector primario su ubicación requiere que no generen conflictos en la operación de estas. Estos deben atender las disposiciones marcadas en la normatividad de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes y en vigor, y demás disposiciones de los tres órdenes de gobierno.

## Industria de intensidad baja (I1):

- a) Norma de Intensidad: Hasta 50 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 300 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo del predio: 10 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: hasta camioneta de 3 toneladas.

## Industria de intensidad media (I2):

- a) Norma de Intensidad: Hasta 250 personas activas;
- b) Dimensión máxima del predio: 1,000 metros cuadrados;
- c) Frente mínimo del predio: 15 metros lineales; y,
- d) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler

## Industria de intensidad alta (I3):

- a) Norma de Intensidad: Más 250 personas activas;
- b) Dimensión del predio a partir: 1,000 metros cuadrados;
- c) Servicio de carga y descarga: hasta tráiler.

## Aprovechamiento agrícola (AG):

- a) Norma de Intensidad: Actividades rurales dedicadas a la siembra, cosecha y almacenaje de productos vegetales.

## Aprovechamiento agropecuario (AA):

- a) Norma de Intensidad: actividades rurales dedicadas a la ganadería, avicultura y apicultura;
- b) Dimensión máxima del predio: mínimo 5,000 metros cuadrados; y,
- c) Frente mínimo del predio: 50 metros lineales.

## Zona para reserva del crecimiento (ZRC):

Son aquellas áreas que cuentan con condiciones favorables para el crecimiento de infraestructura, servicios básicos, vivienda, industria y equipamiento, permitiendo acciones de crecimiento urbano para el centro de población.

## Zona para consolidación urbana (ZCU):

Son aquellas áreas que cuentan con condiciones favorables para afianzar, fortalecer y fijar acciones en materia urbana, así como atender o proponer acciones de redensificación de los centros de población.

## Corredor de usos mixtos (CS)

Se refiere particularmente a aquellos predios con frente a las vialidades primarias y en donde se podrá destinar a usos comerciales, de servicios y habitacionales. Se establecieron tres categorías distintas de acuerdo con las características de las vialidades (regionales y urbanas), así como con la mezcla de usos permitida.

## Corredor de comercio y servicios de intensidad mínima (CS1):

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C1 y S1 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

### **Corredor de comercio y servicios de intensidad baja (CS2):**

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C2 y S2 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

### **Corredor de comercio y servicios de intensidad media (CS3):**

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C3 y S3 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

### **Corredor de comercio y servicios de intensidad alta (CS4):**

La cual considerará la compatibilidad prevista para las zonas C4 y S4 de la tabla de compatibilidades de usos y destinos de suelo.

## **Destinos del suelo**

### **Equipamiento urbano (EQ)**

Comprende las instalaciones para alojar las funciones requeridas como satisfactores de necesidades comunitarias.

- a) Equipamiento urbano vecinal: hasta 10,000 habitantes por radio de influencia;
- b) Equipamiento urbano zonal: hasta 100,000 habitantes por radio de influencia.
- c) Equipamiento urbano especializado: Más de 100,000 habitantes por radio de influencia.

### **Infraestructura pública (INP)**

Comprende las instalaciones generadoras o controladoras de la infraestructura urbana, tales como plantas potabilizadoras, tanques de almacenamiento o bombeo, relleno sanitario, plantas de tratamiento, subestaciones y similares.

### **Parque urbano (PURB)**

Corresponde a las zonas con áreas verdes al aire libre, con características de convivencia y recreación social la cual puede albergar áreas de bosques, andadores, plazas, áreas de juegos infantiles y de deporte.

### **Parque lineal (PL)**

Este uso pertenece a los elementos conformado por áreas verdes en los márgenes del ríos y arroyos intermitentes, así como la posible reutilización en los derechos de vía de infraestructuras que no son utilizadas.

### **Área verde (AV)**

Se refiere a zonas con áreas verdes y de valor ambiental que incluyen los parques, plazas, jardines públicos, así como áreas ajardinadas de las vialidades.

### **Uso forestal**

Son aquellas superficies arboladas, que presentan conservación de las masas autóctonas, promover la evolución progresiva entre su extracción y su reforestación programada con el fin de mantener un equilibrio entre el aprovechamiento racional, también mantiene condiciones óptimas del suelo para promover y generar acciones de reforestación.

### **Protección ecológica (PE)**

Correspondiente aquellas áreas donde se encuentran condiciones para proteger los ecosistemas relevantes en el municipio.

### **Conservación ecológica (CE)**

Son aquellas zonas aptas para conservación y mejoramiento del paisaje y sus condiciones ambientales, a favor de los ecosistemas.

### **Restauración ecológica (RE)**

Correspondiente aquellas áreas que han sido afectadas o perturbadas y que por sus condiciones ecosistemitas deben recuperarse a favor del medio ambiente.

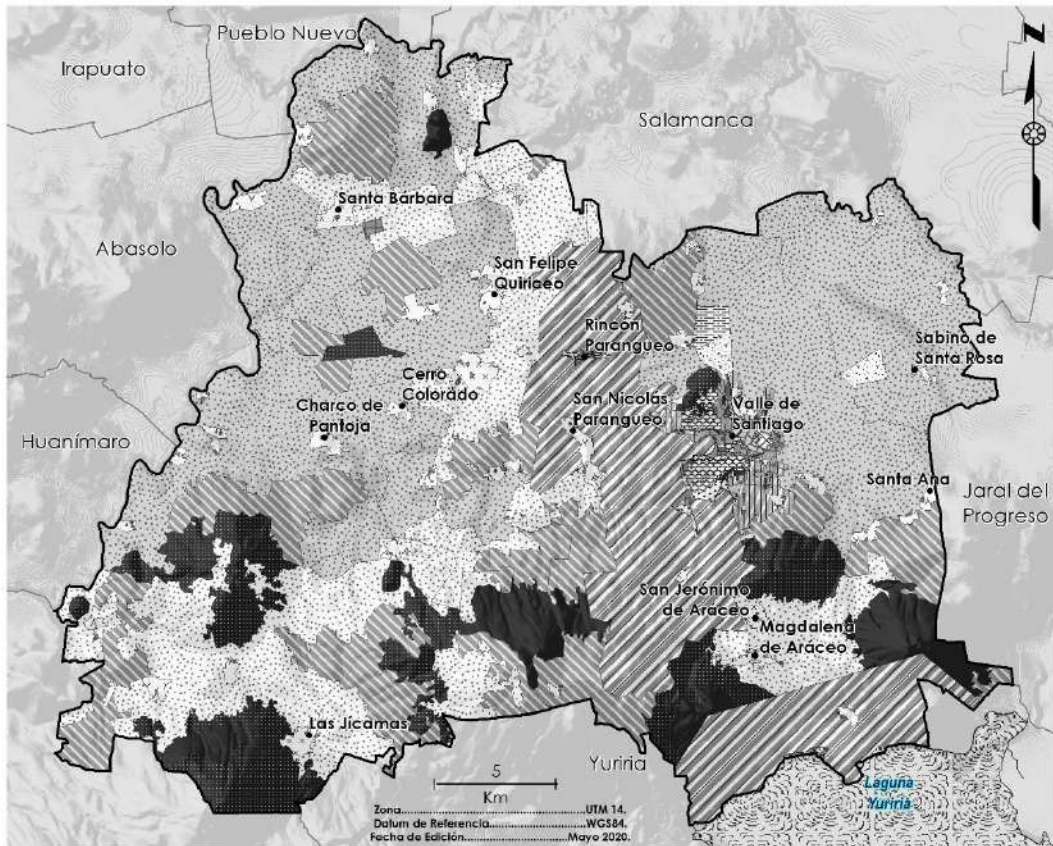
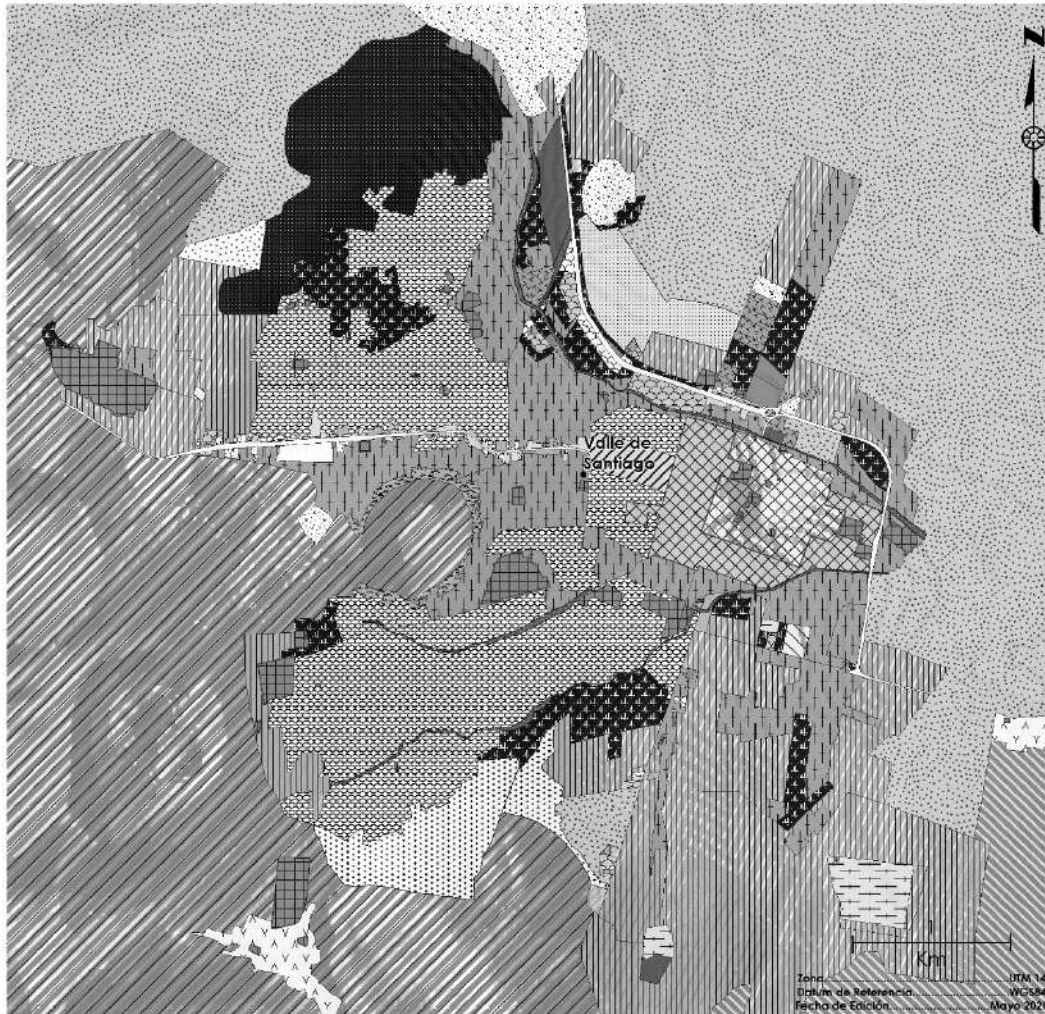


Figura 14. Zonificación Secundaria de Valle de Santiago.

Fuente: Landscape Planning S.C.





**Zonificación secundaria**

▨ Habitacional rural	▨ Servicio de intensidad baja	▨ Zona para reserva del crecimiento
▨ Habitacional rural local de articulación	▨ Servicio de intensidad media	▨ Aprovechamiento agrícola
▨ Habitacional densidad mínima	▨ Servicio de intensidad alta	▨ Aprovechamiento agropecuario
▨ Habitacional densidad baja	▨ Agroindustria	▨ Área verde
▨ Habitacional densidad media	▨ Industria de intensidad alta	▨ Parque lineal
▨ Centro histórico polígono A	▨ Industria de intensidad media	▨ Parque urbano
▨ Centro histórico polígono B	▨ Industria de intensidad baja	▨ Uso forestal
▨ Habitacional densidad alta	▨ Industria pesada	▨ Restauración ecológica
▨ Comercio de intensidad mínima	▨ Actividades extractivas	▨ Conservación ecológica
▨ Comercio de intensidad baja	▨ Giros y actividades especiales	▨ Protección ecológica
▨ Comercio de intensidad media	▨ Equipamiento urbano	▨ Área Natural Protegida
▨ Comercio de intensidad alta	▨ Infraestructura pública	▨ Servicios Carreteros
▨ Servicio de intensidad mínima	▨ Zona de consolidación urbana	▨ Vialidad
		▨ Usos Mixtos

**Figura 15. Usos y destinos del suelo cabecera municipal de Valle de Santiago.**

Fuente: Landscape Planning S.C.



**Figura 16. Corredores urbanos para cabecera municipal de Valle de Santiago.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

### Tabla de compatibilidades

A continuación, se presenta la tabla de compatibilidades de los usos y destinos del suelo para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago. Esta propuesta de zonificación primaria y secundaria, así como sus denominaciones y sus clasificaciones tiene vigencia a la publicación de este instrumento en el periódico oficial y tendrán vigencia hasta que no se actualice de manera integral el reglamento de Zonificación y Usos del Suelo.

**Tabla 38. Tabla de compatibilidad Urbana**

ACTIVIDAD/GIRO	ZONAS																																									
	URBANIZADO																				NO URBANIZABLE																					
	HR_SUR	HR	H0	H1	H2	H3	M	CH-A	CH-B	S1	S2	S3	S4	S5	C1	C2	C3	C4	AGI	AEX	UE	I1	I2	I3	EQ	INP	ZRC	ZCU	PURB	PL	AV	AG	AA	UF	RE	CE	PE	ANP				
I. Uso Agrícola	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	x	○	x	x	x	⊙	⊙	A	A	⊙	⊙	⊙	●	○	⊙	⊙	x	x	⊚				
II. Uso pecuario	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	○	●	x	⊙	x	x	⊚				
III. Uso forestal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	●	⊙	⊙	⊙	x	x	⊚		
IV. Habitacional densidad mínima	●	●	●	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	○	○	x	x	x	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
V. Habitacional densidad baja	⊙	x	○	●	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	x	x	x	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
VI. Habitacional densidad media	⊙	x	⊙	⊙	●	⊙	●	●	○	○	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
VII. Habitacional densidad alta	x	x	⊙	⊙	⊙	●	x	⊙	○	○	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
VIII. Servicios de Intensidad Mínima	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	⊙	⊙	○	○	○	⊙	⊙	⊙	x	⊙	⊙	⊙	x	x	A	A	○	⊙	x	⊙	x	⊙	x	⊙	⊙	⊙	x	x	⊚			
IX. Servicios de Intensidad Baja	⊙	⊙	○	○	○	⊙	○	○	⊙	●	○	⊙	○	○	○	⊙	⊙	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	A	A	⊙	x	x	⊙	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚		
X. Servicios de Intensidad Media	⊙	x	x	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
XI. Servicios de Intensidad Alta	x	x	x	x	x	⊙	x	x	⊙	⊙	⊙	●	⊙	⊙	○	○	⊙	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
XII. Servicios Carreteros	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	○	○	⊙	⊙	●	○	○	⊙	⊙	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	A	A	x	x	x	⊙	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
XIII. Comercio de Intensidad Mínima	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	○	●	○	⊙	⊙	x	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	A	A	x	⊙	x	⊙	x	⊙	x	⊙	⊙	x	x	x	x	⊚	
XIV. Comercio de Intensidad Baja	⊙	⊙	○	○	○	⊙	○	○	○	○	○	⊙	○	○	○	⊙	⊙	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	A	A	⊙	x	x	⊙	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
XV. Comercio de Intensidad Media	⊙	x	x	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
XVI. Comercio de Intensidad Alta	x	x	x	x	x	⊙	x	x	⊙	⊙	⊙	○	⊙	⊙	○	○	⊙	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
XVII. Uso Arqueológico	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	⊙	x	A	A	⊙	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	⊚
XVIII. Uso Agroindustrial	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	⊙	⊙	x	x	○	⊙	⊙	x	x	●	x	○	⊙	⊙	x	x	A	A	x	x	x	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	x	⊚	
XIX. Taller Familiar	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	○	○	⊙	⊙	x	○	○	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚
XX-A. Energías renovables.	⊙	⊙	⊙	x	x	⊙	x	x	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	A	A	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	⊚
XX-B. Industria de intensidad baja.	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	⊙	⊙	○	○	x	x	○	○	⊙	x	x	⊙	⊙	○	●	○	⊙	x	x	A	A	x	x	x	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚
XXI. Industria de intensidad media	⊙	x	x	x	x	x	x	x	⊙	x	x	x	⊙	⊙	x	x	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	A	A	x	x	x	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚
XXII. Industria de intensidad alta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊙	x	x	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	A	A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚
XXIII. Industria pesada y actividades de riesgo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊙	x	x	x	x	x	⊙	x	⊙	⊙	⊙	x	x	A	A	x	x	x	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊚
XXIV. Parque urbano	○	○	●	●	●	●	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	●	●	○	⊙	x	x	⊙	x	⊙	x	x	⊚			
XXV. Equipamiento Vecinal	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	⊙	⊙	x	x	x	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	⊙	x	x	⊚
XXVI. Equipamiento Zonal	x	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	⊙	x	x	x	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	x	⊚	
XXVII. Equipamiento Especializado	x	x	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	⊙	x	x	x	○	○	A	A	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	x	x	x	⊚
XXVIII. Infraestructura pública	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	x	⊙	⊙	x	x	x	⊙	⊙	A	A	⊙	⊙	⊙	⊙	x	⊙	x	⊙	x	⊙	x	⊙	x	⊚	

● ●  
 ○ ○  
 ⊙ ⊙  
 A A  
 x x  
 ⊚ ⊚  
 CONSULTAR PROGRAMA DE MANEJO

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Compatibilidad de usos y destinos del suelo.

Las compatibilidades e incompatibilidades entre cada uno de los usos y destinos del suelo, se establecerá en una matriz de compatibilidad en la cual se establecen las posibilidades entre las actividades y las diferentes zonas contenidas el plano de zonificación de secundaria.

Esta herramienta auxiliar identifica a los usos de suelo que son permitidos y los no permitidos de acuerdo con la actividad que se esté promoviendo corresponden a lo establecido en el artículo 78 CTEMG. En esta misma tabla se señala la posibilidad que ciertas actividades incompatibles o condicionadas puedan obtener aprobación positivas y que dichas actividades pueden ser corregidas con acciones de mitigación o compensación; abriendo la posibilidad de declarar un uso o destino sujeto a condicionado a la actividad que se promueva, siempre y cuando se lleven a cabo las acciones de mitigación propuestas por la autoridad municipal y los promoventes o desarrolladores cumplan con el compromiso asumido y que responda a las normas técnicas mexicanas en la materia.

- I. **Uso o destino predominante:** corresponden a aquellos usos principales de una zona determinada, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona o corredor de que se trate;
- II. **Uso o destino compatible:** corresponden a aquellas actividades que pueden generar funciones complementarias al uso predominante dentro de una zona o corredor;
- III. **Uso o destino sujeto a condicionante:** corresponden a ciertas actividades que se ubican en la zona urbana o cercanas a los límites de los Centro de Población Urbanos, siempre y cuando cumpla con requerimientos técnicos de acuerdo a ciertos estudios como de Integración Urbana, Impacto Ambiental, Impacto Vial y de accesibilidad e infraestructura urbana, y que no afecte al Patrimonio Cultural y Natural; estas actividades requieren de una localización especial y de cumplir con condicionantes de un proyecto determinado y que el Ayuntamiento atenderá mediante una evaluación de compatibilidad;
- IV. **Uso o destino asignado:** corresponden a los usos o destinos que se asignen en la Zona de Reserva para el Crecimiento, en la Zona de Consolidación Urbana y en la Zona de Reserva Agrícola;
- V. **Uso de suelo incompatible:** Corresponden a las actividades que no puede convivir bajo

### Interpretación de compatibilidades.

A continuación, los siguientes criterios para la interpretación de las compatibilidades de los usos y destinos del suelo:

- 1 **para los usos o destinos predominantes:** este se gestionará conforme a lo establecido en el artículo 258 del Código Territorial para el Estado y los Municipio de Guanajuato.
- 2 **para los usos o destinos compatibles:** estos serán autorizados teniendo la compatibilidad y que los impactos generados no sean negativos a su entorno inmediato, en donde la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio tiene la facultad de solicitar los estudios necesarios para precisar los posibles impactos y precisar las medidas de mitigación, compensación y prevención que deben atender los promoventes.

Este tipo de autorizaciones responden a lo establecido en el artículo 262 Fracción II del CTEMG y corresponden a aquellos usos y destinos que cumplan con requerimientos técnicos de acuerdo con ciertos estudios complementarios para los cuales se consideran bajo 2 modalidades:

- a. Este condicionamiento responderá aquellas solicitudes de usos de suelo en los cuales se promuevan en zonas urbanas y en los centros de población del municipio, y que tendrán que ser promovidos con estudios de integración urbana o de compatibilidad urbana conforme al artículo 261 del Código Territorial, para identificar impactos al entorno, en el caso de si generar impactos la dependencia municipal responsable de la administración sustentable del territorio debe pedir al promovente que por circunstancia propias del proyecto en cuestión, que realice estudios técnicos complementarios para su evaluación; así mismo esto no implica que el resolutivo sea a favor de lo solicitado.
  - b. Para los usos y destinos del suelo que se localicen fuera de la zona urbana y urbanizable para los centros de población en el municipio de Valle de Santiago, la unidad municipal responsable en la administrativa responsable del Territorio solicitará Estudios de Compatibilidad, el cual este estudio permitirá soportar y respaldar la respuesta en donde el promovente precisará a la dependencia las condicionantes para la aprobación de la solicitud que se promueva en los usos y/o destino del suelo para determinado proyecto.
- 2 **Para los usos o destinos asignados:** para los proyectos o promociones de usos o destino de suelo que se pretendan desarrollar en las Zonas de Reserva para el Crecimiento urbano (ZRC), en las Zonas de Consolidación Urbana (ZCU) y en las zonas de agrícolas, los cuales carecen de definición en los usos o destinos establecidos, debido a esto se deberán de desarrollar de manera obligatoria, los estudios de compatibilidad en apego al artículo 261 del Código Territorial, de igual manera se podrán solicitar al promovente algún o algunos estudios técnicos complementarios que la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio le permitan generar una evaluación correcta y

óptima de acuerdo a las características específicas del proyecto o usos y destino de suelo que se promueva y estos estudios complementarios no significará que el resolutivo sea positivo, sino que contribuya a soportar el resolutivo; una vez evaluada la compatibilidad se solicitará la opinión de congruencia que deberá ser emitida por la unidad administrativa municipal responsable en materia de planeación, generando la opinión de congruencia tal como lo establece el artículo CTEMG y esta opinión podrá ser favorable o no; podrá emitir observaciones para sean consideradas en la respuesta del dictamen que realice la unidad municipal responsable en materia de administración sustentable del territorio y dicho dictamen se someterá al Ayuntamiento como "Asignación de uso".

- 3 **Para los usos o destinos incompatibles:** se señalará o mencionará en la expedición de la constancia de factibilidad en el cual se hará constar al promovente que la solicitud no es factible debido a ser identificada como incompatible.
- 4 **Estudios complementarios para los usos condicionados o asignados** se deberán realizar como mínimo los siguientes estudios con el fin de otorgar herramientas a la autoridad y de esta manera pueda considerar una postura sobre la viabilidad para la autorización del uso o destino del suelo solicitado:
  - **Estudio de integración urbana**
    - El estudio evaluará los usos y destinos del suelo que han sido **condicionados** y se aplicará tanto en las zonas como en los corredores urbanos; este debe demostrar la compatibilidad del uso o destino propuesto; en el expresará su integración a la zona donde pretenda ubicarse; así como el cumplimiento de lo señalado en el código territorial en materia de requerimientos de estudios y/o normas tanto federales, estatales. el responsable de este estudio debe acreditar su capacidad técnica ante las áreas administrativas en materia de planeación o de administración sustentable del territorio; el municipio se encargará de certificar o generar un padrón de especialista en dicha materia para el desarrollo del estudio.
  - **Evaluación de compatibilidad**
    - El desarrollo de esta herramienta, mediante un estudio el cual permitirá evaluar a los usos y destinos del suelo que no se encuentran etiquetados o reconocidos en la zonificación secundaria o carta urbana y que sean promovidos en las zonas de ZRC, ZCU y áreas de reserva agrícola. El estudio debe ser realizado por un experto en materia urbana u ordenamiento territorial el cual permita generar una óptima gestión territorial, el responsable debe acreditar su capacidad técnica ante las áreas administrativas en materia de planeación o de administración sustentable del territorio; el municipio se encargará de certificar o generar un padrón de especialista en dicha materia para el desarrollo del estudio. En los casos que se promuevan cambios de uso del suelo fuera de los centros de población, se debe atender el proceso acatando lo establecido en el CTEMG en su artículo 261.
      - I. En el estudio propuesto se debe identificar y señalar los posibles impactos o efectos de la actividad que se promueva, atendiendo el tipo y/o la densidad, intensidad con la que difiere en la zonificación, de igual manera señalará las obras relativas, producirán en el ambiente, a la infraestructura pública, al equipamiento urbano, los servicios públicos e incluso a los posibles efectos al patrimonio paisajístico, cultural urbano y arquitectónico, la imagen urbana, el impacto vial y efectos a las personas y sus patrimonios.
      - II. En dicho estudio se deben asentar los compromisos de atención ante los impactos o efectos de la actividad que se promueva por medio de medidas de prevención, mitigación y compensación de acuerdo con cada proyecto que se promueva.
  - **Estudio de impacto ambiental y/o de riesgo**
    - Estos se realizarán de acuerdo con las actividades que se promuevan y estarán sujetos a las normas estatal NTA-IEG-006, el cual establece todos los requisitos a cumplir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en sus diferentes modalidades y los Estudios de Riesgo para el Estado de Guanajuato.
  - **Estudio de impacto vial**
    - Este estudio identifica los posibles impactos viales que puede generar la actividad propuesta y en él se deben presentar soluciones o acciones por parte del promovente para mitigar o reducir dichos impactos. Este tipo de estudio será realizado por un experto en materia de planeación, diseño urbano, ingeniero vial o de tránsito.
  - **Programas parciales de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.** - estos programas se formularán para las políticas de ordenamiento territorial denominadas como zonas de ZCU y ZRC; así mismo estas pueden atender las siguientes intervenciones como protección, conservación, mejoramiento o restauración de la imagen urbana y del paisaje con valor arquitectónico, cultural, urbano, ambiental, ambiental o de patrimonio ambiental.
    - Movilidad sustentable;

- Renovación o regeneración urbana;
- Consolidación urbana;
- Para precisar la estrategia urbana en los centros de población menores a dos mil quinientos habitantes.
- Intraurbanos o de cobertura regional tal como lo establece el Código Territorial en su artículo 73 bis 3, pero que tenga requerimientos de servicios públicos, infraestructura y movilidad. Así mismo acatará lo marcado en su formulación y proceso reconocidos en los artículos 41,42 y 58 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

La unidad municipal responsable del ordenamiento sustentable del territorio tiene la facultad de solicitar estudios complementarios para poder identificar las zonas para su ocupación y las diferentes actividades que rodean al proyecto dichos estudios pueden ser considerados como los siguientes:

- Geológicos;
- Hidrológicos;
- Hidrogeológicos.

Con el fin de garantizar el patrimonio de los ciudadanos, se salvaguarde la vida e integridad de los ciudadanos que habiten o tengan actividad en el proyecto. Para los proyectos que se promuevan en el territorio estos deben de contemplar y garantizar el acceso, la movilidad conforme a las etapas de desarrollo y en estas mismas debe atender lo correspondiente a los servicios de agua potable, drenaje, saneamiento, servicios y equipamiento urbano todos ellos considerados hasta llegar al pleno desarrollo.

El desarrollador entregará el estudio a la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio, o a la unidad administrativa municipal en materia de planeación en la cual garantizará que el proyecto no tendrá riesgo alguno, así como el no generar impactos negativos en el entorno, las cuales expedirán un oficio con el resolutivo de "Dictamen de Congruencia" y mismo que será presentado a la Comisión de Desarrollo Urbano y Planeación para evaluarlo, para después ser sometido por el H. Ayuntamiento.

Este tipo de estudio deberá desarrollado y firmado por un perito especialista, en el cual caerá la responsabilidad del proyecto promovido y este mismo debe acreditar la capacidad técnica ante las unidades municipales responsables de planeación y administración sustentable del territorio; en donde el municipio desarrollará un padrón o una especie de certificación de especialistas para el desarrollo de este tipo de estudios.

#### **Herramientas para la gestión de las políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano**

Para poder llevar a cabo una gestión en la cual se pueda implementar su operación, se establece un conjunto de conceptos y lineamientos referentes a los diversos estudios de gestión territorial con el fin de establecer una base para la formulación y su posterior evaluación que deberá dictaminar la unidad municipal responsable de la administración sustentable del territorio.

Con esto se pretende que la planeación territorial no solo sea una acción de generar un documento de consulta y que muchas veces por ser un documento conceptual dificulta su operación se establecieron al menos siete principios para la implementación de estas herramientas auxiliares para su implementación.

- Primero, se implementará una planeación racional y gestionable; dejando la vieja planeación de buenas intenciones, esta nueva propuesta permite generar una serie de indicadores por subsistema y que pueden ser monitoreados y evaluados en el momento de implementar el PMDUOET.
- Segundo, las nuevas herramientas de gestión territorial permitirán romper con la forma tradicional de hacer instrumentos basados a un índice de contenido los cuales se convertían en un recetario ajustado a cada territorio; la nueva metodología permitirá establecer un marco metodológico dependiendo del proyecto que se promueva generando una caracterización analítica y reflexiva basados a la realidad de cada territorio generando una flexibilidad para su elaboración y precisando el objetivo de cada producto.
- Tercero, sincretismo territorial esta nueva propuesta que se alinea al código territorial implementado en el estado de Guanajuato, genera congruencia y contribuye a articular de manera coyuntural entre los diferentes ordenamiento tanto territorial y ecológico, con la estrategia urbana de los centros de población. Con ello garantizando que se cumplan los objetivos, metas haciendo una sinergia integral dentro del territorio.
- Cuarto, generar en esta propuesta que refuerce la instrumentación a favor de los procesos urbanos, en el cual se reconocen instrumentos complementarios para su atención.
- Quinto, promover y otorgar a los promotores territoriales las bases para la gestión territorial mediante la reflexión conforme a la aptitud territorial; y la atención de los posibles impactos que el mismo proyecto pueda generar.

Con el fin de mejorar la operación y gestión del territorio y del desarrollo urbano se generaron una serie de lineamientos bajo los siguientes conceptos:

- **Fundación:** acción de establecer un nuevo Asentamiento Humano;
- **Conservación:** la acción dirigida a preservar el patrimonio histórico, cultural, paisajístico o natural; las acciones serán especializadas de mantenimiento y protección, que aseguren la permanencia del bien patrimonial.
- **Mejoramiento:** busca renovar zonas deterioradas físicamente y/o funcionalmente o en estado de incipiente desarrollo hacia el interior de los centros de población. También se busca reordenar dichos asentamientos reduciendo la incompatibilidad de usos y destinos del suelo.

- **Consolidación:** se orienta a incrementar la densidad poblacional y el coeficiente de ocupación del suelo en inmuebles del centro de población, así como fomentar el aprovechamiento de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, así como el uso eficiente de la infraestructura pública y equipamiento urbano existente.
- **Crecimiento:** tiene como fin ordenar y regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano.
- **Asentamiento humano:** la radicación de un grupo de personas, con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área localizada, considerando en la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran;
- **Centro de población:** las áreas ocupadas por las instalaciones necesarias para su vida urbana; las que se reserven para su expansión futura; las constituidas por elementos naturales que cumplen una función de preservación de sus condiciones ecológicas; y las que se dediquen a la fundación del mismo, conforme a las leyes aplicables. El centro de población integra las áreas donde el Gobierno Municipal está obligado a promover o realizar las obras de infraestructura básica y equipamiento, así como administrar los servicios públicos, estas áreas y los predios comprendidos en las mismas, tendrán la categoría de urbanos;
- **Coefficiente de ocupación del suelo (COS):** el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación, las áreas ocupadas por sótanos;
- **Coefficiente de utilización del suelo (CUS):** el factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos;
- **Conurbación:** el fenómeno que se presenta cuando dos o más centros de población, por su crecimiento y relaciones socioeconómicas, formen o tiendan a formar una unidad urbana;
- **Corredor urbano:** aprovechamiento lineal de la utilización del suelo, asociando la jerarquía vial con la intensidad del uso del suelo;
- **Densidad de la edificación:** el conjunto de características físicas referentes al volumen, tamaño y conformación exterior, que debe reunir la edificación en un lote determinado, para un uso permitido. La reglamentación de la densidad de la edificación determina el máximo aprovechamiento que se puede dar en un lote sin afectar las condiciones de la zona donde se encuentra ubicado;
- **Densidad máxima:** concentración máxima de habitantes o viviendas permitidas en una superficie determinada del centro de población; en este Reglamento se aplica sobre hectárea bruta de terreno de predios rústicos o áreas de reserva urbana.

## Centralidades o subcentros urbanos

Muchas ciudades mexicanas experimentan un crecimiento territorial desbalanceado en el que coexisten áreas muy dinámicas con otras fuertemente rezagadas en términos sociales y económicos, habitualmente localizadas en la periferia urbana. Ese desbalance se refleja en un suministro de servicios, empleos, áreas verdes, espacios públicos y comunales, así como en usos de suelo, que son muy desiguales para diferentes áreas de la urbe y que no necesariamente están correlacionados con la localización de la población.

Los costos del desarrollo territorial desbalanceado afectan especialmente a las familias más pobres que viven en las zonas periféricas, alejadas del centro de la ciudad.

Esta situación crea, para la ciudad varias ineficiencias e inequidades, a la vez que limita sus posibilidades de alcanzar un desarrollo más armónico y eficiente; las necesidades de desplazamiento motorizado se incrementan, surgiendo problemas de congestión que se traducen en pérdidas de tiempo y productividad, y contaminación ambiental.

Este desbalance se da por diferentes razones, y entre ellas las principales son el crecimiento poblacional acelerado en las zonas urbanas, sobre todo en sus extremos o nuevos polos de desarrollo; la falta de una planificación territorial efectiva; el cambio de preferencias y precios del suelo; y la insuficiencia de instrumentos para recuperar la inversión pública y financiar nuevas inversiones en áreas de expansión.

Como una de las respuestas a este tipo de crecimiento expansivo de baja densidad de ocupación del territorio urbano (urban sprawl), nuevos centros urbanos o centralidades comienzan a surgir dentro de las ciudades. Estos espacios urbanos suelen concentrar servicios y actividades de diferentes tipos y escalas, siendo generalmente puntos de acceso y referencia para las zonas que sirven. Esos espacios multifuncionales de diferentes escalas, con un rol definido, que atraen personas y bienes, en donde se producen intensos intercambios colectivos” (HYDEA - Target Euro, 2008), son las nuevas centralidades urbanas que van formando un sistema de espacios interconectados, en el que cada centralidad cumple un papel clave para sus pobladores y la ciudad. Es en estos nuevos centros donde sus habitantes obtienen muchos de los servicios que consumen, realizan gran parte de sus transacciones y actividades de recreación y, principalmente, donde empiezan a desarrollar una nueva identidad y cultura que les sirve de punto de referencia en la ciudad (Licnerski, 2006).

El desarrollo de un sistema de centralidades puede contribuir a balancear la distribución de equipamientos, fuentes de empleo y localización de la población en la ciudad, haciendo que se reduzcan los flujos de bienes y personas, y con estos, los costos de desplazamiento y ambientales (Licnerski, 2006). Básicamente, se trata de generar espacios urbanos más densos y autosuficientes que reduzcan las necesidades de desplazamientos, principalmente motorizados.

El fortalecimiento del sistema de centralidades de Valle de Santiago favorezca el desarrollo de una ciudad policéntrica, que revierta y controle el crecimiento monocéntrico y expansivo que genera desequilibrios en el acceso a bienes, servicios y empleo (EMDUQ, 2009; HYDEA – Target Euro, 2008), lo que permitirá reducir los tiempos y costos de desplazamiento en la ciudad. Paralelamente, la consolidación de las centralidades periféricas reducirá la presión a ocupar el área natural protegida, zonas de riesgo y tierras de alta productividad agrícola. Al ocuparse el territorio de manera planificada y ordenada, por ejemplo, a través de parques lineales naturales, se limitará la posibilidad de que estos sectores sigan siendo ocupados de manera no regulada.

Las centralidades propuestas son sitios de la ciudad que se distinguen por:

- Una alta concentración de servicios y actividades de diferentes escalas que determinan su grado de atracción de personas.
- Una buena accesibilidad interna y desde el resto de la ciudad (suelen tener nodos de transporte).
- El reconocimiento de la comunidad como el centro de la zona a la que pertenecen, siendo un punto de referencia y de expresión simbólica de las condiciones de vida de sus habitantes.

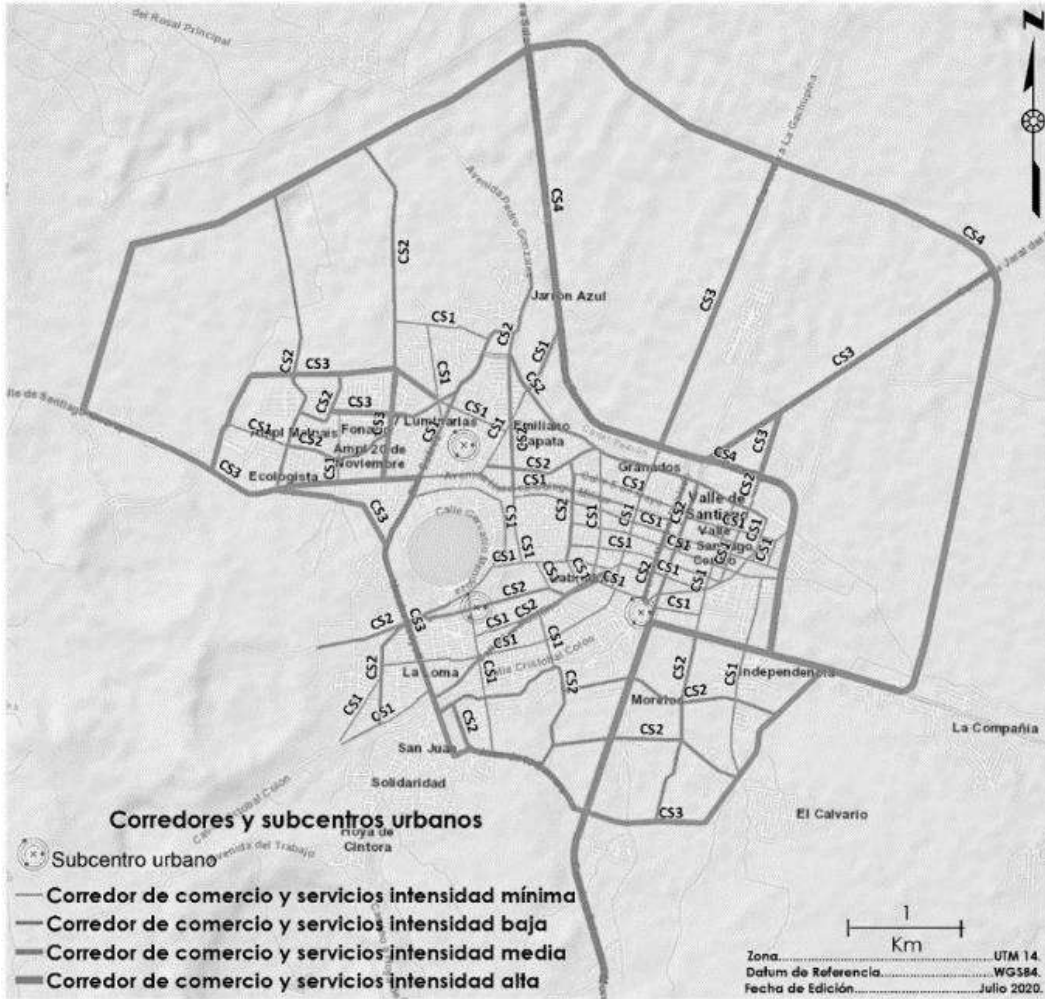
Para la definición de las centralidades urbanas en Valle de Santiago, se utilizó información económica, de oferta de equipamientos y servicios, demográfica, ambiental, social e institucional, de dos zonas de la ciudad, norte, ubicada hacia la zona norponiente en la salida de la carretera con dirección a Rincón de Parangueo y sur, en la zona de salida hacia Yuriria. Específicamente se consideraron las siguientes variables:

- Zonas de alta densidad poblacional
- Distribución de espacios recreativos (plazas cívicas, zonas deportivas y parques urbanos)
- Conectividad con vías primarias y rutas de transporte público
- Distribución de equipamientos urbanos
- Proyectos estratégicos

A partir del cruce de estas variables se identificaron colonias que presentan condiciones de alta densidad de población con espacios donde es posible la instalación de equipamientos complementarios que favorezcan la nueva centralidad, conectados a vías primarias y rutas de transporte que permitan articular estas zonas con otras colonias adyacentes y hacia el centro histórico de la ciudad y con presencia cercana de equipamientos urbanos existentes. Cabe destacar que además se identificaron zonas que se encuentren vinculadas a los proyectos estratégicos de la presente administración.

En este contexto, se identificaron dos centralidades urbanas bien establecidas, la primera hacia la zona norte de la ciudad ubicada en la colonia Lindavista, y la segunda en la zona sur en los límites de las colonias Miravalle y La Loma, en ambos sitios se identifican espacios de recreación, además de que se identifican proyectos estratégicos para la creación de dos centros de abasto como eje articulador de ambos subcentros o centralidades urbanas complementados con espacios recreativos. Además, se identifica una nueva centralidad en la salida hacia Yuriria, en la colonia Ranchos Unidos, donde se ubica una plaza cívica, y otros equipamientos,





**Figura 17. Subcentros urbanos de Valle de Santiago.**

*Fuente: Landscape Planning S.C.*

### Lineamientos para el desarrollo de estudios complementarios:

#### Lineamientos y contenidos mínimos para desarrollar y evaluar estudios de compatibilidad.

Lineamiento 1, el proyecto debe favorecer a consumir la estrategia marcada en el en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) del MOST en congruencia con las compatibilidades identificadas en el apartado de usos y destino de suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial del Municipio de Valle de Santiago.

Lineamiento 2, este tipo de estudios además de ser instrumentos de gestión para la ocupación territorial deben ser también instrumento de impacto favorable para la integración y articulación de las localidades y su población aprovechando la infraestructura, los servicios, el transporte, el equipamiento existente; así como la protección de los ecosistemas relevantes del medio natural.

Lineamiento 3, las acciones que se propongan deben estar relacionadas o articuladas claramente con el análisis desarrollado en la caracterización y deberá precisar las atenciones para mitigar o bien compensar los impactos generados en cada una de las fases de desarrollo del proyecto que se promueva y atender lo establecido en los elementos considerados del artículo 261 de CTEMG.

Lineamiento 4, los compromisos asumidos para la mitigación o compensaciones de los impactos generados del proyecto deben ser garantizados por el promovente ante las instancias responsables de acuerdo a sus atribuciones.

Lineamiento 5, el proyecto que se promueva deberá atender y guardar congruencia con los instrumentos superiores de planeación, normativos y reglamentarios considerados a nivel federal estatal, metropolitano o subregionales en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y sectorial.

*Contenidos mínimos:*

- Datos de generales del propietario o promovente (Anexo1)
- Datos del responsable técnico del estudio (Anexo 2)
- Datos generales y denominación del estudio o motivo de solicitud (Anexo 3)
- Descripción del estudio
- Objetivo del estudio;
- Delimitación y justificación de la misma;
- Metodología- marco teórico;
- Delimitación del marco de referencia.
- Marco normativo, reglamentario y planeación a nivel Federal, Estatal y Municipal.
- Caracterización y diagnóstico
- Ámbito natural;
- Ámbito medio físico transformado;
- Contexto socioeconómico y demográfico
- Criterios aplicados para la sustentación
- Evaluación de impactos (Identificación y evaluación de impactos de acuerdo al proyecto conforme a sus etapas)
- Efectos en el entorno: natural
- Efectos a la imagen urbana
- Efectos sobre el paisaje, el patrimonio natural, cultural, urbano y arquitectónico.
- Efectos sobre la infraestructura pública, equipamiento urbano y servicios públicos:
- Efectos al tránsito vehicular
- Efectos a la seguridad de las personas y sus bienes,
- Propuestas de medidas de mitigación, compensación o alternativas de solución ante los impactos;
- Conclusiones y recomendaciones;
- Carta juramento por parte de responsable técnico.
- Anexos técnicos
- Anexo1
- Datos de propietario (INE);
- Datos promovente (Acta Constitutiva);
- Anexo 2.
- Datos del responsable técnico (INE);
- Cédula profesional (INE);
- Evidencia de experiencia respecto al tema;
- Anexo .3
- Escrituras del predio en cuestión (Copia);
- Pago de último predial;
- Constancia de factibilidad (se manifiestan los usos de suelo restricciones y/o afectaciones);
- Constancia de facilidad de servicios
- Agua y drenaje
- Energía eléctrica
- Bibliografía

**Lineamientos y contenidos mínimos para desarrollar y evaluar estudios de riesgo.**

Lineamiento 1, el proyecto debe favorecer a consumir la estrategia marcada en el en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) del MOST, sin generar amenazas o peligros o incidir en la vulnerabilidad física y/o social a la población adyacente, y en congruencia con las compatibilidades identificadas en el apartado de usos y destino de suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial del Municipio de Valle de Santiago.

Lineamiento 2, este tipo de estudios además de ser instrumentos de gestión para la ocupación territorial deben ser también instrumento de evaluación de los riesgos inherentes al proyecto hacia la población adyacente.

Lineamiento 3, las acciones que se propongan deben estar relacionadas o articuladas claramente con el análisis desarrollado en la evaluación del riesgo y deberá precisar las atenciones para mitigar o prevenir los riesgos generados al proyecto o inherentes al mismo y a la población vinculada a este, atendiendo lo establecido en los elementos considerados del artículo 284 de CTEMG.

Lineamiento 4, los compromisos asumidos para la mitigación o prevención de riesgos deben ser garantizados por el promovente ante las instancias responsables de acuerdo a sus atribuciones.

Lineamiento 5, el proyecto que se promueva deberá atender y guardar congruencia con los instrumentos superiores de planeación, normativos y reglamentarios considerados a nivel federal estatal, metropolitano o subregionales en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y sectorial.

*Contenidos mínimos:*

- Datos de generales del propietario o promovente (Anexo1)
- Datos del responsable técnico del estudio (Anexo 2)
- Datos generales y denominación del estudio o motivo de solicitud (Anexo 3)
- Descripción del estudio
- Objetivo del estudio;
- Delimitación y justificación de la misma;
- Metodología- marco teórico;
- Delimitación del marco de referencia.
- Marco normativo, reglamentario y planeación a nivel Federal, Estatal y Municipal.
- Caracterización y diagnóstico
- Ámbito natural;
- Ámbito medio físico transformado;
- Equipamiento e infraestructura;
- Contexto socioeconómico y demográfico
- Agentes perturbadores
- Amenazas y peligros de origen natural

- Amenazas y peligros de origen antropogénico
- Vulnerabilidad social
- Vulnerabilidad física
- Riesgos/exposición ante fenómenos de origen natural y zonas de incidencia
- Riesgos/exposición ante fenómenos de origen antropogénico y zonas de incidencia
- Subsistema afectable
- Subsistema regulador
- Análisis de la compatibilidad de las acciones propuestas con el contenido de los programas
- Propuestas de medidas de mitigación o prevención de riesgos.
- Propuestas de estudios, obras y acciones
- Conclusiones y recomendaciones;
- Carta juramento por parte de responsable técnico.
- Anexos técnicos
- Anexo1
- Datos de propietario (INE);
- Datos promovente (Acta Constitutiva);
- Anexo 2.
- Datos del responsable técnico (INE);
- Cédula profesional (INE);
- Evidencia de experiencia respecto al tema;
- Anexo .3
- Escrituras del predio en cuestión (Copia);
- Pago de último predial;
- Constancia de factibilidad (se manifiestan los usos de suelo restricciones y/o afectaciones);
- Constancia de facilidad de servicios
- Agua y drenaje
- Energía eléctrica
- Bibliografía

### **Lineamientos y contenidos mínimos para desarrollar y evaluar estudio de integración urbana.**

Estos lineamientos tienen como objetivo el optimizar el suelo urbano, mediante de un modelo que se consolide a futuro compacto, evitando la dispersión y un equilibrio en la distribución de la infraestructura, equipamientos y servicios.

Lineamiento 1, del proyecto; este debe favorecer a la consolidación de la estrategia marcada en el MOST para la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial y la zonificación secundaria y deberán integrarse a ellas de manera armónica siempre y cuando las políticas urbano territoriales se las permitan.

Lineamiento 2, este tipo de estudio debe describir cómo se integra el proyecto que se promueva a su entorno, en cuanto a su arquitectura, seguridad, función, estructura urbana.

Lineamiento 3, para este tipo de estudios es de vital importancia no solo la integración física, también debe el aspecto socioespacial con el fin de no generar segregación, el proyecto debe elevar la calidad de vida y cohesión social a su entorno.

Lineamiento 4, si el proyecto se encuentra en zonas con edificios catalogados o con alto valor histórico, así como la arquitectura vernácula se deberán coordinar acciones de colaboración con la Delegación INAH, Guanajuato.

Lineamiento 5, el municipio deberá emitir una norma técnica municipal que atienda la integración del proyecto promovido con la imagen urbana de no contar; se debe considerar dicha integración en paramentos, vanos, colores, infraestructura, vegetación, señalética horizontal y vertical.

#### **Contenidos mínimos:**

- Datos de generales del propietario o promovente (Anexo1)
- Datos del responsable técnico del estudio (Anexo 2)
- Datos generales y denominación del estudio o motivo de solicitud (Anexo 3)
- Descripción del estudio
- Objetivo del estudio;
- Delimitación y justificación de esta;
- Metodología- marco teórico;
- Delimitación del marco de referencia.
- Marco normativo, reglamentario y planeación a nivel Federal, Estatal y Municipal.
- Caracterización y diagnóstico
- Ámbito natural;
- Ámbito medio físico transformado;
- Criterios aplicados para la sustentación
- Esquema de integración urbana
- Integración a la morfología
- Conformación;
- Configuración;
- Integración al valor patrimonio edificado catalogado y no catalogado;
- Integración al patrimonio cultural intangible;
- Integración a la estructura vial del proyecto;
- Integración a la zonificación;
- Integración y dosificación del equipamiento urbano;
- Etapas y fases del proyecto o desarrollo;
- Proyecto urbano.
- Medidas de acción
- Acuerdos y/o compromisos en
- Reserva territorial;
- Infraestructura;
- Red vial;
- Equipamiento urbano;
- Transporte y/o movilidad;
- Servicios públicos;
- Convenios referentes a los anteriores.
- Carta juramento por parte de responsable técnico.
- Anexos técnicos
- Anexo1
- Datos de propietario (INE);
- Datos promovente (Acta Constitutiva);
- Anexo 2.

- Datos del responsable técnico (INE);
- Cédula profesional (INE);
- Evidencia de experiencia respecto al tema;
- Anexo .3
- Escrituras del predio en cuestión (Copia);
- Pago de último predial;
- Constancia de factibilidad (se manifiestan los usos de suelo restricciones y/o afectaciones);
- Constancia de factibilidad de servicios
- Agua y drenaje
- Energía eléctrica
- Bibliografía

### **Lineamientos y contenidos mínimos para desarrollar y evaluar estudios de impacto vial.**

Lineamiento 1, este tipo de estudio atiende lo establecido en el artículo 309 del CTEMG.

Lineamiento 2, el proyecto debe favorecer a consumir la estrategia marcada en el en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) del MOST en congruencia con las compatibilidades identificadas en el apartado de usos y destino de suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial del Municipio de Valle de Santiago.

Lineamiento 3, este tipo de estudios además de ser instrumentos de gestión para la ocupación territorial deben ser también instrumento de evaluación del impacto vial favorable o desfavorable al sistema vial municipal, analizando sus efectos en la movilidad de la población.

Lineamiento 4, las acciones que se propongan deben estar relacionadas o articuladas claramente con el análisis desarrollado en la caracterización y deberá precisar las atenciones para mitigar o bien compensar los impactos en materia vial generados en cada una de las fases de desarrollo del proyecto que se promueva y atender lo establecido en los elementos considerados del artículo 311 de CTEMG.

Lineamiento 5, los compromisos asumidos para la mitigación o compensaciones de los impactos generados del proyecto deben ser garantizados por el promovente ante las instancias responsables de acuerdo a sus atribuciones.

Lineamiento 6, el proyecto que se promueva deberá atender y guardar congruencia con los instrumentos superiores de planeación, normativos y reglamentarios considerados a nivel federal estatal, metropolitano o subregionales en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y sectorial.

#### **Contenidos mínimos:**

- Datos de generales del propietario o promovente (Anexo1)
- Datos del responsable técnico del estudio (Anexo 2)
- Datos generales y denominación del estudio o motivo de solicitud (Anexo 3)
- Descripción del estudio
- Objetivo del estudio;
- Delimitación y justificación de la misma;
- Metodología- marco teórico;
- Delimitación del marco de referencia.
- Marco normativo, reglamentario y planeación a nivel Federal, Estatal y Municipal.
- Descripción del proyecto
- Localización;
- Caracterización y diagnóstico
- Características del proyecto;
- Usos de suelo propuestos (Intensidad o densidad);
- Propuesta vial;
- Etapas o fases de desarrollo.
- Contexto socioeconómico y demográfico
- Descripción y análisis de la situación física de la red de comunicación vial a escala local y regional.
- Condiciones de operación del transporte colectivo en el área y de sus perspectivas de desarrollo
- Operación actual (Motorizado, ciclista, peatonal);
- Operación de la red de transporte urbano;
- Propuesta de mejora a la red vial.
- Estudios estadísticos, físicos y humanos, relativos a las variables que inciden en el incremento de accidentes y la seguridad en las vialidades urbanas
- Volúmenes de tránsito y el pronóstico de crecimiento de los flujos viales a los horizontes establecidos
- Accesos al proyecto;
- Número de viajes;
- Distribución de los viajes;
- Volúmenes de tránsito proyectados (base y tránsito generado por cada año horizonte);
- Análisis de Operación de Tránsito Proyectado
- Proyección de operación de tránsito base;
- Análisis de la capacidad;
- Proyección de operación de tránsito generado;
- Análisis de la capacidad;
- Circulación y necesidades de estacionamiento.
- Mejoras
- Mejoras para la operación óptima del tránsito base proyectado;
- Mejoras para la operación óptima del tránsito generado por el proyecto proyectado;
- Conclusiones y recomendaciones;
- Análisis de capacidad;
- Viajes generados;
- Análisis de Capacidad, Tránsito Base (para cada año horizonte);
- Análisis de Capacidad, Tránsito Base más Generado (cada año horizonte);
- Volúmenes en hora pico;
- Distribución del tránsito en accesos;

- Comportamiento de la red vial inmediata al proyecto;
  - Estimación del tráfico generado y del incremento en la demanda del transporte público, en función de los usos del suelo y de la ejecución y operación de la obra, edificación o proyecto de que se trate
  - Criterios aplicados para la sustentación
  - Evaluación de impactos viales (Identificación y evaluación de impactos de acuerdo al proyecto conforme a sus etapas)
  - Análisis de la compatibilidad de las acciones propuestas con el contenido de los programas
  - Propuestas de medidas de mitigación, compensación o alternativas de solución ante los impactos;
  - Mejoras y recomendaciones particulares.
- Carta juramento por parte de responsable técnico.
  - Anexos técnicos
  - Datos de propietario (INE);
  - Datos promovente (Acta Constitutiva);
  - Datos del responsable técnico (cédula profesional y evidencia de experiencia respecto al tema);
  - Escrituras del predio en cuestión (Copia);
  - Pago de último predial;
  - Constancia de factibilidad (se manifiestan los usos de suelo restricciones y/o afectaciones);
  - Bibliografía

### Coeficiente de ocupación de Suelo y Coeficiente de Utilización del Suelo

En esta norma se especifican lo correspondiente a la implementación del Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) máximo permitido, el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) máximo permitido, la densidad máxima permitida, la altura máxima en niveles, y superficie mínima de correspondiente a cada proyecto respecto al predio en donde aplica el presente PMDUOET del Municipio de Valle de Santiago.

COS = Ao/At

CUS: Ac/At

COS: coeficiente de ocupación de suelo.

Ac: área construida total. (cada piso)

Ao: área ocupada por la construcción.

At: área total del predio.

At: área total del predio.

USO DEL SUELO	CLAVE	Altura Máxima en niveles	Densidad máxima en viviendas por ha	COS Máximo	CUS máximo	Área libre mínima
Habitacional de densidad mínima	H0	2	25	0.60	1.20	0.40
Habitacional de densidad baja	H1	2	50	0.70	1.40	0.30
Habitacional de densidad media	H2	3	75	0.70	1.80	0.30
Centro Histórico Perímetro A (*)	CH-A	3	75	0.70	1.80	0.30
Centro Histórico Perímetro B	CH-B	3	75	0.70	1.80	0.30
Habitacional de densidad alta	H3	5	125	0.70	3.00	0.30
Comercio de intensidad mínima	C1	3	50	0.70	2.00	0.30
Comercio de intensidad baja	C2	3	50	0.70	2.00	0.30
Comercio de intensidad media	C3	3	75	0.80	2.00	0.20
Comercio de intensidad alta	C4	3	75	0.80	2.00	0.20
Equipamiento Urbano (**)	EU	3	0	0.50	1.50	0.50
Área Verde	AV	1	0	0.10	0.10	0.90
Industria Intensidad Baja	I1	3	0	0.70	2.10	0.30
Industria Intensidad Media	I2	3	0	0.50	1.50	0.50
Infraestructura Pública	IP	**	0	**	**	**
Aprovechamiento Agrícola	AG	1	1	0.05	0.10	0.95
Aprovechamiento agropecuario	AA	1	1	0.05	0.10	0.95
Conservación Ecológica	CE	1	0.1	0.02	0.02	0.98

(\*) Zona gestionable para implementación de Transferencia de Potencialidad de desarrollo Urbano de emisora CU-A; (\*\*) Se debe identificar el requerimiento conforme a la metodología planteada en el Sistema Normativo de Equipamiento de la SEDESOL.

**Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano.** Mediante el sistema de transferencia de potencialidad de desarrollo urbano se tiene la opción de gestionar el incremento de niveles y la reducción e área libre; conforme al proyecto que este promoviendo

Es importante destacar que, en las zonas de Conservación Patrimonial, las normas relativas a Altura Máxima en Niveles deberán respetar al frente del lote la que existe actualmente para cada inmueble, por lo que la Altura Máxima sólo podrá aumentarse al interior del lote.

A través del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano se podrá autorizar el incremento del número de niveles y la reducción del área libre, cuando el proyecto lo requiera. El cálculo para determinar el potencial de transferencia se basa en los coeficientes de ocupación (COS) y utilización del suelo (CUS). El área

emisora será exclusivamente la CU-A; Las zonas en dónde aplica esta norma se reconocerá en el plano de zonificación secundaria en sus corredores urbanos, así como en la zona CU-B así como en los planes parciales que se generen posteriores al PMDUOET de Valle de Santiago.

**Contribución Especial de Impacto Urbano o Ambiental.** Este tipo de contribuciones corresponden a cobros que se realizan a los promotores que provocan una externalidad o costo social; esta contribución corresponde a generar una compensación ante la sociedad por los impactos que un proyecto o empresa pueda producir.

Este tipo de contribución estará alineada a los estudios tanto de manifiesto de impacto ambiental, así como el estudio técnico de compatibilidad urbana; en donde en ellos se establecen las medidas de mitigación o compensación y que tiene que acatarse dentro de los compromisos del promovente; por lo tanto, ambos instrumentos tendrán que ser realizados por técnicos especializados en la materia.

**Exacciones.** Las exacciones son exigencias que el municipio solicita a los promotores u actores urbanos, principalmente a aquellos urbanizadores de predios rústicos cuando lleven a cabo ciertas acciones, las cuales pueden ser monetarias, con una proporción de suelo e incluso con cierto tipo de construcciones como vialidades, infraestructura o equipamiento. El fundamento de estas acciones es compensar los costos públicos de las acciones tomadas por los propietarios o desarrolladores y con ello reducir las presiones sobre los recursos fiscales.

La exacción se puede considerar bajo los siguientes puestos:

- a) Exigencia de proporción de superficie para el desarrollo de equipamiento y/o área verde.
- b) Cobro de proporcional del costo sobre una determinada infraestructura ya sea vial o de servicios.

## Instrumentos de política

En este capítulo se establecen el conjunto de mecanismos que contribuirán a la implementación, mediante las bases jurídicas, técnicas y administrativas, que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa. Erróneamente se han incluido los criterios de regulación y estrategias en este capítulo, mismos que forman parte del modelo sustentable del territorio. Los instrumentos de política se clasifican en instrumentos de difusión y seguimiento, instrumentos administrativos, instrumentos financieros, instrumentos de planeación y regulación, instrumentos para la adquisición del suelo, instrumentos de gestión e instrumentos de control.

Adicionalmente a la propuesta del modelo sustentable de ordenamiento territorial del presente Programa, resulta necesaria la identificación de los actores clave existentes que permitirán la instrumentación del mismo, así como la identificación de aquellos actores inexistentes y que resulta prioritario promover para poder institucionalizar, ejecutar, controlar y evaluar el Programa municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio de Valle de Santiago, Guanajuato.

- **Instrumentos de difusión y seguimiento:** Estos instrumentos facilitan la difusión del instrumento hacia, sectores, actores y la población en general del municipio, representan una herramienta de suma importancia dado que el conocimiento y reconocimiento del programa por parte de la sociedad Vallense, facilitando su instrumentación del programa.
  - **Bitácora ambiental y de ordenamiento territorial:** Contemplada en el Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico de la LGEEPA, se considera un elemento clave en el proceso de ordenamiento ecológico, dado que facilita la socialización del proceso de ordenamiento en un territorio. A partir de este instrumento de política, la población Vallense podrá acceder a las diferentes etapas del proceso de ordenamiento y conocer a profundidad el PMDUOET. Este instrumento consiste en una página de internet en la que estará disponible las versiones integral y ejecutiva del PMDUOET, y donde además se compartirán los pormenores sobre talleres, mesas de trabajo, sesiones del comité y cualquier evento o proceso relacionado con el programa.
  - **Comité de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano:** Considerado en el capítulo noveno del reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico de la LGEEPA, y en el artículo 19 de la LGAHOTDU, constituye un órgano ciudadano, colegiado, y representativo, conforme al sistema de planeación democrática del desarrollo nacional previsto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual dará certidumbre al proceso de ordenamiento, y tendrá como responsabilidad dar seguimiento al PMDUOET y validar que este sea instrumentado por la administración municipal en turno, misma que deberá respetar los lineamientos, aplicar los criterios y directrices y fomentar las estrategias contenidos en el programa.
- **Instrumentos administrativos:** Estos instrumentos incluyen la creación de consejos, comités y otras instancias que faciliten la correcta administración e instrumentación del PMDUOET. En este sentido destacan las estrategias para la instalación del comité de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano, misma que está constituida por el acta de instalación, así como la designación de los miembros del comité y el reglamento interno del mismo. Además del comité, se considera como otro órgano prioritario la creación del observatorio ciudadano de Valle de Santiago, mismo que fomentará la participación pública en los procesos de toma de decisiones y en la aplicación del programa.
- **Instrumentos financieros:** Con la finalidad de facilitar la instrumentación del programa se incluyen en las estrategias acciones para la creación de diversos mecanismos financieros tanto dentro del ámbito municipal como dentro de las diferentes instancias del gobierno estatal corresponsables para la aplicación del PMDUOET. Se identifican fondos que facilitarán la instrumentación del programa a partir de su vinculación con diferentes instrumentos financieros a escala estatal, federal e internacional. Adicionalmente se integran el conjunto de

acciones con los que el municipio implementará impuestos asociados a la propiedad aplicados al predial, a la adquisición de inmuebles y plusvalía.

- **Instrumentación de planeación y regulación:** Inciden directamente sobre la adecuada instrumentación del programa de acuerdo al escenario estratégico y los objetivos generales establecidos en el MOST y de los actores identificados como relevantes para el desarrollo sustentable de territorio. Entre estos instrumentos se deberán incluir en concordancia con marco legal vigente, reglamentos e instrumentos de planeación; que permitan el establecimiento de medidas correctivas y sanciones para la adecuada gestión territorial de acuerdo a la regulación definida en el PMDUOET. Los reglamentos municipales en materia urbana, de construcción, de ordenamiento, de medio ambiente, entre otros deberán ser actualizados una vez que el PMDUOET de Valle de Santiago sea publicado y se encuentre vigente para el territorio municipal.
- Además, cabe destacar la necesidad del planteamiento de estudios complementarios que deberán desarrollar los promoventes de proyectos para la determinación de la viabilidad de los mismos, los cuales deberán ser entregados a la administración vigente para su análisis y la determinación del cumplimiento y congruencia con las disposiciones del MOST y la estrategia de desarrollo urbano.
- **Instrumentación de para la adquisición de suelo:** Incluyen las herramientas de índole jurídica, útiles para que las autoridades adquieran la propiedad de un bien inmueble necesario para la ejecución de un proyecto, obra o inversión en materia de vivienda, equipamiento, vialidad y transporte. Entre estos se consideran: la expropiación, el reagrupamiento parcelario, entre otros que deberán vincularse con el PMDUOET identificando como zonas prioritarias, aquellas definidas como de reserva para equipamientos clave para la provisión de bienes y servicios a la población.
- **Instrumentos de control:** Están constituidos por herramientas específicas a través de las cuales las autoridades, mediante un acto administrativo específico, confieren el derecho de llevar a cabo una actividad determinada, regulada por la ley. Los instrumentos de control se refieren al régimen de permisos y autorizaciones y su vinculación con el PMDUOET. Entre ellos se consideran los estudios de compatibilidad urbana, de impacto social, entre otros que deberán vincularse con lo establecido en el PMDUOET. Además, los permisos de construcción y cambios de uso de suelo provistos por la autoridad municipal deberán vincularse y atender las disposiciones del programa.
- **Instrumentos de gestión:** son herramientas que permiten la concertación entre los distintos actores del sector público o entre actores del sector público con actores del privado para el desarrollo de proyectos, obras y acciones contempladas en los programas de desarrollo urbano. Están basados en el acuerdo de voluntades y pueden ser acompañados o no de instrumentos de financiamiento o de fomento. Entre los instrumentos de gestión que deberán vincularse al PMDUOET, se encuentran: los polígonos de actuación, los convenios de concertación, los convenios de coordinación, además de mecanismos que faciliten la participación de asociaciones público-privadas para la ejecución de diversos proyectos, obras, acciones e inversiones para solucionar problemáticas específicas del territorio municipal.

Como parte del conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas que permitirán la instrumentación del Programa, establecidas en el Artículo 41 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. La institucionalización se verá reflejada en el reconocimiento y aplicación de las políticas de: ordenamiento ecológico territorial y las directrices relativas al ordenamiento de los centros de población, definidas para el territorio municipal.

Para la ejecución del Programa se deberá observar los lineamientos y objetivos que han sido definidos para cada Unidad de Gestión Ambiental Territorial – UGAT, los cuales han de cumplirse para cada meta establecida en el corto, mediano y largo plazo. Asimismo, para asegurar el logro de dichas metas se han asignado diversas estrategias, así como la identificación de usos permitidos y no permitidos con base a los ecosistemas identificados, la aptitud territorial y los objetivos planteados por unidad, mismos que aplican a todo el territorio municipal, y son particulares para cada una de las UGAT. Para el caso de centros de población y sus zonas de crecimiento estos resultan complementarios y debe observarse la zonificación secundaria planteada para cada uno de ellos mismos.

Los criterios de regulación igualmente definidos para cada UGAT apoyan la gestión y toma de decisiones a nivel operativo, lo cual permitirá asegurar el control y apego a las políticas y lineamientos definidos.

Con la finalidad de proponer una gestión integral a territorios que comparten las mismas características derivadas del diagnóstico de cada una de las Unidades de Gestión Ambiental Territorial establecidas en el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio, del diagnóstico de las 124 UGAT resultantes se determinaron diferentes agrupaciones, cada grupo comparte una gestión general que incluye un objetivo general equivalente, así como estrategias similares.

## Grupos de UGAT

### Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias

Corresponde a zonas de planicies y valles, así como algunos lomeríos bajos y piedemontes, donde se desarrollan actividades agropecuarias. Estas UGAT debido a la presencia de pendientes moderadas y a la escasez de pozos agrícolas se caracterizan por presentar actividades de temporal. Las superficies más importantes se concentran en la región central y surponiente del municipio, particularmente en las regiones de articulación de Las Jicamas y San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo, y un valle

de menor tamaño en la región de San Jerónimo-Magdalena de Araceo. El objetivo estratégico para estas zonas es transformar las actividades de subsistencia hacia un sector agroalimentario productivo, competitivo, rentable, sustentable y justo que garantice la seguridad alimentaria de la región. En estas zonas se buscará elevar la productividad del minifundio a través de modelos de asociatividad y la integración de cadenas productivas a escala regional. Se promoverá la innovación, el desarrollo tecnológico aplicado y la asistencia técnica con un nuevo extensionismo que promueva la capacitación integral de los productores, además de la tecnificación de zonas de temporal de alto potencial productivo. Se integrarán programas para el manejo y prevención de riesgos climáticos y de mercado, además de promover el desarrollo de una agricultura y ganadería climáticamente inteligentes.

### **Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola**

Las zonas agrícolas de mayor potencial productivo en el territorio estatal se incluyen en esta categoría correspondientes a 10 UGAT. Estas zonas se concentran prácticamente en el Bajío Guanajuatense, tanto en la región poniente, como al oriente del municipio, particularmente los valles agrícolas de las regiones de articulación de Santa Bárbara-Noria de Mosqueda, Charco de Pantoja-Charco de Parangueo y San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo al poniente, y en las regiones de Valle de Santiago y Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada al oriente de la cabecera municipal. El objetivo de estas zonas consiste en preservar áreas agrícolas de riego de alta productividad como espacios estratégicos para promover un sector agroalimentario productivo, competitivo, rentable, sustentable y justo que garantice la seguridad alimentaria de la región. Las estrategias y acciones que serán incluidas en esta categoría incluyen el mejoramiento de la productividad del minifundio a través de modelos de asociatividad y la integración de cadenas productivas a escala regional. También se promoverá la innovación, el desarrollo tecnológico aplicado y la asistencia técnica con un nuevo extensionismo que promueva la capacitación integral de los productores, además de la tecnificación de la agricultura de riego. Se integrarán programas para el manejo y prevención de riesgos climáticos y de mercado, además de promover el desarrollo de una agricultura climáticamente inteligente. Se promoverá la tecnificación de las prácticas de riego agrícola y la promoción de un uso óptimo y sustentable del agua, principalmente mediante el impulso de agricultura protegida. Se impulsarán además dos Parques de Innovación agroindustrial del bajío, que actuarán sinérgicamente con la producción agrícola regional.

### **Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de parque de innovación agroindustrial**

Se trata de dos UGAT específicas, cada una de estas situada en cada uno de los dos valles agrícola de alta productividad del municipio. La primera localizada en la región de Santa Bárbara-Noria de Mosqueda, mientras que la otra en la región de Sabino de Santa Rosa-La Enmarañada, ambas situadas en zonas de alta conectividad y con presencia de infraestructura complementaria. En estas dos zonas se promoverá la instalación de agroparques tecnológicos que impulsen el desarrollo agroindustrial en el municipio. Las acciones a desarrollar en este espacio consisten en promover la instalación de infraestructura complementaria que impulse el desarrollo de este sector en la zona, aprovechando las condiciones de conectividad por la vialidad primaria del corredor de la carretera Salamanca-Morelia, y la vía Valle de Santiago-Pueblo Nuevo.

### **Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona industrial**

Se trata de la UGAT ubicada al norte de la cabecera municipal, sobre el eje carretero Valle de Santiago-Salamanca, y donde actualmente ya se encuentra ubicado el Parque Industrial SENDAI. Este espacio es considerado además dentro del programa estatal como un espacio estratégico para el desarrollo del sector industrial en el territorio municipal. Las acciones en este espacio constituyen promover el desarrollo del sector industrial Guanajuatense en Valle de Santiago, bajo un enfoque de "Desarrollo industrial sostenible e inclusivo", que fomente una economía sana y empleos de calidad minimizando al mismo tiempo el impacto ambiental negativo y promoviendo los intereses de la sociedad Vallense en su conjunto. Se busca fortalecer el sistema de innovación de Valle de Santiago y su articulación con las demandas productivas y sociales. Impulsar un desarrollo bajo un enfoque de ecología industrial que reduzca los impactos ambientales.

### **Aprovechamiento sustentable para la consolidación de proyectos estratégicos**

Este grupo de UGAT está constituido por una única unidad al sur del Parque SENDAI, en esta se pretende la consolidación del corredor Valle de Santiago-Salamanca, impulsando proyectos de innovación tecnológica vinculados a industrias digitales de bajo impacto ambiental. En este proyecto se incluirán centros logísticos, de telecomunicaciones, de generación de energía a partir de fuentes renovables, de gestión de datos, favoreciendo las condiciones para la implementación de tecnologías de la Industria 4.0 en información, comunicación, control, medición y gestión.



## Aprovechamiento sustentable para la consolidación y mejoramiento de los centros de población y localidades rurales

En este grupo se incluyen varios subgrupos que en conjunto constituyen UGAT que determinan los espacios que podrán ser ocupados por asentamientos humanos y usos complementarios para un desarrollo urbano ordenado, asequible, accesible, equilibrado, sustentable y con visión de largo plazo. Las acciones propuestas para este grupo de UGAT se presentan en la Tabla 39.

**Tabla 39. Acciones propuestas para UGAT de centros de población y localidades rurales**

Acción	Descripción
Acción 1. Corrección de los desequilibrios	<p>Se buscará la corrección de los desequilibrios que deterioran la calidad de vida de la población y prever las tendencias de crecimiento de los centros de población, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población.</p> <p>En particular se garantizará el acceso equitativo a las oportunidades y los beneficios que puede ofrecer la urbanización y que permiten a todos los habitantes, independientemente de si viven en asentamientos formales o informales, llevar una vida decente, digna y plena y realizar todo su potencial humano.</p> <p>Se promoverán los usos urbanos mixtos, evitando la fragmentación urbana y la creación de un modelo de no-ciudad donde los espacios de anonimato y temor son mayores que aquellos de intercambio y diferencia, promoviendo el uso de los espacios públicos como las plazas, multicanchas deportivas y la calle para que desempeñen un papel como espacios de interacción.</p> <p>En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva<sup>6</sup></p> <p>Se realizará un esfuerzo en el mobiliario urbano, en la iluminación y en la imagen urbana en general en toda la ciudad favoreciendo el apoderamiento de los espacios por parte de la ciudadanía, para garantizar su permanencia.</p> <p>Se crearán equilibrios en las superficies de espacios verdes accesibles al público, seguros y distribuidos en todos los barrios de la ciudad.</p> <p>Se dará prioridad a la renovación, la regeneración y la adaptación de las zonas urbanas, según sea necesario, incluida la mejora de los barrios marginales y los asentamientos informales, construyendo edificios y espacios públicos de calidad, promoviendo enfoques integrados y participativos en los que intervengan todos los habitantes y los interesados pertinentes, y evitando la segregación espacial y socioeconómica y la gentrificación, y al mismo tiempo preservando el patrimonio cultural y previniendo y conteniendo el crecimiento urbano incontrolado.</p> <p>Se buscará la diversidad y eficiencia de los usos de suelo y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva</p> <p>Se mejorará la transparencia de los datos sobre el gasto y la asignación de recursos como instrumento para evaluar el progreso hacia la equidad y la integración espacial (Nueva Agenda Urbana, 136)</p>
Acción 2. Mezcla de usos evitando riesgos o daños a la salud	<p>En las áreas para el crecimiento y consolidación de los centros de población, se procurará que la mezcla de los usos habitacionales con los productivos no represente riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental.</p>
Acción 3. Cuidado de los factores ecológicos y ambientales , la protección al ambiente, la preservación del equilibrio ecológico y el ordenamiento y administración sustentable del territorio	<p>Se cuidarán los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de vida y de un medio ambiente limpio, teniendo en cuenta las directrices sobre la calidad del aire, incluidas las elaboradas por la Organización Mundial de la Salud, (agenda urbana, 55).</p> <p>Se utilizarán tecnologías no contaminantes para que las viviendas sean adaptadas a las condiciones climáticas, con un ahorro energético importante que permita el acceso a una calidad de vida a un costo accesible (agenda urbana, 66).</p> <p>Los servicios otorgados a la población se realizarán reduciendo al mínimo sus efectos sobre el medio ambiente (agenda urbana 115).</p> <p>Se establecerán y manejarán de manera prioritaria las zonas de conservación ecológica y de recarga de los mantos acuíferos, las áreas naturales protegidas, así como de los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes.</p> <p>Se garantizará la protección, vigilancia, mantenimiento, administración y restauración de los espacios naturales</p> <p>Se garantizará la sostenibilidad del medio ambiente, promoviendo el uso de la energía no contaminante y el uso sostenible de la tierra y los recursos en el desarrollo urbano, protegiendo los ecosistemas y la diversidad biológica, entre otras cosas promoviendo la adopción de estilos de vida saludables en armonía con la naturaleza, alentando modalidades de consumo y producción sostenibles, fortaleciendo la resiliencia urbana, reduciendo los riesgos de desastre, y poniendo en práctica medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos (Nueva Agenda Urbana, 14)</p>

<sup>6</sup> Artículo 23, fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Acción 4. Congruencia de los instrumentos de gestión territorial	Se tomarán en cuenta los lineamientos y criterios contenidos en los programas de ordenamiento ecológico territorial y de desarrollo urbano que, emitan las autoridades federales Se buscará la congruencia entre instrumentos de planeación territorial para garantizar la continuidad espacial de medidas que involucran territorios supra-localidad como corredores económicos y biológicos y paisajes. Se fomentará la elaboración de estudios complementarios de ordenamiento sustentable del territorio, incluyendo aquéllos para la actualización de las normas y reglamentos en la materia Se guardará la congruencia entre los instrumentos de planeación estatales, municipales y metropolitanos, que se regirán por las disposiciones del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato y los demás ordenamientos jurídicos aplicables.
Acción 5. Densificación	Se implementarán, de manera prioritaria, las acciones, proyectos y medidas necesarias para la consolidación, conservación y mejoramiento de los centros de población, con objeto de estimular su re-densificación poblacional La ciudad crecerá en su interior no solamente de manera vertical, sino también reciclando y re-desarrollando los espacios intraurbanos abandonados o subutilizados para su mayor y mejor uso <sup>7</sup> La densificación conllevará una mayor eficiencia en los servicios de agua y electricidad, generando menos desperdicio y menos consumo de energía y por lo tanto menor contaminación. Se crearán sistemas más eficientes para el manejo, reciclaje y tratamiento de los residuos sólidos y líquidos. La calidad del aire deberá ser garantizada a pesar de la mayor concentración de emisiones de vehículos Se realizarán estudios en el estado para la determinación de las densidades mínimas y máximas de los asentamientos humanos. Se mantendrá una proporción de espacios verdes por habitante que garantice la calidad de vida y la salud de la población
Acción 5a Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo	Se privilegiarán el establecimiento de sistemas de transporte colectivo. Se adoptarán conceptos de logística y planificación del transporte urbano de mercancías que permitan un acceso eficiente a los productos y servicios, reduzcan al mínimo sus efectos sobre el medio ambiente y la habitabilidad de la ciudad y aumenten al máximo su contribución a un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible (Nueva agenda urbana, 114d)
Acción 6. Garantizar la eficiencia energética ambiental en los servicios municipales	Garantizar la eficiencia energética promoviendo la norma ISO 50001 que proporciona estrategias para aumentar la eficiencia energética, reducir costos y mejorar la energía y rendimiento, a través de incentivos tributarios y acceso a apoyos para las empresas que la adopten. Obligar las instituciones gubernamentales a nivel localidad a adoptar la norma ISO 50001, creando un sistema de gestión energética, desarrollar una política para el uso más eficiente de la energía, cumpliendo metas y objetivos con la política del arreglo, utilizar los datos para comprender mejor y tomar decisiones en materia de energía uso y consumo, medir los resultados, revisar la eficacia de la política, mejorar continuamente la gestión de la energía.
Acción 7. Utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros para el desarrollo urbano	Se promoverá la utilización de los instrumentos económicos, fiscales y financieros, para inducir conductas compatibles con la protección al ambiente, la preservación y restauración del equilibrio ecológico y el ordenamiento sustentable del territorio (artículo 43, fracción VIII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato) Se identificarán los instrumentos financieros que permitan la suficiencia de recursos para formular proyectos de inversión y prever mecanismos de participación financiera de los propietarios de los inmuebles ubicados dentro de la zona de implantación del programa (artículo 60, fracción XII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato). Se establecerán las bases e instrumentos para evitar la concentración de la propiedad inmobiliaria; promover una relación conveniente entre la oferta y la demanda de la vivienda; preservar, conservar, mejorar y aprovechar de manera sustentable las áreas de valor escénico o los inmuebles que formen parte del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, así como sus zonas de entorno (artículo 60, fracción XIII del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato). Se fomentarán esquemas y programas que contemplen recursos provenientes de crédito, ahorro y subsidio, para la adquisición de suelo (artículo 184, fracción III del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato). El ayuntamiento fomentará la coordinación de acciones, proyectos e inversiones entre los sectores público, social y privado el establecimiento de mecanismos e instrumentos financieros para eficientizar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial (artículo 265, fracción II del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato) Se propondrá y en su caso reglamentará el instrumento financiero para que el ayuntamiento puedan identificar las áreas en las que transacciones onerosas de terrenos, e incluso de viviendas, quedan sujetas al ejercicio de los derechos de tanteo y de retracto por parte del municipio o una entidad pública, con el fin de garantizar el cumplimiento del PMDUOET, incrementar el patrimonio municipal del suelo, intervenir en el mercado inmobiliario y, en general, facilitar el cumplimiento de los objetivos del PMDUOET.

<sup>7</sup> Cámara de Senadores del Congreso de la Unión, 2014. México Compacto Las condiciones para la densificación urbana inteligente en México

	<p>Otro instrumento fiscal es el de las herramientas fiscales, mediante el cual se grava la retención de terrenos para presionar a los propietarios a venderlos cuando no los utilizan de acuerdo con las previsiones del PMDUOET.</p> <p>Otra estrategia consiste en la fiscalidad territorial. Sus objetivos son los de obtención de recursos para los municipios, de apoyo a políticas redistributivas o de incitación económica, bien sea a la construcción de terrenos o a la protección de espacios naturales o agrícolas o a la distribución de actividades en el territorio. Los impuestos, que, de manera general, se aplican son el impuesto predial, los impuestos sobre las transacciones e impuestos sobre la urbanización.</p> <p>Las intervenciones públicas directas tienen como objetivo hacer pública la propiedad del suelo y garantizar la gestión del desarrollo urbano por la colectividad, luchar contra la especulación y recuperar las plusvalías.</p>
Acción 8. Aprovechamiento sustentable del agua	<p>En el aprovechamiento del agua para usos urbanos se deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice.</p> <p>Los servicios públicos de abastecimiento de agua y saneamiento tendrán capacidad para aplicar sistemas de gestión sostenible de los recursos hídricos, incluida la conservación sostenible de los servicios de infraestructura urbana, mediante el desarrollo de la capacidad, con el objetivo de eliminar progresivamente las desigualdades y promover el acceso universal y equitativo al agua potable y asequible para todos y a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos (Nueva agenda urbana, 34 y 120)</p>
Acción 9. Riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático	<p>Se evitarán los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan a riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.</p> <p>En las áreas de riesgo hidrometeorológico, en particular las sujetas a inundaciones, se determinarán reglamentos de zonificación y reglamentos de construcción que tomen en cuenta riesgos actuales y riesgo predecibles en escenarios de cambio climático.</p> <p>Se facilitará la gestión de los recursos naturales en las ciudades y los asentamientos humanos de una forma que proteja y mejore los ecosistemas urbanos y los servicios ambientales, reduzca las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero y la contaminación del aire y promueva la reducción y la gestión del riesgo de desastres, mediante el apoyo a la preparación de estrategias de reducción del riesgo de desastres y evaluaciones periódicas de los riesgos de desastres ocasionados por peligros naturales y antropogénicos, por proteja y mejore los ecosistemas urbanos y los servicios ambientales, reduzca las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero y la contaminación del aire y promueva la reducción y la gestión del riesgo de desastres, mediante el apoyo a la preparación de estrategias de reducción del riesgo de desastres y evaluaciones periódicas de los riesgos de desastres ocasionados por peligros naturales y antropogénicos, por ejemplo con categorías para los niveles de riesgo, al tiempo que se fomenta el desarrollo económico sostenible y se protege a todas las personas, su bienestar y su calidad de vida mediante infraestructuras, servicios básicos y planificaciones urbanas y territoriales racionales desde el punto de vista ambiental (Nueva Agenda Urbana, 65).</p> <p>Se establecerán los mecanismos para el acceso a diferentes fondos multilaterales, incluido el Fondo Verde para el Clima, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Fondo de Adaptación y los fondos de inversión en el clima, entre otras cosas, a fin de obtener recursos para los planes, políticas, programas y medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos (Nueva agenda urbana, 143)</p>
Acción 10. Regulación ambiental	<p>Se fomentará la elaboración de un reglamento de protección ambiental y cambio climático que incluya los aspectos de ordenamiento ecológico local del territorio municipal a través del PMDUOET, establecimiento de áreas naturales protegidas de jurisdicción local, y de zonas prioritarias de preservación y restauración del equilibrio ecológico en el territorio municipal; el establecimiento de zonas intermedias de salvaguarda como de prevención ante la presencia de actividades consideradas como riesgosas; el establecimiento de medidas para el control de la contaminación de aire, agua y suelo, en el territorio municipal; la formulación e instrumentación de políticas y acciones para mitigar el cambio climático y favorecer la adaptación al mismo y otras acciones para la protección del medio ambiente en congruencia y sin perjuicio de las atribuciones de la federación y del estado.</p>
Acción 11. La construcción de vivienda, en particular de vivienda popular o económica y de interés social <sup>8</sup> ;	<p>Se identificará y promoverá la creación de asociaciones o agrupaciones no lucrativas para apoyar la producción social de vivienda.</p> <p>Se establecerán estímulos para la aplicación y transferencia de procesos, técnicas, materiales y sistemas constructivos para la construcción de vivienda inicial.</p> <p>Se analizará y promocionarán ajustes a la normativa vigente en materia de vivienda para garantizar que ésta satisfaga, tanto en espacio como en materiales de construcción, las necesidades actuales de la población.</p> <p>Se consolidará la alianza por la vivienda con el Infonavit y generar alianzas con otros organismos promotores de vivienda.</p> <p>Se establecerán compromisos específicos y formales con los desarrolladores de vivienda a fin de contribuir al desarrollo urbano ordenado.</p> <p>Se impulsará la participación de los beneficiarios de los programas de vivienda en el mantenimiento de los espacios públicos y la conservación de inmuebles.</p> <p>Se fomentará el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías y modelos de vivienda afines con las características bioclimáticas del Estado, a fin de promover el uso racional de los recursos, la disminución de costos y mejoramiento de la calidad de la vivienda.</p> <p>Se promoverá la utilización de criterios de sustentabilidad en las nuevas infraestructuras de vivienda entre los desarrolladores y promotores de vivienda.</p> <p>Se impulsará la asociación y participación ordenada de los principales poseedores del suelo susceptible de incorporarse al desarrollo urbano (ejidatarios y comuneros).</p> <p>Se instalarán y operarán ventanillas únicas de trámites para la vivienda.</p>

<sup>8</sup> Las estrategias y líneas de acción para la vivienda han sido adaptadas del Programa Estatal de Vivienda visión 2012

<p>Acción 12. Conservación del patrimonio cultural<sup>9</sup></p>	<p>Se reforzará y promoverá la instalación del observatorio municipal urbano.</p> <p>Se fomentará la conservación del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, las áreas de valor escénico, el paisaje, la imagen urbana, así como las áreas y centros de población</p> <p>Se elaborarán y pondrán en práctica medidas que tengan por objeto la protección, la conservación y la revalorización del patrimonio cultural, y su integración activa en la vida de la colectividad, con base en un inventario de protección de ese patrimonio y lo que establezca el INAH</p> <p>Se velará por que los propietarios o los derechohabientes efectúen las restauraciones necesarias y se encarguen de la conservación de los inmuebles en las mejores condiciones artísticas y técnicas.</p> <p>Se establecerán enlaces con los demás servicios públicos, principalmente los encargados del acondicionamiento del territorio, de las grandes obras públicas, del medio y de la planificación económica y social.</p> <p>Los programas de desarrollo turístico relacionados con el patrimonio cultural y natural no causarán perjuicio al carácter ni a la importancia de esos bienes. Se tomarán además disposiciones para establecer un enlace adecuado entre las autoridades interesadas.</p> <p>Teniendo en cuenta que los problemas de protección, de conservación y de revalorización del patrimonio cultural y natural son delicados, que implican conocimientos especiales, opciones a veces difíciles y que no existe en este campo un número suficiente de personal especializado, la distribución de las funciones entre las autoridades centrales o federales y las autoridades regionales o locales se habrá de efectuar según un equilibrio razonable y adaptado a la situación de cada localidad, en todo lo que respecta a la elaboración y la aplicación de todas las medidas de protección.</p> <p>No se autorizará el aislamiento de un monumento mediante la supresión de lo que lo rodea, del mismo modo su traslado no se ha considerado más que como solución excepcional justificada por motivos imperiosos.</p> <p>Se tomarán medidas para proteger su patrimonio cultural contra las repercusiones desfavorables que pueda provocar el desenvolvimiento tecnológico de nuestra civilización. Esas medidas tendrán por objeto luchar contra las sacudidas y las vibraciones producidas por las máquinas y los medios de transporte. Llevarán además consigo disposiciones contra la contaminación del medio y contra los desastres y calamidades naturales junto con disposiciones encaminadas a reparar los daños que haya sufrido el patrimonio cultural y natural.</p> <p>La planificación deberá lograr la integración activa del patrimonio cultural y natural en todos los niveles de la planificación, los Estados Miembros prepararán mapas y una documentación lo más completa posible que mencione los bienes culturales y naturales de que se trate.</p> <p>En el desarrollo urbano se respetarán los perímetros de protección, las condiciones de utilización del suelo los inmuebles que se hayan de conservar y las condiciones de esta conservación definidas por el INAH.</p> <p>Los planes de rehabilitación determinarán el destino que se haya de dar a los edificios históricos y las relaciones entre el sector de rehabilitación y la contextura urbana que lo rodee. Cuando se establezca un sector de rehabilitación se consultará con las autoridades locales y con los representantes de los habitantes.</p> <p>Todos los trabajos que puedan producir el efecto de modificar el estado de los edificios comprendidos en un sector protegido no se someterán a la autorización de los servicios responsables del acondicionamiento del territorio sin un dictamen favorable del INAH.</p> <p>Se reglamentarán la fijación de carteles, la publicidad, luminosa o no, los rótulos comerciales, el "camping", la colocación de soportes, de cables eléctricos o telefónicos, la instalación de antenas de televisión, la circulación y aparcamiento de toda clase de vehículos, la colocación de placas indicadoras, la instalación de mobiliario urbano, etc., y en general de cualquier equipo y de cualquier ocupación del patrimonio cultural.</p> <p>Se buscarán créditos para atender a la protección, a la conservación y a la revalorización los bienes del patrimonio cultural de los que sean propietarios y para participar financieramente en los trabajos efectuados en esos bienes por sus propietarios públicos o privados.</p> <p>Los gastos resultantes de la protección, la revalorización y la rehabilitación del patrimonio cultural y natural de propiedad privada correrán en lo posible a cargo de sus propietarios.</p> <p>Las ventajas financieras concedidas a los propietarios privados estarán eventualmente subordinadas al respeto de ciertas condiciones impuestas en interés del público: acceso a los parques, jardines y lugares; visita total o parcial de los lugares naturales; derecho de fotografiar.</p> <p>Para evitar movimientos de población, en perjuicio de los habitantes menos favorecidos, en los edificios o en los conjuntos rehabilitados, se podrán conceder subvenciones que compensen el aumento de los alquileres con objeto de que los habitantes de los edificios sometidos a la rehabilitación puedan conservar su vivienda. Esas subvenciones serán temporales y estarán fijadas teniendo en cuenta los ingresos de los interesados y con el objeto de que puedan hacer frente a las cargas inherentes a las obras ejecutadas.</p>
--------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<sup>9</sup> Estas estrategias se basan en las Recomendación sobre la Protección, en el Ámbito Nacional, del Patrimonio Cultural y Natural elaboradas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

	Se podrán organizar centros de iniciativas, museos y exposiciones para explicar los trabajos emprendidos en los bienes culturales y naturales rehabilitados.
Acción 13. Accesibilidad universal	Se favorecerá la accesibilidad mediante la incorporación del diseño universal como principio para incorporar en los aspectos normativos del transporte público, servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, espacios o edificaciones públicos para que sean incluyentes y que estos puedan ser utilizados por todas las personas en la mayor medida posible, sin que esto excluya ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad. Los entornos universalmente accesibles, de manera particular, permitirán la participación plena y efectiva de las personas con discapacidad y, al implicar los rasgos de confort y seguridad a los servicios y espacios públicos, tendrán un efecto positivo en la totalidad de la población facilitando estas características la participación social de una población futura más envejecida. Se promoverán la accesibilidad universal (Art. 2, 1 bis, Código Territorial), como principio para las ciudades y los asentamientos humanos que faciliten el acceso de la amplia mayoría de las personas, incluidas las personas con discapacidad, al entorno físico de las ciudades en particular a los espacios públicos, el transporte público, la vivienda, la educación y los servicios de salud, la información pública y las comunicaciones (incluidas las tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones), y a otros servicios e instalaciones abiertos o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales (Nueva agenda urbana, 36).
Acción 14. Eficientización de la prestación de los servicios públicos	Se adoptará un enfoque de ciudad inteligente en el que se aprovechen las oportunidades de la digitalización, las energías y las tecnologías no contaminantes, así como las tecnologías de transporte innovadoras, de manera que los habitantes dispongan de opciones para tomar decisiones más inocuas para el medio ambiente e impulsar el crecimiento económico sostenible y que las ciudades puedan mejorar su prestación de servicios (Nueva agenda urbana, 66).
Acción 15. Infraestructura pública y del equipamiento urbano	Se fomentará la construcción, desarrollo, conservación y mejoramiento de la infraestructura pública y del equipamiento urbano. Cada localidad de articulación deberá tener su planta de tratamiento de aguas residuales, obras de retención e infiltración en puntos estratégicos para el aprovechamiento de aguas pluviales y usar las aguas tratadas y pluviales para riego de parques y jardines u otras actividades que no presentan riesgo para la salud, su cobertura de alumbrado público con bajo costo de energía y uso de energías alternativas, mantenimiento y reparación ubicado estratégicamente en áreas de baja seguridad Se deberá asegurar la distribución del agua potable, de manera a alcanzar una cobertura del 95 % reduciendo las fugas relacionadas con la obsolescencia de la red de distribución. También se deberá alcanzar una alta cobertura para el sistema de alcantarillado sanitario. La recolección de la basura tendrá que prever la separación domiciliar de los residuos, un sistema de transporte de los residuos eficiente y de bajo costo energético y de baja emisión de Gases y compuestos de efecto invernadero, el reciclaje incluyendo el compostaje y la producción de biogás a partir de los residuos orgánicos
Acción 16. Equidad de género	Se favorecerá el empoderamiento de las mujeres en la planificación y la toma de decisiones, así como su participación en la implementación de las medidas orientadas a la mitigación o la adaptación al cambio climático, para que los esfuerzos resulten más efectivos, en especial, a escala local <sup>10</sup> .
Acciones específicas para localidad central (Valle de Santiago)	Ofrecer infraestructura urbana para el desarrollo con visión de largo plazo, a través de equipamientos complementarios a la nave impulsora del empleo. La localidad central deberá suplir de manera regional los servicios financieros, de salud y educación superior para el territorio municipal y deberá favorecer la conectividad como la ciudad central de la zona metropolitana, en este caso la ciudad de Celaya, permitiendo a la población municipal acceder a bienes y servicios especializados. Los sistemas de transportes mantendrán la vinculación y la comunicación con la zona metropolitana y los centros de articulación del sistema. Garantizar una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de el resto de localidades que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género

<sup>10</sup> Soares, D., & Murillo-Licea D. (2013). Gestión de riesgo de desastres, género y cambio climático. Percepciones sociales en Yucatán, México. Cuadernos de Desarrollo Rural, 10 (72), 181-199

Acciones específicas para localidades de articulación regional	Se garantizará el desarrollo urbano de los asentamientos humanos fortaleciendo los servicios de educación media superior, consulta de salud, servicios financieros y centros de abasto público y privado Se incrementará la densidad poblacional como la intensidad y diversificación de usos y servicios, para que la localidad funcione como centro proveedor de servicios y equipamiento regional y forme parte de la red de ciudades bajo una estructura policéntrica. Se garantizará una calidad de vida adecuada a sus habitantes y a los de las localidades rurales que de ella dependen considerando los ejes de la nueva agenda urbana: inclusión urbana, derecho la ciudad, accesibilidad universal e igualdad de género. Los sistemas de transportes mantendrán la vinculación y la comunicación con las ciudades de mayor nivel jerárquico en el sistema de ciudades y con las ciudades de vinculación urbano-rural. Potenciar el desarrollo de la ciudad mediante el impulso económico, adecuado a las particularidades y características identitarias, sociales, económicas, culturales, ambientales y vocacionales.
Acciones específicas para Localidades rurales	Mantener espacios de agricultura periurbana, agricultura urbana, espacios rururbanos o de nueva ruralidad. Reducir los conflictos sectoriales, ambientales y sociales derivados del crecimiento de los asentamientos humanos o de sus actividades o en zonas donde el crecimiento o el desarrollo de las actividades humanas no son aptos y podrían ocasionar futuros conflictos

### **Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos**

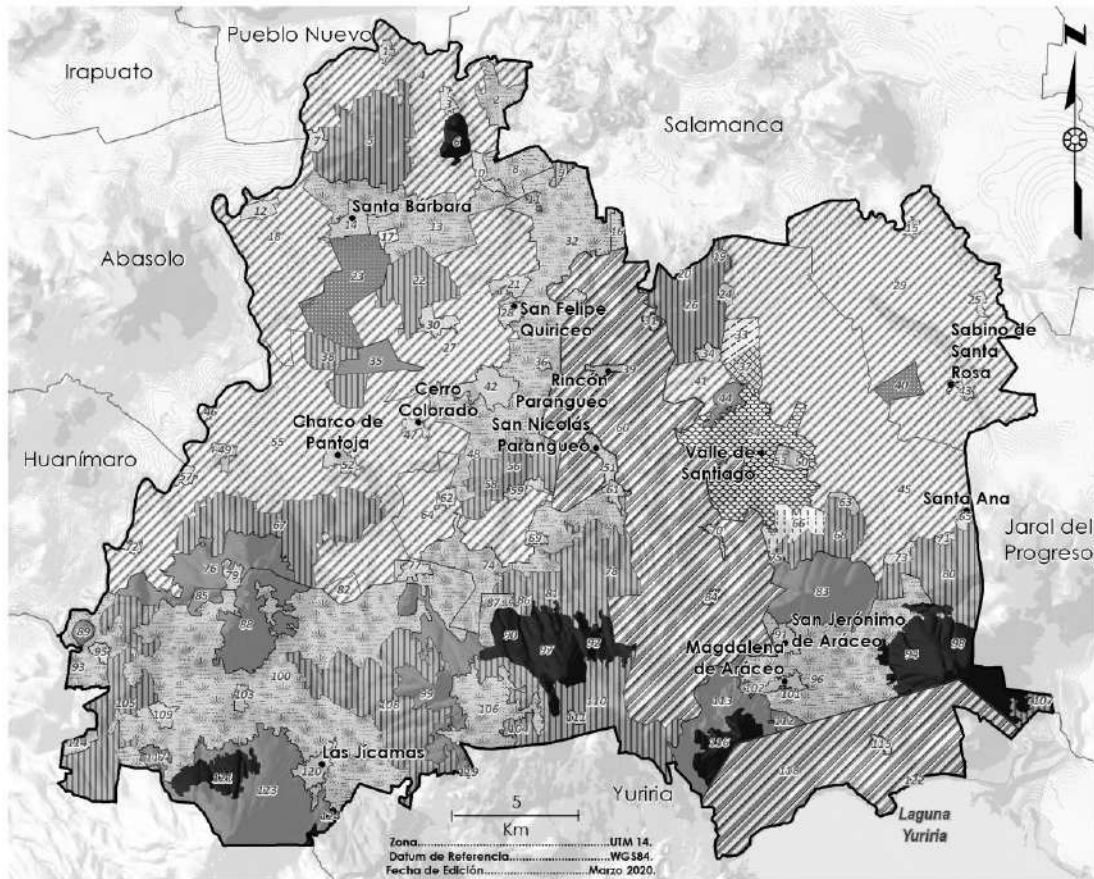
Se trata de los macizos forestales de mayor accesibilidad y limítrofes a las zonas de transición por lo que los ecosistemas se encuentran perturbados en su mayor proporción. Se localiza en las zonas bajas de la mayoría de los sistemas montañosos y cerriles del territorio municipal. Estas zonas presentan un mayor grado de pendiente y son perceptibles procesos de degradación y pérdida de suelos y de deforestación. Además, son de gran relevancia para la prestación de bienes y servicios ambientales. El objetivo estratégico consiste en la restauración ecológica de ecosistemas perturbados y las zonas preferentemente forestales utilizadas para actividades agropecuarias, con la finalidad de recuperar sus bienes y servicios ambientales, promoviendo la reconversión productiva de las actividades agrícolas hacia sistemas agroforestales, y de las zonas pecuarias hacia sistemas silvopastoriles.

### **Conservación ecológica y consolidación de proyectos forestales sustentables**

Se trata de zonas con buena cobertura forestal que presentan algunas zonas con cierto grado de degradación y que deben ser sometidas a procesos de restauración ecológica, no obstante, en general el territorio de estas UGAT mantiene los ecosistemas, su estructura y funciones. El territorio comprendido por este grupo localiza en algunas zonas altas, particularmente hacia el surponiente del municipio, y algunas zonas el suroriente en las inmediaciones de San Jerónimo y Magdalena de Araceo. Su objetivo estratégico consiste en la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales mediante el impulso de actividades alternativas de bajo impacto ambiental. Se deben considerar programas de pago por servicios ambientales, así como el turismo alternativo como herramientas que faciliten la conservación de la vegetación forestal. Así mismo deben impulsarse proyectos de conservación y restauración del suelo, agua y vegetación de zonas degradadas.

### **Protección y consolidación estratégica de ANP municipal**

Constituyen las zonas de mayor relevancia ambiental del estado fuera de las áreas naturales protegidas de carácter estatal. Comprenden tanto hábitats particulares o críticos, como las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales. Se localizan en las cuencas altas donde la topografía accidentada y la menor accesibilidad han limitado el desarrollo de actividades antropogénicas permitiendo la preservación de ecosistemas en muy buen estado de conservación, que mantienen su estructura, funciones y diversidad biológica. Su objetivo estratégico consiste en la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales. Estos espacios se consideran estratégicos para la conservación de la diversidad biológica de Valle de Santiago y deberán considerarse a futuro como potenciales áreas naturales protegidas de carácter municipal. En ellas se deben promover los programas por pago de servicios ambientales, así como actividades alternativas de muy bajo impacto ambiental, tales como senderismo interpretativo, observación de flora y fauna, o proyectos de turismo de naturaleza, aventura o extremo sin infraestructura permanente. Se deberán impulsar mecanismos para generar un fondo que facilite la conservación de estas áreas, además de buscar el apoyo de instancias federales e internacionales, así como de la sociedad civil para su preservación.



**Figura 18. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio - Políticas integrales.**

Fuente: Landscape Planning, S.C.

## Programación de proyectos, medidas, obras y acciones

El listado de programas y proyectos derivados del análisis técnico se presentó a los representantes sectoriales, actores e instancias municipales en un taller de participación desarrollado el día 18 de marzo en la cabecera municipal. En este taller se revisó el listado de programas y proyectos por eje estratégico en 4 mesas de trabajo, anexando aquellas iniciativas que los participantes consideraron importante incluir para el cumplimiento de los

lineamientos planteados y la imagen objetivo de valle de Santiago. El segundo ejercicio del taller consistió en definir la prioridad de los proyectos, así como el plazo en el que cada uno de estos deberá ser instrumentado.

A continuación, se presenta el listado de programas y proyectos clasificados por eje estratégico, y vinculados a las estrategias que componen cada uno de estos. El listado de programas y proyectos en su conjunto deriva de las estrategias planteadas para el cumplimiento de los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales del MOST, así como en respuesta a la imagen objetivo para el desarrollo sostenible con visión de largo plazo para el municipio de Valle de Santiago.

El contenido de proyectos deberá de registrarse y en el Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG-GTO), dentro del Módulo del Subsistema de Información que le corresponda.



**Tabla 40. Cartera programática y de proyectos del PMDUOET de Valle de Santiago.**

Tema/ Tipo	Nombre / Descripción	Responsable	Corresponsable	Participantes o posibles fuentes de financiamiento	Plazo	Prioridad	Vinculación estratégica
<b>Sustentabilidad ambiental</b>							
<b>Ecosistemas y biodiversidad</b>							
PROY	Área Natural Protegida Municipal Zona Serrana de las Jícamas-El Presidio (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) <i>Consiste en un área natural con una superficie total de 2,103.9 ha, compuesta por dos UGAT con política de conservación (104 y 108) que fungen como zona de amortiguamiento con una superficie de 1,687.4 ha, y dos UGAT con política de protección (107 y 109) que fungen como área núcleo, con una superficie de 416.5. Este territorio posee un alto valor de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de la región de articulación de las Jícamas.</i>	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Corto	Alta	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
PROY	Área Natural Protegida Municipal Corredor Biológico Intermontano de Valle de Santiago (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) <i>Consiste en un área natural que conecta los territorios de las ANP “Región Volcánica Siete Luminarias” y “Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia”, facilitando el flujo biológico entre sus territorios. El área propuesta cuenta con una superficie de 1,113.9 ha, compuesta por tres UGAT, las primeras (UGAT 92) con política de restauración y (UGAT 108) con política de conservación y una superficie de 396 y 1,031 ha respectivamente y que fungen como zona de amortiguamiento; y la tercera (UGAT 102) con política de protección, una superficie de 363 ha y que funge como zona núcleo.</i>	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Corto	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
PROY	Área Natural Protegida Municipal Cerros de Las Torres-Las Peñas (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) <i>Consiste en un área natural con una superficie total de 1,756.3 ha, compuesta por una unidad (UGAT 76) con política de conservación que funge como una única zona de conservación. Este territorio posee un alto valor de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de las regiones de articulación de las Jícamas y Charco de Pantoja-Charco de Parangueo.</i>	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
PROY	Área Natural Protegida Municipal Cerro Blanco (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) <i>Consiste en un área natural con una superficie total de 1,242.7 ha, compuesta por la UGAT 84 con política de que funge como una única zona de conservación. Este territorio posee uno de los valores más altos de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de la región de articulación de Magdalena de Araceo – San Jerónimo de Araceo. Cabe destacar que este territorio se ubica en colindancia con el ANP “Laguna de Yuriria y su Zona de Influencia”.</i>	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
PROY	Área Natural Protegida Municipal El Sombrero – El Picacho – Las Silletas. (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) <i>Consiste en un área natural con una superficie total de 1,230.7 ha, compuesta por la UGAT 82 con política de protección que funge como una única zona de conservación. Este territorio</i>	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06,

	<i>posee uno de los valores más altos de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de las regiones de articulación de Valle de Santiago, San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo y Las Jícamas. Cabe destacar que este territorio se ubica en la cabecera de la cuenca y es una de las principales zonas de captación hídrica.</i>						EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
PROY	Área Natural Protegida Municipal Cerro Prieto-El Tambor (Protección de los ecosistemas, PMD 2040) <i>Consiste en un área natural con una superficie total de 163.2 ha, compuesta por la UGAT 6 con política de protección, que funge como una única zona de conservación. Este territorio posee uno de los valores más altos de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población de la región de articulación de Santa Bárbara – Noria de Mosqueda. Cabe destacar que este territorio constituye uno de los últimos relictos de vegetación de la zona norte del municipio en la zona del Bajío Guanajuatense.</i>	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
PROY	Modificación del límite del Área Natural Protegida Estatal Región volcánica Siete Luminarias y Programa de Manejo (Protección de los ecosistemas, Actualización del programa de manejo de las áreas naturales protegidas existentes en el Municipio, PMD 2040) <i>Consiste en la redelimitación del polígono de la Región volcánica Siete Luminarias, desincorporando territorios con un alto grado de transformación y donde se carece de ecosistemas, e incorporando zonas con alto valor ecológico, inclusive considerando las ANP municipales propuestas del corredor biológico intermontano de Valle de Santiago, y El sombrero – El Picacho – Las Silletas, así como otras zonas susceptibles de restauración ecológica en su zona de influencia, lo que incidiría en la regeneración de servicios ecosistémicos. Cabe destacar que el polígono utilizado por las instancias gubernamentales, no corresponde de manera exacta al decreto.</i>	SMAOT	IMPLAN	SMAOT	Corto	Alta	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
PROY	Modificación del límite del Área Natural Protegida Estatal Laguna de Yuriria y Zona de Influencia y Programa de Manejo (Protección de los ecosistemas, Actualización del programa de manejo de las áreas naturales protegidas existentes en el Municipio, PMD 2040) <i>Consiste en la redelimitación del polígono del ANP Laguna de Yuriria y zona de influencia, desincorporando territorios con un alto grado de transformación y donde se carece de ecosistemas, e incorporando zonas con alto valor ecológico, inclusive considerando las ANP municipales propuestas del corredor biológico intermontano de Valle de Santiago, y Cerro Blanco, así como otras zonas susceptibles de restauración ecológica en su zona de influencia, lo que incidiría en la regeneración de servicios ecosistémicos.</i>	SMAOT	IMPLAN	SMAOT	Corto	Alta	EAm01, EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm06, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12.
PROG	Programa de restauración ecológica municipal <i>Consiste en la creación de un programa multianual de restauración ecológica, que apoye a los núcleos agrarios y comunidades para la recuperación de sus ecosistemas y servicios ecosistémicos. Este programa está dirigido particularmente a una superficie de 12,519.3 ha correspondiente a 17 UGAT con política de restauración ecológica (5, 9, 21, 25, 36, 53, 64, 67, 73, 74, 77, 91, 92, 03, 95, 96 y 99). Dentro del programa deberán considerarse acciones de Reforestación, conservación y restauración de suelos, monitoreo de flora y fauna, además de todas aquellas contempladas en la estrategia EAM03 de Restauración ecológica.</i>	Dirección de ecología	SMAOT	SMAOT - SDAyR	Mediano	Alta	EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08, EAm12, EAm14, EAm18.
PROG	Programa de restauración ecológica de bancos de materiales en abandono <i>Consiste en la creación de un programa en vinculación con la SMAOT para la restauración de bancos de materiales al final de su proceso de explotación, o en situación de abandono.</i>	Dirección de ecología	SMAOT	SMAOT - SDAyR	Mediano	Alta	EAm02, EAm03, EAm04, EAm05, EAm07, EAm08,

	<i>Particularmente se debe considerar dentro de los corresponsables a los dueños de los bancos, atendiendo además lo dispuesto en el CRE Mnm06.</i>						EAm12, EAm14, EAm18.
PROG	Programa de monitoreo de la biodiversidad municipal <i>Consiste en la creación de un programa municipal para el monitoreo de la biodiversidad que habita su territorio. Para este programa se tomará como base inicial la información contenida en el Estudio de Biodiversidad desarrollado por el IMPLAN en 2020, a partir del cual se establecerán especies prioritarias, atendiendo lo dispuesto en la estrategia EAM08.</i>	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm02, EAm03, EAm05, EAm07, EAm08, EAm11, EAm12, EAm14.
<b>Cambio climático</b>							
PROY	Impulso de la agricultura climáticamente inteligente <i>Consiste en el impulso de proyectos agrícolas con un alto grado de resiliencia ante los efectos negativos potenciales del cambio climático. La agricultura climáticamente inteligente se considera uno de los proyectos más importantes para la adaptación climática. Constituye un enfoque que ayuda a orientar las acciones necesarias para transformar y reorientar los sistemas agrícolas a fin de apoyar de forma eficaz el desarrollo y garantizar la seguridad alimentaria en el contexto de un clima cambiante. Los proyectos deben considerar tres objetivos clave: el aumento sostenible de la productividad y los ingresos agrícolas, la adaptación y la creación de resiliencia ante el cambio climático y la reducción y/o absorción de gases de efecto invernadero, en la medida de lo posible.</i>	Dirección de desarrollo rural	SDAyR - SMAOT	SDAyR - SMAOT - SADER	Corto	Alta	EAm15, EAm19, EEc01, EEc02, EEc03, EEc04, EEc05.
PROG	Programa de resiliencia climática <i>Consiste en un programa que pretende aumentar la resiliencia de los sistemas productivos ante los efectos negativos del cambio climático. Tiene por objeto adoptar una modalidad de desarrollo con capacidad de adaptación al cambio climático, en consonancia con los objetivos de reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible. Para ello se deben identificar las actividades humanas más vulnerables climáticamente y adoptar nuevas medidas que aumenten la resiliencia y disminuyan la vulnerabilidad.</i>	IMPLAN	Dirección de Desarrollo Urbano	SMAOT	Mediano	Alta	EAm13, EAm15, EAm19, EAm20, Eft05, Eft17, ESo02, EEc05.
PROG	Programa de monitoreo de la calidad del aire en Valle de Santiago (Creación y desarrollo de esquemas de monitoreo integrados, accesibles y en tiempo real que permitan medir y registrar la calidad ambiental o monitoreo de la contaminación ambiental, PMD 2040) <i>Consiste en la implementación de un Sistema de Medición de la Calidad del Aire, considerando lo definido por la NOM-056-semarnat-2012, que especifica las condiciones mínimas que deben ser observadas para el establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire y de muestreo de contaminantes atmosféricos. Inicialmente se deberán considerar como primeros puntos de interés la zona urbana de Valle de Santiago, así como el Parque Industrial SENDAI. UGAT 31, 48, 50 y 51.</i>	Dirección de ecología	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm16, EAm18, Eft18, EEc19.
PROY	Programa de adaptación basada en ecosistemas <i>Consiste en la implementación de un modelo que promueve el uso de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas para ayudar a las personas a reducir los efectos adversos de la variabilidad y el cambio climáticos. El programa deberá articular las acciones de protección de los ecosistemas a partir del establecimiento del nuevo sistema de ANP municipales, el programa de restauración ecológica, el rescate de</i>						
PROY	Plan Maestro de Infraestructura verde de Valle de Santiago <i>Consiste en la generación de un Plan Maestro de Infraestructura Verde (PMIV) para el municipio de Valle de Santiago, particularmente para la zona urbana de la cabecera municipal (UGAT 48, 50 y 51). El PMIV deberá tomar como marco general la Propuesta de "Implementación de</i>	IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Media	EAm12, EAm15, Eft05, Eft09, Eft12, Eft15, Eft18, Eft19.

	<p><i>Infraestructura Verde como Estrategia para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en Ciudades Mexicanas, considerando las siguientes categorías:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Estudios Preliminares: se refiere al conocimiento previo requerido para avanzar en las etapas de planeación posteriores y consiste en la recopilación de información de diversas fuentes.</i></li> <li>• <i>Diseño: se enfoca en la elaboración de la propuesta, que mediante un diagnóstico, permita identificar la problemática a resolver y las mejores soluciones en un contexto espacio-temporal específico.</i></li> <li>• <i>Implementación: es la ejecución del proyecto que incluye la operación del diseño y la asignación de tareas, plazos, productos y actividades comprometidas.</i></li> <li>• <i>Monitoreo y Evaluación: descripción y análisis de resultados.</i></li> </ul>						
<b>Agua</b>							
PROY	<p>Limpieza y Saneamiento del Arroyo Camémbaro</p> <p><i>Consiste en el saneamiento del Arroyo Camémbaro, particularmente en su porción que cruza la cabecera municipal, incidiendo en las colonias La Loma, Ranchos Unidos, San Juan y Centro (UGAT 50 y 51). El Proyecto de Saneamiento deberá considerar además las siguientes acciones:</i></p> <p><i>Diagnóstico socioambiental del Arroyo Camémbaro</i></p> <p><i>Creación de un registro de descargas y aportes de contaminantes.</i></p> <p><i>Gestión integral de residuos sólidos urbanos.</i></p> <p><i>Regeneración de la vegetación riparia.</i></p> <p><i>Fortalecimiento de la inspección y vigilancia</i></p>	Dirección de ecología	CEAG	CEAG - SMAOT	Corto	Alta	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EAm18, EAm20.
PROY	<p>Parque hídrico lineal Arroyo Camémbaro</p> <p><i>Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce restaurado del Arroyo Camémbaro. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del arroyo, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio climático y ambiental de la Ciudad de Valle de Santiago, jugando un papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza. Dentro del proyecto se deberán considerar espacios culturales, articulados con el centro histórico, la alameda, el museo de la estación del tren y otros espacios culturales e históricos de la ciudad.</i></p>	IMPLAN – Dirección de Desarrollo Urbano	CEAG	CEAG - SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15,
PROY	<p>Parque hídrico lineal Nororiente</p> <p><i>Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce del canal que se introduce en la zona norte de la ciudad, y la cruza hasta su zona oriente. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del arroyo, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio climático y ambiental de la Ciudad de Valle de Santiago, jugando un</i></p>	IMPLAN – Dirección de Desarrollo Urbano	CEAG	CEAG - SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15.

	<i>papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza.</i>						
PROY	Ampliación de la planta tratamiento de aguas residuales de Valle de Santiago <i>Consiste en la ampliación de la PTAR de la cabecera municipal ubicada a un costado del parque industrial SENDAI, aumentando su capacidad para dar servicio adecuado a la población urbana y su zona de influencia. Para determinar su capacidad y características se deberá desarrollar un estudio técnico complementario.</i>	SAPAM	CEAG	CEAG - CONAGUA	Corto	Alta	EAm13, EAm14, EAm15, EAm18, EAm20.
PROY	Colectores urbanos de agua pluvial <i>Consiste en la incorporación de colectores pluviales superficiales que faciliten el encauzamiento y descarga de las aguas pluviales evitando que estas se mezclen con las descargas sanitarias. Se deben considerar proyectos de recarga artificial de los acuíferos o infraestructura de colecta de la agua pluvial para su aprovechamiento.</i>	Dirección de obras públicas	CEAG - CONAGUA	Estatal	Mediano	Baja	EAm04, EAm12, EAm13, EAm15, EFt09.
PROG	Programa de reúso de aguas tratadas. <i>Consiste en un programa que impulse el reúso de las aguas residuales tratadas para su uso en la agricultura, industria y áreas verdes. El programa debe considerar:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Identificación de la cantidad disponible de agua recuperada</i></li> <li>• <i>Determinación de todos los usuarios existentes y potenciales futuros</i></li> <li>• <i>Identificación de usuarios potenciales</i></li> <li>• <i>Determinación de la aceptación de agua recuperada por los usuarios</i></li> <li>• <i>Comparación del suministro y la demanda potencial</i></li> <li>• <i>Preparación de planos (layout) del sistema de distribución de aguas para reúso</i></li> </ul> <i>Además de un estudio complementario que determine los criterios de Diseño para el Sistema de Almacenamiento / Distribución de Agua Recuperada.</i>	SAPAM	CEAG - CONAGUA	Estatal	Mediano	Media	EAm13, EAm14, EAm15, EAm18, EAm20.
PROY	Estudio técnico justificativo y expedición de declaratorias de zonas de recarga municipales <i>Consiste en un estudio complementario para la determinación o validación de las zonas de recarga hídrica municipal y la evaluación de su estado actual. La declaratoria de las zonas de recarga se desarrollará a partir del diagnóstico de cada una de ellas, considerado además las siguientes acciones potenciales:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Barreras o diques vivos</i></li> <li>• <i>Obras biofísicas para la estabilización de laderas y cauces</i></li> <li>• <i>Plantaciones forestales</i></li> <li>• <i>Nivelamiento de parcelas y siembra en surcos de nivel</i></li> <li>• <i>Construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o mantenimiento de sistemas de recarga artificial, cosecha y/o almacenamiento de agua</i></li> </ul> <i>Además, se considerarán para las zonas de recarga las siguientes acciones:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prohibir el corte de los árboles de la zona de protección de la fuente.</i></li> <li>• <i>Realizar labores de reforestación de especies de la zona, con base en un estudio cronológico.</i></li> <li>• <i>Crear un vivero comunitario para favorecer la forestación.</i></li> <li>• <i>Implementar obra civil para mejorar la infiltración (pozos de infiltración, canales, terrazas –cerrados a ambos lados-, gavetas –cajones cúbicos-).</i></li> <li>• <i>Realizar limpieza de agentes contaminantes en su zona de influencia.</i></li> <li>• <i>Prohibir y sancionar el uso de fertilizantes y plaguicidas químicos. Promover el uso de materiales orgánicos no contaminantes.</i></li> </ul>	IMPLAN	Dirección de Ecología CEAG SMAOT	Estatal	Corto	Alta	EAM02, EAM03, EAM04, EAM13, EAM15

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar prácticas de mejoramiento del suelo</li> <li>Restringir el cambio de uso de suelo negativo en la zona</li> <li>Control y mantenimiento de la construcción de tanques sépticos y letrinas</li> </ul>						
PROG	<p>Programa de cultura del agua</p> <p>Consiste en un programa de cultura y sensibilización del estado de los recursos hídricos en el municipio, particularmente para los sectores con mayor necesidad de consumo de agua. Tiene por objeto fomentar y promover la educación, capacitación y participación social para fortalecer la gobernanza hacia la sustentabilidad ambiental, con el agua como eje transversal. Este programa se deberá articular con el programa federal, promoviendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espacios de Cultura del Agua (ECA)</li> <li>Formación de competencias (cursos y/o talleres)</li> <li>Creación y difusión de materiales didácticos</li> <li>Eventos de difusión y divulgación</li> </ul>	SAPAM	CEAG	CEAG	Corto	Media	EAm04, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15, EFt09.
<b>Residuos sólidos</b>							
PROG	<p>Programa Municipal de Prevención y Gestión Integral de residuos sólidos urbanos (Generación de una cultura de participación y compromiso de la ciudadanía para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos, Sistema de gestión integral de residuos sólidos o rellenos sanitarios subregional, Sistemas de recolección de basura que permita la separación adecuada.; PMD 2040)</p> <p>Consiste en un instrumento que define los principios y las estrategias para el manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de metas, objetivos, acciones y definición de responsabilidades. Se estructura en ocho subprogramas y cuatro ejes transversales, enfocados en la apertura de nuevos esquemas de prevención y minimización; al fortalecimiento institucional, para renovar o crear nueva infraestructura y equipo y en el cumplimiento de la normatividad ambiental, considerando a todos los actores que intervienen en la cadena de generación y gestión de residuos.</p> <p>Su objetivo consiste en establecer las directrices para que Valle de Santiago dé un manejo adecuado a los residuos sólidos que genera, a través de los subprogramas, políticas públicas aplicables y medibles que involucren los diferentes sectores de la sociedad, desde los habitantes hasta las empresas y dependencias encargadas de la prestación del servicio de limpia, haciendo especial énfasis en la comunicación, capacitación, minimización, separación, aprovechamiento y valorización, a fin de consolidar la gestión integral de residuos sólidos en la capital del país, con una visión incluyente y participativa.</p> <p><u>Subprogramas:</u> Prevención y minimización, Separación, Recolección, Transferencia, Aprovechamiento y valorización de residuos, Disposición final, Instrumentos normativos, administrativos y financieros, y Protección ambiental.</p> <p><u>Ejes transversales:</u> Comunicación y capacitación, Fortalecimiento y coordinación interinstitucional, Operación, e Infraestructura y equipo.</p>	Dirección de ecología	Departamento de Limpia SMAOT	SMAOT - Estatal	Corto	Alta	EAm17, EAm18, EAm20, EFt08, EFt09, ES002, EEc17
PROY	<p>Nuevo equipamiento o ampliación del Relleno sanitario municipal</p> <p>Consiste en la instalación de un nuevo sitio o la ampliación del que se encuentra en uso para la disposición final de residuos sólidos urbanos, considerando lo dispuesto por la NOM-083-SEMARNAT-2003.</p>	IMPLAN – Dirección de obras públicas - Dirección de ecología	SMAOT	SMAOT - Estatal	Corto	Alta	EAm17, EAm18, EAm20, EFt08, EEc17.

PROY	<p>Planta de valorización de residuos sólidos urbanos (Sistemas de recolección de basura que permita la separación adecuada.; PMD 2040)</p> <p>Consiste en un estudio complementario que determine el diseño y requerimientos para la instalación y operación de una planta de valorización de residuos sólidos, que considere los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización de los residuos generados: cantidad, composición y disponibilidad del reciclable.</li> <li>• Evaluación del mercado para materiales reciclables.</li> <li>• Evaluación y elección de las tecnologías de recolección.</li> <li>• Ubicación de las instalaciones.</li> <li>• Evaluación y elección de las tecnologías de procesamiento.</li> <li>• Generación de apoyo social y político.</li> <li>• Organización y preparación del presupuesto.</li> <li>• Análisis de temas legales.</li> <li>• Desarrollo del esquema de inicio de operaciones.</li> <li>• Implementación de un proyecto de educación y promoción.</li> </ul>	Dirección de ecología	Dirección de ecología	SMAOT	Corto	Alta	EAm17, EAm20, EEc17.
<b>Suelo</b>							
PROG	<p>Programa de conservación y restauración de suelos agrícolas</p> <p>Consiste en un programa que defina las acciones necesarias para la recuperación de las características químicas y físicas de los suelos agrícolas, promoviendo actividades que permitan la recuperación y conservación de los suelos a través del establecimiento de sistemas productivos acordes a la vocación natural de cada región.</p>	Dirección de desarrollo rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Mediano	Media	EAm02, EAm05, EAm10, EEc01, EEc02, EEc03, EEc04, EEc05, EEc07, EEc08, EEc09.
<b>Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales</b>							
PROG	<p>Programa de fomento de Unidades de Manejo Ambiental (UMA's)</p> <p>Consiste en la implementación de un programa de fomento para el establecimiento de Unidades de manejo ambiental, que fortalezca el manejo integral del hábitat, las poblaciones y especies de vida silvestre nativa mediante su conservación y aprovechamiento sustentable para fortalecer el mercado legal de bienes y servicios generados a través de las UMA.</p>	Dirección de ecología	SMAOT- SEMARNAT	SEMARNAT	Mediano	Baja	EAm02, EAm08, EAm11, EAm12.
PROY	<p>Vivero forestal de Valle de Santiago</p> <p>Consiste en la creación de un vivero forestal para la producción de diversas especies vegetales regionales. Su producción facilitará las acciones de restauración, así como el establecimiento de áreas verdes acordes a la paleta vegetal de Valle de Santiago.</p>	Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - CONAFOR	Corto	Media	EAm02, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11.
PROY	<p>Banco de semillas agroforestales</p> <p>Consiste en la creación de un espacio con condiciones adecuadas para conservar ejemplares de semillas de distintas especies vegetales (silvestres o cultivadas) de forma que se garantice así la preservación de la diversidad genética de las plantas del territorio municipal.</p>	Dirección de desarrollo rural	SDAyR	SDAyR - CONAFOR	Corto	Media	EAm02, EAm08, EAm09, EAm10, EAm11.
PROY	<p>Ruta de las Siete Luminarias (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040)</p> <p>Consiste en el establecimiento de una ruta o vía de conexión entre las áreas, complejos y atractivos turísticos de la región volcánica Siete Luminarias. La ruta consiste en el establecimiento de un circuito que inicie en Valle de Santiago como centro emisor y receptor de usuarios, y que conectará los diferentes volcanes y otros atractivos de la zona, facilitando a los visitantes acceder a todos los sitios a través de un sendero o camino seguro y adecuado para el tránsito peatonal y ciclista. La ruta deberá vincular a las diferentes localidades inmersas en la</p>	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Corto	Alta	EEc11, EEc13.

	<i>región, que proveerán de bienes y servicios a los visitantes, impulsando su situación socioeconómica.</i>						
PROY	<p>Proyecto ecoturístico de rescate del cráter La Alberca (Incluye parador turístico y centro de convenciones) (PMG -2018-2021)</p> <p><i>Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en la zona del cráter La Alberca (UGAT 57). El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar</i></li> <li>• <i>Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.</i></li> <li>• <i>Desarrollar un estudio geo-socioeconómico</i></li> <li>• <i>Generar un diagnóstico turístico</i></li> <li>• <i>Generar un estudio de mercado</i></li> <li>• <i>Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.</i></li> </ul>	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.
PROY	<p>Centro ecoturístico Cerro de las Jicamas (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040)</p> <p><i>Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en la zona serrana de Las Jicamas-El Presidio (UGAT 107, 108). El proyecto constituirá una alternativa económica viable para los ejidos Los Martínez, Las Jicamas y Las Cañas. El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar</i></li> <li>• <i>Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.</i></li> <li>• <i>Desarrollar un estudio geo-socioeconómico</i></li> <li>• <i>Generar un diagnóstico turístico</i></li> <li>• <i>Generar un estudio de mercado</i></li> <li>• <i>Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.</i></li> </ul>	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.
PROY	<p>Centro ecoturístico Cerro Blanco (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040)</p> <p><i>Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en Cerro Blanco-Mirador Laguna de Yuririra, Ejido San Jerónimo de Araceo (UGAT 84). El proyecto constituirá una alternativa económica viable para el ejido, incorporando actividades turísticas de bajo impacto al área natural protegida municipal propuesta. El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar</i></li> <li>• <i>Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.</i></li> <li>• <i>Desarrollar un estudio geo-socioeconómico</i></li> <li>• <i>Generar un diagnóstico turístico</i></li> <li>• <i>Generar un estudio de mercado</i></li> <li>• <i>Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.</i></li> </ul>	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.
PROY	<p>Centro ecoturístico El Sombrero – Las Silletas (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040)</p> <p><i>Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en El Sombrero – Las Silletas – el Picacho, Ejidos de Mesa de San Agustín, Cerritos de San José de Parangueo y Buenavista de Parangueo (UGAT 82). El proyecto constituirá una alternativa económica viable para el ejido, incorporando actividades turísticas de bajo impacto al área natural protegida municipal propuesta. El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:</i></p>	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar</li> <li>Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.</li> <li>Desarrollar un estudio geo-socioeconómico</li> <li>Generar un diagnóstico turístico</li> <li>Generar un estudio de mercado</li> <li>Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.</li> </ul>						
	<p>Proyecto ecoturístico Punta Santiago</p> <p>Centro de oferta de bienes y servicios de turismo El proyecto constituirá una alternativa económica viable incorporando actividades turísticas de bajo impacto ambiente. El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar</li> <li>Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona.</li> <li>Desarrollar un estudio geo-socioeconómico</li> <li>Generar un diagnóstico turístico</li> <li>Generar un estudio de mercado</li> <li>Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto.</li> </ul>	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Mediano	Media	EEc11, EEc13.
<b>Medio físico transformado</b>							
<b>Gestión y administración del territorio</b>							
PROY	<p>Evaluación trianual del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico y territorial de Valle de Santiago (Actualización del programa municipal de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial, PMD 2040)</p> <p>Consiste en la evaluación periódica (cada 3 años) del nivel de progreso y cumplimiento del PMDUOET, identificando puntos relevantes que deberán considerarse en su actualización. Las actualizaciones dependerán de los resultados de la evaluación, la vigencia del programa, y/o la actualización o modificación de instrumentos de planeación territorial de mayor nivel jerárquico (PEDUOET, PNOT)</p>	IMPLAN	Desarrollo urbano	SMAOT, IPLANEG, SEDATU	Corto	Alta	EFt02, EFt03, EFt04, EFt05, EFt07.
PROY	<p>Estudio de Actualización Catastral municipal, para obtener un Catastro Multifinalitario (priorizando la cabecera municipal y localidades de articulación municipal) (Implementar un programa catastral a fin de generar a Clave Catastral que por mandato de ley, PMD 2040)</p>	Departamento de Catastro IMPLAN	Desarrollo urbano	SEDATU	Corto	Alta	EFt02, EFt03, EFt04, EFt05, EFt07.
PROG	<p>Programa de regularización de asentamientos humanos urbanos (escrituración de predios)</p> <p>Consiste en un programa que analice la situación de los diferentes asentamientos humanos no regulares en el territorio del centro de población, analizando su vinculación actual con la zona urbana, la factibilidad o presencia actual de dotación de servicios, y una evaluación de riesgos potenciales.</p>	Dirección de Desarrollo urbano	Servicios municipales, Agua potable, obras públicas	SMAOT, Coordinación de asentamientos humanos, SEDATU	Corto-Mediano	Media	EFt02, EFt03, EFt04, EFt05, EFt07, EFt08, EFt09, EFt18.
PROY	<p>Reglamento del PMDUOET para el municipio de Valle de Santiago. (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, PMD 2040)</p> <p>Consiste en la elaboración y publicación del reglamento vinculado a lo establecido en el PMDUOET, que considere particularmente lo definido en materia de usos permitidos en el MOST y los criterios de regulación ecológica y directrices a los que estos se encuentran sujetos.</p>	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	EAm01, EAm04, EAm07, EFt01, EFt02, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt07, EFt08, EFt09, EFt12, EFt13,

							Eft14, Eft15, Eft16, Eft17, Eft18, EEc03.
PROY	Actualización del reglamento de Zonificación de Usos y Destinos del Suelo para el Municipio de Valle de Santiago (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, PMD 2040)	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	EAm01, EAm04, EAm07, Eft01, Eft02, Eft03, Eft04, Eft05, Eft07, Eft08, Eft09, Eft12, Eft13, Eft14, Eft15, Eft16, Eft17, Eft18, EEc03.
PROY	Actualización del reglamento de construcción (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, PMD 2040)	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft09.
PROY	Actualización del reglamento de fraccionamientos (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, PMD 2040)	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft09.
PROY	Reglamento de imagen urbana (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, Contar con normatividad para que regule la ocupación de vías y espacios públicos, PMD 2040)	Dirección de Desarrollo Urbano - IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Alta	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09, Eft12, Eft13, Eft14, Eft15, Eft18.
PROY	Manual del reglamento de imagen urbana (Actualización del marco normativo en materia de Desarrollo Urbano de Ordenamiento Ecológico y Territorial, Simplificación del marco normativo y procesal en Materia de Desarrollo Urbano Ecológico y Territorial, PMD 2040)	IMPLAN	IPLANEG	Secretaría de Gobierno del Estado	Corto	Media	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09, Eft12, Eft13, Eft14, Eft15, Eft18.
PROG	Paleta vegetal de Valle de Santiago	Dirección de ecología - IMPLAN	SMAOT	SMAOT	Mediano	Baja	EAm08, Eft05, Eft18,
PROY	Programa parcial del centro histórico de Valle de Santiago (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) <i>Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG)</i> <i>Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial incluirá los territorios de las UGAT 48 y 50.</i>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Alta	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09.

PROY	Programa parcial del corredor económico estratégico Valle de Santiago – Salamanca (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) <i>Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial incluirá los territorios de las UGAT 31, 35 y la zona que se determine como necesaria de la UGAT 51.</i>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Alta	Eft10, Eft12
PROY	Programa parcial de Parques de Innovación agroindustrial (Creación de un parque agroalimentario, PMD 2040) (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) <i>Consiste en dos Programas parciales (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberán ser formulados de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. Los Programas Parciales se desarrollarán en los territorios de las UGAT 22 y 38 respectivamente.</i>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Media	EEc02, EEc03, EEc04, EEc05, EEc06.
PROY	Programas parciales de subcentros urbanos Lindavista (norte), Miravalle-La Loma y Ranchos Unidos (sur) (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) <i>Consiste en dos Programas parciales (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberán ser formulados de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. Los territorios de cada uno de los Programas Parciales serán definidos por el IMPLAN, y serán porciones de la UGAT 51.</i>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Media	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09.
PROY	Creación del Observatorio Ciudadano de Valle de Santiago (Participación ciudadana en la toma de decisiones en información, planeación, PMD 2040) <i>Consiste en la creación de un mecanismo y/o herramienta que promueva la participación ciudadana y busque el empoderamiento de la sociedad a través de transparentar y legitimar la información disponible respecto de las diferentes actividades de la administración pública. El Observatorio Ciudadano de Valle de Santiago deberá articular a las diferentes organizaciones sociales, sectores productivos, academia, núcleos agrarios y representantes sociales a fin de que incidan verdaderamente en las acciones de las autoridades y coadyuven a marcar el rumbo que se quiere para el municipio.</i>	IMPLAN	Dependencias	IPLANEG	Corto	Media	ESo01, ESo08
PROY	Plataforma “Red Ciudadana” <i>Consiste en el desarrollo de una plataforma que permita la interacción vía web y móvil entre las entidades gubernamentales (municipal, estatal y federal) y los ciudadanos con el fin de abrir un medio de comunicación dedicado a dar opiniones, compartir información de toda clase, desde eventos y contingencias de tráfico, hasta información vital en momentos de catástrofes, así como la atención de solicitudes de servicio emitidas por parte de los ciudadanos (Calidad en el servicio público, Corrupción / Transparencia, Desorden público, Seguridad / Violencia, Limpieza / Basura, Cuidado de recursos naturales y Vandalismo / Cultura Cívica), fomentando la responsabilidad social, todo en tiempo real y con la ventaja de una geo-localización precisa para los casos que sea necesario mediante cartografía digital, brindando la posibilidad al gobierno municipal de dar seguimiento a cada una de las solicitudes recibidas que inquietan a los ciudadanos.</i>	IMPLAN	Dependencias	IPLANEG	Corto	Media	ESo01, ESo08
PROY	Plan de Regeneración e Imagen Urbana Antigua Estación del Ferrocarril	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Media	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05,

	<i>Consiste en un proyecto integral de regeneración urbana de la Antigua Estación del Ferrocarril y su zona de influencia, mismo que busca el mejoramiento de la imagen urbana a través de obras complementarias a un corredor cultural vinculado al parque lineal del Arroyo Camébaro, la Alameda y el centro histórico de la ciudad.</i>						Eft06, Eft08, Eft09.
PROY	Programa Parcial de Santa Bárbara- Noria de Mosqueda – Col. Emiliano Zapata (La Nopalera) - Cereso 1000 de Valle de Santiago. (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) <i>Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la aglomeración de articulación Santa Bárbara- Noria de Mosqueda, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá el territorio de las UGAT 14, 16 y aquel que se defina como relevante de la UGAT 13.</i>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Corto	Alta	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09.
PROY	Programa Parcial de Magdalena de Araceo - San Jerónimo de Araceo - Puerto de Araceo (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) <i>Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la aglomeración de articulación Magdalena de Araceo - San Jerónimo de Araceo, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá territorio de las UGAT 79 y 87 y aquel que se defina como relevante de la UGAT 83.</i>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09.
PROY	Programa Parcial de Los Mogotes (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) <i>Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la aglomeración de articulación San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo – Mogotes de San José de Parangueo, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá territorio de la UGAT 40.</i>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09.
PROY	Programa Parcial Urbano de Rincón de Parangueo (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) <i>Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG) Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la localidad de articulación Rincón de Parangueo, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá territorio de la UGAT 37.</i>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09.
PROY	Programa Parcial Urbano de Charco de Pantoja (Desarrollo urbano que genere la infraestructura y el equipamiento necesarios para crear comunidades y ciudades con buena calidad de vida para sus habitantes, PMD 2040) <i>Consiste en un Programa parcial (Artículo 40 inciso V CTEMG)</i>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09.

	<i>Que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en el Artículo 73 bis 2 del CTEMG y su contenido estará definido por lo dispuesto en el artículo 73 bis 4 del mismo código. El Programa Parcial integra la aglomeración de articulación Charco de Pantoja – Charco de Parangueo, que funge como cabecera regional para la dotación de bienes y servicios a la región. Incluirá territorio de la UGAT 49.</i>						
PROY	<p>Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) de Valle de Santiago</p> <p><i>Consiste en la elaboración del instrumento rector de la movilidad municipal, que articule la movilidad con los demás instrumentos del Sistema de Planeación Municipal, particularmente el PMDUOET y el PMD 2040. Tiene por objeto dotar a la ciudad de espacios públicos de calidad y se agilicen los traslados de las personas a través de diferentes modos de transporte conectados entre sí, siempre con estándares óptimos de calidad y confortabilidad. El programa deberá integrar los siguientes objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales en el área urbana, orientado a precisar la naturaleza y magnitud de la problemática actual de los sistemas de movilidad motorizada (colectiva e individual) y no motorizada.</i></li> <li>• <i>Determinar el pronóstico segmentado en horizontes de tiempo predefinidos, a partir de las condiciones actuales de la demanda de desplazamientos, y las generadas según las tendencias y directrices del PMDUOET.</i></li> <li>• <i>Definir las políticas de desarrollo que orienten las tendencias de mejoramiento del sector, considerando una visión integral de solución a los problemas detectados.</i></li> <li>• <i>Diseñar y plantear las estrategias que de manera estructural determine los mecanismos y precise las acciones en las siguientes vertientes:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) <i>En la calidad del servicio de transporte público a través de una operación eficiente, propiciando la rentabilidad del servicio, logrando la evolución del sistema tradicional actual a esquemas empresariales eficientes, garantizando esquemas que permitan la transparencia en el manejo de los ingresos y su distribución a los prestadores del servicio.</i></li> <li>(ii) <i>En infraestructura, con un plan de vialidades que contemple el uso óptimo, la continuidad y conectividad (ampliación, extensión de las vialidades existentes y el desarrollo de nuevas vialidades), que permitan la estructuración de un modelo acorde a las necesidades de crecimiento vehicular.</i></li> <li>(iii) <i>En la operación del tránsito, con intervenciones en tramos y segmentos del sistema vial actual y propuesto, con propuestas de innovación tecnológica integral, que propicie a los usuarios, transitar de manera segura, cómoda y eficiente a través de una operación adecuada del tránsito vehicular.</i></li> <li>(iv) <i>En las instituciones y los ordenamientos jurídicos, determinando los mecanismos que permitan fortalecer la capacidad institucional en materia de planificación, gestión, operación, supervisión del sistema de movilidad urbana.</i></li> <li>(v) <i>En materia de impacto ambiental, estableciendo tecnologías adecuadas y acciones de mitigación con estándares que permitan disminuir los niveles de contaminación ambiental.</i></li> <li>(vi) <i>En materia de inversión, proponiendo las distintas alternativas de fuentes de recursos económicos y propiciando la realización de inversiones con criterios de rentabilidad socioeconómica.</i></li> </ol> </li> </ul>	IMPLAN	IPLANEG - SMAOT	Estatal	Corto	Alta	Eft04, Eft10, Eft1.

PROY	<p>Atlas de Riesgo Municipal</p> <p><i>Consiste en la elaboración del instrumento regulatorio que permitirá identificar los distintos tipos de riesgo asociados a peligros naturales y se convertirá en una herramienta prioritaria para implementar medidas de reducción de vulnerabilidad y mitigación de dichas amenazas.</i></p>	Protección Civil Municipal - IMPLAN	Dirección de Planeación, Dirección de Desarrollo Urbano	SEDATU	Corto	Alta	EAm17, EAm18, EAm20, ESo02.
PROG	<p>Programa de reserva territorial municipal</p> <p><i>Consiste en la elaboración de un programa que facilite la sistematización y certeza jurídica de los predios de propiedad estatal y municipal, susceptibles de obra, para el emplazamiento de equipamientos o el fomento de programas de vivienda. El programa deberá considerar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Identificar geográficamente la reserva territorial existente, a fin de generar modelos geoestadísticos para la definición de criterios y lineamientos para su uso adecuado de acuerdo con la imagen objetivo y cartera de proyectos del PMDUOET.</i></li> <li>• <i>Definir modelos geoestadísticos y cualitativos que permitan evaluar la ubicación y grado de desarrollo de los territorios donde se encuentra inmersa la reserva territorial municipal, para su planeación en el corto y mediano plazo.</i></li> <li>• <i>Monitorear el comportamiento del territorio periférico a las reservas territoriales y proporcionar elementos para evaluar el desempeño de la política pública de vivienda y desarrollo urbano.</i></li> </ul>	Dirección de Desarrollo urbano	IPLANEG - SMAOT	SEDATU	Mediano	Media	Eft02, Eft07.
PROY	<p>Plan Maestro del Sistema de Ciclovías de Valle de Santiago</p> <p><i>Consiste en la elaboración de un instrumento de acción pública que tenga por objeto mejorar la conectividad del transporte en bicicleta en Valle de Santiago a través de la rentabilidad social del mismo. El Plan deberá integrar las siguientes acciones:</i></p> <p><i>Proponer acciones y proyectos que contribuyan de manera decisiva a fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Generar modelos de previsión de demanda robustos que permitan sustentar técnicamente las obras, proyectos y servicios vinculados a la movilidad ciclista,</i></li> <li>• <i>Analizar y proponer mejoras para conseguir un marco de gestión adecuado para la implementación del plan.</i></li> <li>• <i>Identificar mecanismos que propicien la inversión pública y privada que permita estructurar y mantener un sistema de movilidad ciclista con criterios de rentabilidad, servicio, seguridad y efectividad.</i></li> </ul>	IMPLAN	IPLANEG - SICOM	Estatal	Corto	Media	Eft08, Eft18, EEc11, EEc12, EEc13.
PROG	<p>Programa de Espacios Públicos Integrados</p> <p><i>Consiste en el desarrollo de un programa que permita integrar una red de espacios públicos, como un valor característico de la ciudad, diversificando, coordinando, descentralizando, y recentralizando la oferta. Esta red de espacios públicos deberá ser accesible a toda la población sin restricciones, y las estrategias para su rescate e integración urbana deberán emanar a través de la participación de los habitantes, especialmente en lo referido a espacios verdes funcionales públicos, para el establecimiento de sus reales necesidades, para la búsqueda de diseños apropiados, y la construcción, mantención y administración de ellos, favoreciéndose a través de esta participación, la capacitación y reinserción social de algunos grupos de los habitantes más desintegrados.</i></p>	MPLAN	Obras Públicas	Estatal-IPLANEG	Mediano	Media	Eft01, Eft05, Eft06, Eft08.
PROG	<p>Programa de construcción y mantenimiento de caminos rurales y saca cosechas.</p> <p><i>Consiste en un programa de planificación anual de obra y mantenimiento de caminos rurales, que mejore las condiciones para el movimiento de insumos y productos para el sector agroalimentario.</i></p>	Obras Públicas	Desarrollo Social	Estatal-SDAYR	Corto	Alta	Eft01, Eft10, EEc01, EEc02.

PROY	<p>Plan Maestro Ruta Cultural Camémbaro (Fomento económico y de divulgación de tradiciones e historia mediante la peatonalización) (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040)</p> <p><i>Desarrollar un plan integral de mejoramiento de la imagen urbana, vinculada al patrimonio edificado y rutas peatonales y ciclistas (parques lineales y calles peatonales) para el establecimiento de una ruta cultural en la zona centro de la ciudad. La ruta tiene cuatro objetivos fundamentales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dinamizar la economía local y regional a través de un nuevo producto turístico;</i></li> <li>• <i>Mejorar la calidad de vida de la población;</i></li> <li>• <i>Concientizar sobre la importancia del patrimonio para mantener la identidad de la población Vallense;</i></li> <li>• <i>Preservar el patrimonio cultural, dando a conocer formas de vida, actuales y pasadas, construcciones arquitectónicas, obras ingenieriles, elementos artísticos, artesanía, gastronomía, tradiciones, festividades o recursos naturales.</i></li> </ul>	Turismo	Planeación, Desarrollo Urbano, Cultura, Obras Públicas	IPLANEG	Corto	Alta	Eft01, Eft03, Eft04, Eft05, Eft06, Eft08, Eft09, Eec12, Eec13.
<b>Mejoramiento urbano (Infraestructura-Movilidad)</b>							
PROY	<p>Transitabilidad universal en Valle de Santiago. (Mejoramiento de las banquetas de nuestras comunidades para hacerlas caminables, incluyentes, equitativas y seguras, PMD 2040)</p> <p><i>Consiste en la ejecución de diversas obras y acciones que permitan el tránsito universal de las personas (en cualquier condición de vulnerabilidad) por las zonas urbanas y suburbanas del territorio municipal.</i></p>						
PROY	<p>Estudio de Factibilidad Nueva Central de Autobuses- Central de Transferencia Multimodal (CTRAM) (Construcción de Central de Autobuses Municipal, PMD 2040)</p> <p><i>Consiste en la elaboración de un estudio que defina la factibilidad de una nueva central de autobuses y de transferencia multimodal en la zona norte de la zona urbana, particularmente en el territorio de la UGAT 35.</i></p>	Dirección de Desarrollo Urbano	SICOM	Estatal	Corto	Media	Eft05, Eft08, Eft11,
PROY	<p>Eje Sur del Estado (PED 2040) (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040)</p> <p><i>Consiste en un nuevo corredor vial primario que comunicara de oriente a poniente los municipios de la región sur del estado. Este proyecto deriva del Plan Estatal de Desarrollo 2040, por lo que la planeación y ejecución de este se desarrollará con el gobierno estatal como promotor.</i></p>	Gobierno del Estado	SICOM	Estatal	Medio	Media	Eft10.
PROY	<p>Modernización de la Carretera Salamanca-Morelia (PED 2040) (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040)</p> <p><i>Consiste en la modernización del eje carretero Salamanca-Morelia.</i></p>	Gobierno del Estado	SICOM	Estatal	Medio	Media	Eft10.
PROY	<p>Imagen Urbana del Blvd. Revolución (Carr-43) (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040)</p> <p><i>Consiste en un proyecto integral de mejoramiento de la imagen urbana del Blvd. Revolución que funge como circuito periférico de la mancha urbana.</i></p>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	Eft08, Eft10, Eft12, Eft18,
PROY	<p>Modernización de Av. Colegio Militar (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040)</p> <p><i>Consiste en la modernización del tramo Hospital General a calle Pino Suárez de la Av. Colegio Militar.</i></p>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	Eft08, Eft10, Eft12, Eft18,
PROY	<p>Construcción de Libramiento norponiente (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040)</p>	Dirección de obras públicas	SICOM	Estatal	Corto	Alta	Eft08, Eft10, Eft12, Eft18,

	<i>Consiste en la construcción de un tramo de libramiento en la zona norponiente de la cabecera municipal de 5.45 km; Tipo Secundaria 25m de sección con ciclovia (Tramo Los Paredones-Crucero San Vicente de Garma y Carretera Federal 43)</i>		Dirección de Desarrollo Urbano				
PROY	Construcción de Libramiento nororiente (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la construcción de un tramo de libramiento en la zona nororiente de la cabecera municipal de 7.9 km; Tipo Secundaria 25m de sección con ciclovia (Tramo Crucero San Vicente de Garma y Carr 43- Granja Los Fresnos- San José de Araceo)</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Alta	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Construcción de Libramiento suroriente (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la construcción de un tramo de libramiento en la zona suroriente de la cabecera municipal de 3.2 km; Tipo Secundaria 25m de sección con ciclovia (Tramo San Jerónimo de Araceo- Fracción San Gerónimo- Crucero Valle Esmeralda)</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Alta	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Mejoramiento de los accesos viales a la ciudad de Valle de Santiago: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Democracia norte y puente sobre el canal Primer Padrón hasta calle Libertad</li> <li>• Prolongación Abasolo tramo canal Primer Padrón-carretera Salamanca-Morelia</li> <li>• Prolongación bulevar Miguel Márquez Márquez hasta entronque con bulevar Nezahualcóyotl</li> <li>• Prolongación Arteaga sur tramo calle Benito López Baeza – Entronque carretera vieja a Jaral del Progreso</li> <li>• Bulevar Revolución norte tramo calle Abasolo-Parque Sendai</li> <li>• Bulevar Niños Héroe poniente tramo calle Pino Suárez-UTSOE-Ranchito de Paredones</li> </ul>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Alta	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Modernización de vialidad 12 de Diciembre y Francisco Márquez (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización de 12 de Diciembre y Francisco Márquez en el Tramo Juan Silveti a 22 de Septiembre de 0.85 km; Tipo colectora 18m de sección</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Modernización de vialidad 22 de Diciembre (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización de 22 de Diciembre en el Tramo Francisco Márquez a Sonora de 0.88 km; Tipo secundaria 30m de sección</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Modernización de vialidad Juan Silveti (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización de Juan Silveti en el Tramo Guerrero a Pedro González de 0.91 km; Tipo colectora 18m de sección.</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Corto	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Construcción de vialidad Guerrero (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización de la calle Guerrero, en el tramo Pino Suárez a Blvd. Camébaro de 2.9 km; Tipo colectora 18m de sección</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Modernización de vialidad Durango (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización de la calle Durango, en el tramo Blvd. Heroico Colegio Militar a Mango de 580 m; Tipo colectora 20m de sección</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,



PROY	Construcción de vialidad Prol. Durango (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la construcción de una nueva vialidad Prolongación de la calle Durango, en un tramo desde calle Mango al Libramiento Norponiente propuesto. Tramo de 2.5 km; Tipo colectoras 20m de sección.</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Modernización de vialidad Rodolfo Fierro (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización de la Calle Rodolfo Fierro, en el tramo Prol. Colón a Plan de Ayala de 1.15 km; Tipo colectoras 20m de sección.</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Modernización de vialidad Primavera (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización de calle Primavera, en el tramo Prol. Colón a De La Hoya, de 950 m; Tipo colectoras 20m de sección.</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Modernización de vialidad Nicolás Bravo (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización de la calle Nicolás Bravo, en el tramo Prol. Colón a De La Hoya, de 700 m; Tipo colectoras 20m de sección</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Construcción de vialidad de Canal Padrón (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la construcción de una nueva vialidad en el Canal Padrón, en un tramo de Juan de la Barrera a Libertad, con una longitud de 950 m; Tipo colectoras 20m de sección.</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Baja	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Construcción de vialidad de Valentín Varela (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la construcción de una nueva vialidad Prolongación de Valentín Varela en el tramo de calle Hidalgo a Libramiento Juan de la Barrera de 538 m; Tipo colectoras 20m de sección</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Acceso Democracia Norte (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización del acceso norte de la ciudad, que consiste en la creación de un puente sobre el canal Primer Padrón hasta la calle Libertad, incluyendo un tramo de ciclovía hasta la calle Juárez.</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Acceso sur a la zona urbana (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Consiste en la modernización del Acceso sur, en su tramo de la Carretera Vieja a Jaral a la calle Benito López Baeza</i>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Segunda etapa del anillo vial poniente (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040)	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,
PROY	Terminación del Par Vial Zona 20 Calle Ocampo (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040)	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt10, EFt12, EFt18,

PROY	Proyecto Boulevard Niños Héroes con Ciclovía (PMG -2018-2021)	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Medio	Medio	Eft08, Eft10, Eft12, Eft18,
PROY	Proyecto Vial Prolongación Calle Allende Norte	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Medio	Medio	Eft08, Eft10, Eft12, Eft18,
PROY	Sistema integral de ciclovías de Valle de Santiago (Creación de un sistema de ciclovías urbana, PMD 2040) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclovía Norte- cabecera de Valle de Santiago 3.7 km</li> <li>• Ciclovía Centro I- Álvaro Obregón cabecera de Valle de Santiago 2.08 km</li> <li>• Ciclovía Centro II- Margarita Maza de Juárez, en la cabecera de Valle de Santiago 2.9 km</li> <li>• Ciclovía Sur- cabecera de Valle de Santiago 2.8 km</li> <li>• Ciclovía Arteaga- cabecera de Valle de Santiago 0.90 km</li> <li>• Ciclovía Valle de Santiago- Charco de Pantoja 14 km</li> <li>• Ciclovía San Felipe de Quiriceo a Crucero Carretera Valle de Santiago- Huanímaro 5.75 km</li> <li>• Ciclovía Rincón de Parangueo a Crucero Carretera Valle de Santiago- Huanímaro 2.3 km</li> <li>• Ciclovía Blvd. Revolución-Parque SENDAI</li> </ul>	Dirección de obras públicas	SICOM Dirección de Desarrollo Urbano IMPLAN	Estatal	Corto	Alta	Eft08, Eft12, Eft18, ESo03, EEc11, EEc12, EEc13.
PROY	Sistema Valle en Bici <i>Consiste en la implementación de un sistema de bicicletas compartidas, a fin de complementar la red de transporte público urbano en la cabecera municipal, con una cicloestación en el Centro Histórico y en cada subcentro urbano (Lindavista, Miravalle-La Loma y Ranchos Unidos) en su etapa inicial.</i>	Dirección de Transporte y Movilidad	Estatal	Estatal	Medio	Medio	EAm19, Eft01, Eft17, Eft18, EEc11, EEc12,
PROY	Prolongación del Blvd. Revolución (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Modernización del tramo carretero para la prolongación del Blvd. Revolución hasta el parque industrial SENDAI, Tipo Secundaria 25m de sección con ciclovía</i>	Dirección de obras públicas	SICOM	Estatal	Medio	Medio	Eft08, Eft10, Eft12, Eft18,
PROY	Ampliación de la carretera Valle de Santiago-Salamanca (PMD, 2040) (Consolidación y mejoramiento de la infraestructura vial actual tanto urbana como de la red de carreteras municipal, PMD 2040) <i>Ampliación a 4 carriles de la carretera Valle de Santiago – Salamanca, hasta el parque industrial SENDAI para su conexión con la Prol. Blvd. Revolución.</i>	Dirección de obras públicas	SICOM	Estatal	Medio	Medio	Eft08, Eft10, Eft12, Eft18,
PROY	Red de transporte intermunicipal (PMD, 2040) <i>Articulación de la Red de Transporte municipal con la nueva central de Autobuses multimodal en la zona norte de la cabecera municipal, con horarios y destinos adecuados que atienda la necesidad de los trabajadores, así como de los estudiantes.</i>	Dirección de obras públicas	SICOM	Estatal	Medio	Medio	Eft08, Eft10, Eft11, Eft12, EEc16.
PROY	Central de transporte de carga <i>Consiste en el establecimiento de una central de transporte de carga, vinculada al proceso de consolidación del Parque industrial SENDAI y al Parque de innovación, ciencia, tecnología e industria 4.0 sustentable de Valle de Santiago.</i>	SDES - SICOM	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	Medio	Medio	Eft10, Eft12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17.
<b>Mejoramiento urbano (Infraestructura hidráulica)</b>							
PROY	Colectores pluviales zona centro Valle de Santiago <i>Consiste en la incorporación de colectores pluviales superficiales que faciliten el encauzamiento y descarga de las aguas pluviales evitando que estas se mezclen con las descargas sanitarias. Se</i>	Dirección de obras públicas	CEAG	Estatal	Corto	Medio	EAm15, EAm19, Eft01, Eft09, Eft14, Eft19,

	<i>deben considerar proyectos de recarga artificial de los acuíferos o infraestructura de colecta del agua pluvial para su aprovechamiento. Se deberá incluir un análisis del estado actual para el manejo del agua pluvial del centro histórico de Valle de Santiago</i>						
PROY	Incorporación universal al sistema de micromedición de Agua Potable <i>Incorporación del 5% de tomas restantes del sistema de aguas que no se encuentran integradas al sistema de micromedición.</i>	SAPAM	CEAG	CEAG - CONAGUA	Mediano	Media	EAm15, EAm19, EFt01, EFt09, EFt14, EFt19,
PROY	Ampliación de la red de agua y saneamiento al poniente de la ciudad						EAm14, EAm15, EAm19, EFt01, EFt09, EFt14, EFt19,
<b>Mejoramiento urbano (Infraestructura eléctrica)</b>							
PROY	Estación de producción eléctrica a partir de fuentes solares del parque de innovación agroindustrial de Valle de Santiago (Generación de fuentes de energía limpias y alternativas para la seguridad energética, PMD 2040) <i>Consiste en la instalación de un proyecto de producción de energía a partir de fuentes fotovoltaicas en el territorio de la UGAT 38, zona de alta aptitud para proyectos solares.</i>	Desarrollo Económico	SDES/ SMAOT	Iniciativa privada	Mediano	Media	EAm16, EAm19, EFt01, EEc05, EEc06.
PROY	Estación de producción eléctrica a partir de fuentes solares del parque de innovación y tecnología de Valle de Santiago (Generación de fuentes de energía limpias y alternativas para la seguridad energética, PMD 2040) <i>Consiste en la instalación de un proyecto de producción de energía a partir de fuentes fotovoltaicas en el territorio de la UGAT 35, vinculado a los proyectos de innovación y tecnología y el parque industrial SENDAI. Esta zona es de alta aptitud para proyectos solares.</i>	Desarrollo Económico	SDES/ SMAOT	Iniciativa privada	Mediano	Media	EAm16, EAm19, EFt01, EEc05, EEc06.
PROY	Parque Eólico Las Jícamas (Generación de fuentes de energía limpias y alternativas para la seguridad energética, PMD 2040) <i>Consiste en la instalación de un proyecto de producción de energía a partir de fuentes eólicas en el territorio de la UGAT 108, zona de alta aptitud para proyectos eólicos. El proyecto deberá vincularse con acciones de conservación de los ecosistemas de un ANP municipal en coordinación con los ejidos poseedores de dicho territorio.</i>	Desarrollo Económico	SDES/ SMAOT	Iniciativa privada	Mediano	Media	EAm16, EAm19, EFt01,
PROG	Programa de sustitución de luminarias con tecnología LED o similar <i>Consiste en un programa promueva la eficiencia energética a través de la reducción de consumo de energía eléctrica, implementando tecnologías más eficientes mediante la sustitución de luminarias.</i>	Dirección de Servicios Públicos municipales	CONUEE	SMAOT - SENER	Corto	Alta	EAm16, EAm19, EFt01, EFt08, EFt15, ESo03,
<b>Mejoramiento urbano (Equipamiento urbano) (Ampliar y mejorar el sistema de equipamiento de servicios municipales, PMD 2040)</b>							
PROY	Secundaria de San Felipe Quiriceo <i>Consiste en la instalación de un equipamiento educativo de nivel secundaria para dar un servicio adecuado a la población de la región de articulación San Antonio de Mogotes-San Ignacio de San José de Parangueo-Mogotes de San José de Parangueo</i>	Dirección de obras públicas	SEG – INIFEG	Estatal	Mediano	Media	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Biblioteca Cultural de Rincón de Parangueo (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) <i>Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de Rincón de Parangueo, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.</i>	Dirección de obras públicas	SEG – SICOM - IEC	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt08, EFt20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.

PROY	Biblioteca en Magdalena de Araceo (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) <i>Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de Magdalena de Araceo – San Jerónimo d Araceo, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.</i>	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatat - SEDATU	Corto	Media	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Biblioteca en Las Jicamas (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) <i>Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de las Jicamas, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.</i>	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatat - SEDATU	Corto	Media	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Biblioteca en Noria de Mosqueda (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) <i>Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de Santa Bárbara – Noria de Mosqueda, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.</i>	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatat - SEDATU	Corto	Media	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Biblioteca en Charco de Pantoja (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) <i>Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de Charco de Pantoja, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.</i>	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatat - SEDATU	Corto	Media	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Biblioteca en Mogotes (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) <i>Consiste en el desarrollo de un nuevo equipamiento cultural que incluye una biblioteca con centro digital de medios, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, para cubrir el requerimiento de la región de articulación de San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo – Mogotes de San José de Parangueo, donde se carece de este elemento de equipamiento urbano.</i>	Dirección de obras públicas	SEG - SICOM - IEC	Estatat - SEDATU	Corto	Media	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Reapertura del Museo municipal de Valle de Santiago <i>Promover la reapertura del museo municipal de Valle de Santiago, vinculado al Plan Maestro Ruta Cultural Camémbaro</i>	Dirección de obras públicas – Casa de Cultura	Instituto Estatal de la Cultura	Estatat - SEDATU	Corto	Alta	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc12, EEc13, EEc15.
PROY	Museo de sitio Momias del Campo Florido	Dirección de obras públicas	Instituto Estatal de la Cultura	Estatat - SEDATU	Medio	Medio	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07,

							EEc12, EEc13, EEc15.
PROY	Rescate de la Estación de Ferrocarril Antigua (Espacio cultural) <i>Consiste en la restauración de la Estación de Ferrocarril Antigua, para el emplazamiento de un espacio cultural, vinculado al Plan Maestro Ruta Cultural Camémbaro y el Parque lineal del Arroyo Camémbaro.</i>	Dirección de obras públicas	Instituto Estatal de la Cultura	Estatal	Medio	Medio	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc12, EEc13, EEc15.
PROY	Auditorio municipal de Valle de Santiago <i>Consiste en la construcción de un auditorio municipal en la cabecera municipal, para atender de manera adecuada la dotación requerida a escala municipal.</i>	Dirección de obras públicas	Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Centro de desarrollo comunitario y cultural Rincón de Parangueo <i>Consiste en el establecimiento de un centro de desarrollo comunitario con 6 aulas para cubrir la dotación para la región de articulación de Rincón de Parangueo</i>	Dirección de obras públicas	SEDESHU - Instituto de Cultura	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Centro de desarrollo comunitario y cultural Las Jícamas <i>Consiste en el establecimiento de un centro de desarrollo comunitario con 2 aulas para cubrir la dotación para la región de articulación de las Jícamas</i>	Dirección de obras públicas	SEDESHU - Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Centro de desarrollo comunitario y cultural San Jerónimo de Araceo <i>Consiste en el establecimiento de un centro de desarrollo comunitario con 3 aulas para cubrir la dotación para la región de articulación de Magdalena de Araceo – San Jerónimo de Araceo</i>	Dirección de obras públicas	SEDESHU - Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Centro de desarrollo comunitario y cultural Mogotes (3 aulas) <i>Consiste en el establecimiento de un centro de desarrollo comunitario con 3 aulas para cubrir la dotación para la región de articulación de San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo – Mogotes de San José de Parangueo</i>	Dirección de obras públicas	SEDESHU - Instituto Estatal de la Cultura	Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
PROY	Unidad deportiva Mogotes <i>Consiste en el establecimiento de una unidad deportiva que brinde servicio a la población de la región de articulación de San Antonio de Mogotes – San Ignacio de San José de Parangueo – Mogotes de San José de Parangueo</i>	Dirección de obras públicas	CODE	Estatal - SEDATU	Corto	Media	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07.
PROY	Módulo deportivo Rincón de Parangueo <i>Consiste en el establecimiento de un módulo deportivo o cancha multiusos techada, que brinde servicio a la población de la región de articulación de Rincón de Parangueo</i>	Dirección de obras públicas	CODE	Estatal - SEDATU	Mediano	Baja	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07.
PROY	Parque urbano Camémbaro <i>Consiste en un área verde de recreación localizada al sur de la cabecera municipal vinculada al parque lineal del Arroyo Camémbaro, que cubra la dotación necesaria para dar servicio al subcentro urbano La Loma – Miravalle.</i>	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Largo	Alta	EAm08, Eft01, Eft06, Eft18.
PROY	Parque urbano de Las Jícamas <i>Consiste en un área verde de recreación localizada en la localidad de Las Jícamas, que cubra la dotación necesaria para dar servicio a la población de la región de articulación del mismo nombre.</i>	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Largo	Media	EAm08, Eft01, Eft06, Eft18.
PROY	Parque urbano de Valle de Santiago <i>Consiste en un área verde de recreación localizada al norte de la cabecera municipal sobre el Blvd. Revolución, que cubra la dotación necesaria para dar servicio a la población municipal.</i>	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	EAm08, Eft01, Eft06, Eft18.

PROY	Parque hídrico lineal Arroyo Camémbaro <i>Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce restaurado del Arroyo Camémbaro. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del arroyo, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio climático y ambiental de la Ciudad de Valle de Santiago, jugando un papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza. Dentro del proyecto se deberán considerar espacios culturales, articulados con el centro histórico, la alameda, el museo de la estación del tren y otros espacios culturales e históricos de la ciudad.</i>	IMPLAN – Dirección de Desarrollo Urbano	CEAG	CEAG - SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15,
PROY	Parque hídrico lineal Nororiental <i>Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce del canal que se introduce en la zona norte de la ciudad, y la cruza hasta su zona oriente. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del arroyo, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio climático y ambiental de la Ciudad de Valle de Santiago, jugando un papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza.</i>	IMPLAN – Dirección de Desarrollo Urbano	CEAG	CEAG - SMAOT	Mediano	Media	EAm01, EAm12, EAm13, EAm14, EAm15.
PROY	Parque lineal Democracia-Av. 1 de mayo (PMD 2040) <i>Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud y deportivas.</i>	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	EAm08, EFt01, EFt06, EFt18.
PROY	Jardín vecinal San Nicolás de Parangueo <i>Consiste en el establecimiento de un espacio verde recreativo para dar servicio local y cubrir la dotación que requiere la localidad de San Nicolás de Parangueo.</i>	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Mediano	Media	EAm08, EFt01, EFt06, EFt18.
PROY	Modernización de Plaza cívica Lindavista (Subcentro urbano norte) (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) <i>Consiste en la consolidación la Plaza cívica o jardín central de la colonia Lindavista, donde se incluirá un centro digital de medios y un espacio del saber, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, misma que se articulará con los equipamientos educativos contiguos y un nuevo mercado barrial, ubicado sobre la calle Chihuahua esquina con Corregidora.</i>	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Corto	Baja	EAm08, EFt01, EFt06, EFt15, EFt18.
PROY	Plaza cívica La Loma - Miravalle (Subcentro urbano sur) (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) <i>Consiste en la consolidación de equipamientos complementarios en la unidad deportiva, que integren un centro digital de medios y un espacio del saber, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, articulados con los espacios deportivos y recreativos</i>	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Corto	Media	EAm08, EFt01, EFt06, EFt15, EFt18.

	<i>colindantes, así como con un nuevo mercado barrial en la calle Plan de Ayala, esquina con Valentín Varela.</i>						
	Plaza cívica Ranchos Unidos (Subcentro urbano oriente) (Desarrollo de proyectos de intervención urbana para generar espacios de innovación tecnológica, conectividad digital, Creación de espacios que permitan acceder a plataformas digitales, PMD 2040) <i>Consiste en la consolidación de equipamientos complementarios a la plaza cívica ubicada al costado del panteón municipal, que integren un centro digital de medios y un espacio del saber, consolidando un nodo de la Red de centros del saber de Valle de Santiago, articulados con los espacios educativos y recreativos colindantes.</i>	Dirección de obras públicas		Estatal - SEDATU	Corto	Media	EAm08, Eft01, Eft06, Eft15, Eft18.
PROY	Recinto ferial de Valle de Santiago (PMD 2035)	Dirección de obras públicas	SDES	Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	EAm08, Eft01, Eft06, Eft15, Eft18.
PROY	Nuevo Centro de Abasto municipal de Valle de Santiago (Ampliar y mejorar el mercado público; estudios de factibilidad comercial de la instalación de una central de abastos municipal, PMD 2040) <i>Consiste en un nuevo mercado municipal que brinde servicio regional, este deberá articularse con la nueva central de autobuses multimodal de Valle de Santiago.</i>	Dirección de obras públicas	SDES	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	Eft01, Eft06, Eft15, Eft18.
PROY	Edificación de dos centros del sistema de abasto popular (Col. Lindavista y Col. La Loma) <i>Consiste en el establecimiento de dos mercados públicos barriales en los subcentros urbanos Lindavista y Miravalle-La Loma, el primero sobre la calle Chihuahua esquina con Corregidora al norte de la ciudad, y el segundo sobre la calle Plan de Ayala esquina con Valentín Varela.</i>	Dirección de obras públicas	SICOM - Dirección de Desarrollo Urbano - SDES	Estatal	Mediano	Media	Eft08, Eft11, Eft12, Eec16.
PROY	Mercado gastronómico y artesanal Centro histórico de Valle de Santiago <i>Consiste en el reacondicionamiento del mercado municipal ubicado en el centro histórico, para constituirse como un mercado gastronómico y artesanal, vinculado al proyecto de turismo cultural del centro histórico y el Plan Maestro Ruta Cultural Camémbaro</i>	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Económico	Estatal - SEDATU	Mediano	Alta	Eft08, Eft11, Eft12, Eec13, Eec16.
PROY	Nuevo cementerio municipal de Valle de Santiago <i>Consiste en el establecimiento de un nuevo cementerio para dar servicio adecuado al requerimiento municipal.</i>	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	Eft04, Eft08.
PROY	Rastro municipal tipo TIF (Construcción de un rastro que cumpla con la normatividad ambiental y sanitaria, PMD 2040)	Dirección de obras públicas	SDAyR	Estatal - SDAyR	Corto	Media	Eft04, Eft08, Eec17.
PROY	Ampliación del Hospital General de 30 a 100 camas (PMD 2040) <i>Consiste en la ampliación del hospital general para alcanzar una dotación adecuada de acuerdo con la población municipal.</i>	Dirección de obras públicas	Secretaría de Salud de Guanajuato	Estatal	Mediano	Media	Eft04, Eft08, Eft21, ESo01, ESo02.
PROY	Creación de zona de hospitales donde se ubica el Hospital General (Incluyendo hospitales de especialidad geriátrica y materno) (PMD, 2040)	Dirección de obras públicas	Secretaría de Salud de Guanajuato	Estatal	Mediano	Media	Eft04, Eft08, Eft21, ESo01, ESo02.
<b>Mejoramiento urbano (Imagen urbana)</b>							
PROY	Descentralización administrativa <i>Consiste en la desconcentración de instancias gubernamentales del polígono del centro histórico mediante el establecimiento de uno o varios edificios de administración pública, o un complejo administrativo.</i>	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Media	Media	Eft05, Eft08.

PROY	Instalación de señalética en el Centro Histórico <i>Consiste en la incorporación de señalética adecuada y suficiente para mejorar las condiciones de tránsito y la consolidación de cruces seguros en toda la zona centro de la ciudad.</i>	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal	Media	Media	EFt05, EFt06, EFt08, EFt12, EFt15.
PROY	<b>Mejoramiento integral de vialidades</b> <i>Consiste en un mejoramiento integral de la imagen urbana centrado en las calles como principal espacio público en el entorno urbano. Este proyecto pretende mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona centro, mediante la renovación del entorno de manera participativa para Prevenir, minimizar, controlar y compensar los procesos negativos de urbanización. En este contexto se busca dotar a los habitantes de un espacio seguro para el tránsito no motorizado, con mobiliario adecuado, áreas verdes y una imagen atractiva que fomente además actividades culturales y turísticas en la zona. Se identifican como vialidades principales:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calle Independencia</li> <li>• Calle Arteaga</li> <li>• Calle Benito Juárez</li> </ul>	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal - SEDATU	Corto	Alta	EFt05, EFt06, EFt08, EFt12, EFt15.
PROY	Mejoramiento integral del Acceso principal de Valle de Santiago <i>Consiste en el mejoramiento de la imagen urbana y condiciones del acceso principal a la ciudad, dotándolo de un mayor atractivo para el turismo y transformándolo en un hito representativo para la población Vallense.</i>	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt05, EFt06, EFt08, EFt12, EFt15.
PROG	Programa de pavimentación municipal <i>Consiste en la implementación de un programa anual, que incluya un diagnóstico del estado de la infraestructura vial, y las necesidades de obra para el mejoramiento de la movilidad, definiendo vías prioritarias a atender, que mejoren la calidad de vida del mayor número de habitantes posible.</i>	Dirección de obras públicas	Dirección de Desarrollo Urbano	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt05, EFt06, EFt08, EFt12, EFt15, ESo07.
<b>Mejoramiento urbano (Vivienda)</b>							
PROY	Creación del Instituto Municipal de Vivienda de Valle de Santiago	Ayuntamiento	Dirección de Desarrollo Urbano, IMPLAN	Estatal - SEDATU	Corto	Media	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16,
PROY	Manual de calidad de la vivienda sustentable municipal	IMPLAN	IMPLAN	IPLANEG - SEDATU	Mediano	Media	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt18, EFt19, ESo01, ESo02, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08.
PROG	Programa de mejoramiento de vivienda <i>Consiste en un programa que incida en el mejoramiento de las condiciones de vivienda de las zonas que presentan una mayor carencia de servicios, o por los materiales de la vivienda, disminuyendo las condiciones de vulnerabilidad de la población.</i>	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	SEDESHU - SEDATU	Corto	Media	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt18, EFt19, ESo01, ESo02, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08
PROG	Programa de Ampliación de vivienda	Dirección de	SEDESHU	SEDESHU - SEDATU	Corto	Media	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14,



	<i>Consiste en un programa que apoye a la población en estado de hacinamiento, mejorando sus condiciones de vida.</i>	Desarrollo Social					EFt15, EFt16, EFt18, EFt19, ESo01, ESo02, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08
PROG	Programa de vivienda sustentable <i>Consiste en un programa que fomente la transformación de la vivienda tradicional hacia un diseño sustentable y resiliente. Este nuevo concepto de vivienda deberá integrar ecotecnias que integren los siguientes aspectos en su diseño:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahorro energético y fomento de producción de energías renovables</li> <li>• Captación pluvial, ahorro de agua y reúso de aguas residuales.</li> <li>• Materiales de alta resiliencia climática</li> <li>• Espacios verdes productivos</li> </ul>	Dirección de Ecología	SMAOT	SEDESHU - SMAOT - SEDATU	Mediano	Baja	EFt01, EFt09, EFt13, EFt14, EFt15, EFt16, EFt18, EFt19, ESo01, ESo02, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08
PROY	Reglamento para la conservación, restauración, mantenimiento y preservación de sitios y monumentos con valor patrimonial.	Cultura	Jurídico, IMPLAN Turismo	IEC	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.
PROY	Inventario de sitios y elementos con valor patrimonial <i>Consiste en la elaboración en coordinación con instancias estatales y el INAH de un inventario de sitios, elementos y construcciones con valor patrimonial, histórica y/o arquitectónica, que deben ser considerados para la preservación de la imagen urbana. Este inventario permitirá a las autoridades municipales definir directrices que</i>	Cultura	IMPLAN Turismo INAH	IEC, INAH	Corto	Alta	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08, EFt09.
PROY	Gestión para la actualización del Catálogo de monumentos y edificios por INAH.	Turismo	IMPLAN	IEC	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08.
PROY	Gestión para el rescate a sitios y elementos con valor patrimonial.	Turismo	IMPLAN	SECTUR	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08.
PROY	Inventario de corredores de peregrinación y expresiones culturales de valor patrimonial.	Turismo	IMPLAN	SECTUR	Mediano	Media	EFt01, EFt03, EFt04, EFt05, EFt06, EFt08.
<b>Económico</b>							
<b>Clústeres estratégicos</b>							
PROY	Parque de Innovación Agroindustrial (Creación de un parque agroalimentario en el municipio; Impulso a la creación de industrias agroalimentarias PMD 2040) <i>Consiste en el impulso de dos parques agroindustriales de innovación, que permitan incrementar la producción y transformar los productos del sector agroalimentario de Valle de Santiago. Los territorios considerados son los correspondientes a las UGAT 22 y 38. Siendo el primero un espacio más amplio que podría complementarse con proyectos de producción de agricultura protegida, mientras que el segundo deberá concentrar un mayor desarrollo agroindustrial. Ambos parques deberán considerar espacio para la integración de proyectos fotovoltaicos de generación eléctrica.</i>	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	SDES	Corto	Alta	EEc02, EEc03, EEc04, EEc05, EEc06.

PROY	Parque industrial de Valle de Santiago (SENDAI) (Consolidación del parque industrial existente en el Municipio, PMD 2040) 31	SDES	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	Mediano	Media	Eft10, Eft12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17.
PROY	Parque de innovación, ciencia, tecnología e industria 4.0 sustentable de Valle de Santiago. <i>Consiste en el impulso de un parque inteligente en el territorio de la UGAT 36 que integre proyectos de innovación tecnológica vinculados a industrias digitales de bajo impacto ambiental. En este proyecto se incluirán centros logísticos, de telecomunicaciones, de generación de energía a partir de fuentes renovables, de gestión de datos, favoreciendo las condiciones para la implementación de tecnologías de la Industria 4.0 en información, comunicación, control, medición y gestión.</i>	SDES	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	Mediano	Media	Eft10, Eft12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17.
PROY	Corredor económico Valle de Santiago – Salamanca <i>Consiste en la consolidación de corredor económico Valle de Santiago – Salamanca, que incluye la modernización de la carretera 43 en este tramo, la consolidación del Parque industrial SENDAI, el establecimiento de un Parque de innovación ciencia, tecnología e industria 4.0 sustentable, así como una nueva terminal de autobuses multimodal al norte de la ciudad.</i>	Dirección de Desarrollo Económico	SDES	Estatal	Corto	Alta	Eft10, Eft12, EEc14, EEc15, EEc16, EEc17.
PROY	Parque Ladrillero Sustentable <i>Consiste en un parque de producción ladrillera bajo un modelo que incorpora hornos de bajas y nulas emisiones, que facilita el acceso de combustible limpios y materias primas certificadas. Este proyecto se impulsará en el territorio de la UGAT 32. Se deberá incluir un diagnóstico de las familias cuya actividad principal son las ladrilleras, con la finalidad de identificar la población beneficiada por el proyecto.</i>	SMAOT	SDES	SMAOT - SDES - Secretaría de Gobierno	Corto	Alta	EAm16, Eso02, EEc20.
PROY	Ruta de las Siete Luminarias (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040) <i>Consiste en el establecimiento de una ruta o vía de conexión entre las áreas, complejos y atractivos turísticos de la región volcánica Siete Luminarias. La ruta consiste en el establecimiento de un circuito que inicie en Valle de Santiago como centro emisor y receptor de usuarios, y que conectará los diferentes volcanes y otros atractivos de la zona, facilitando a los visitantes acceder a todos los sitios a través de un sendero o camino seguro y adecuado para el tránsito peatonal y ciclista. La ruta deberá vincular a las diferentes localidades inmersas en la región, que proveerán de bienes y servicios a los visitantes, impulsando su situación socioeconómica.</i>	Dirección de Desarrollo Económico	SMAOT	SMAOT	Corto	Alta	EEc11, EEc13.
<b>Agroalimentario</b>							
PROG	Programa de tecnificación agrícola (Reconversión del sector primario hacia un campo inteligente y tecnológico, Implementación de sistemas de riego tecnificado; PMD 2040) <i>Consiste en un programa que promoverá la tecnificación gradual de los predios agrícolas en el territorio municipal, fomentando la producción de alimentos y materias primas, a través del incremento de la superficie tecnificada de riego a nivel parcelario.</i>	SDAyR	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR - SADER	Corto	Alta	EEc02, EEc03, EEc04, EEc05, EEc06.
PROY	Ollas pluviales de los altos de Valle de Santiago <i>Consiste en la construcción de depresiones en el terreno para lograr un espacio de control que el agua proveniente de escurrimientos superficiales y la precipitación no escurra hacia la cuenca baja, se infiltre y se almacene. El agua almacenada durante el periodo de lluvias podrá ser utilizada en periodos cortos de estiaje durante el temporal, o para alargar el periodo de construcción posterior a este.</i>	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Corto	Alta	EAm13, EAm15, ESo02, Eso04, ESo05, EEc01, EEc10.

PROY	<p>Consolidación de la cuenca lechera de Valle de Santiago  <i>Consiste en un proyecto de fomento de las actividades pecuarias relacionadas con la producción de leche y sus derivados, impulsando mejores prácticas de producción y programas de capacitación para los productores locales con el fin de contribuir a fortalecer cuenca lechera. Se pretende consolidar la oferta -en calidad y cantidad- y ampliar la demanda de leche y productos lácteos en la región como fuente de una alimentación nutritiva, fomentando su eficiencia integral:</i></p> <p>a) <i>Eficiencia técnica: cuando se obtiene la máxima producción posible con la combinación de insumos empleada.</i></p> <p>b) <i>Eficiencia de escala: cuando la explotación está produciendo en una escala de tamaño óptima, que es la que le permite maximizar el beneficio.</i></p> <p>c) <i>Eficiencia asignativa: cuando se logran combinar los insumos empleados en la proporción que minimiza el costo de producción.</i></p>	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Mediano	Baja	EEc07, EEc08.
PROG	<p>Mejoramiento de ganado  <i>Consiste en fomentar la repoblación del hato ganadero para propiciar el incremento de los inventarios y el mejoramiento productivo, al introducir principalmente animales de buena calidad genética.</i></p>	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Mediano	Baja	EEc07, EEc08.
PROG	<p>Fomento de la apicultura  <i>Consiste en un programa que permita incrementar la producción de miel mediante el fortalecimiento de la infraestructura productiva, la capacitación de productores, el control sanitario y el mejoramiento genético; así como mediante la modernización de los centros de acopio para la recepción y comercialización de la miel en el municipio.</i></p>	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Corto	Media	ESo04
PROG	<p>Impulso de la acuicultura  <i>Consiste en un programa que busca fortalecer el sector acuícola municipal, a través de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Incrementar la capitalización de productores acuícolas.</i></li> <li>• <i>Incrementar el desarrollo de la acuicultura en Valle de Santiago, promoviendo proyectos productivos complementarios a otras actividades del sector agroalimentario.</i></li> <li>• <i>Fomentar el consumo de productos acuícolas para mejorar la dieta nutricional de las familias Vallenses.</i></li> <li>• <i>Apoyar a entidades de investigación y transferencia tecnológica para caracterizar y preservar líneas genéticas acuícolas, así como incrementar y fortalecer la infraestructura productiva de insumos biológicos.</i></li> </ul> <p><i>Para lograr lo anterior el Programa cuenta con cinco componentes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Impulso a la Capitalización</i></li> <li>• <i>Desarrollo de la Acuicultura</i></li> <li>• <i>Ordenamiento y Vigilancia Acuícola</i></li> <li>• <i>Fomento al Consumo</i></li> <li>• <i>Paquetes Productivos Pesqueros y Acuícolas.</i></li> </ul>	Dirección de Desarrollo Rural	SDAyR	SDAyR - SADER	Corto	Media	EEc10
<b>Turismo</b>							
PROY	<p>Impulso del turismo cultural del centro histórico de Valle de Santiago  <i>Consiste en un proyecto de fomento turístico del centro histórico de Valle de Santiago, articulado al Plan Maestro Ruta Cultural Camébaro, así como a los museos (Museo de la ciudad, museo de las momias, y estación del ferrocarril). Este proyecto incluye las siguientes acciones:</i></p>	Dirección de Desarrollo Económico	SECTUR	SECTUR	Corto	Alta	Eft08, Eft18, EEc11, EEc12, EEc13.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remodelación de espacios públicos como plazas y plazuelas, y generación de espacios de comercio cultural tradicional integrados para erradicar el ambulante.</li> <li>• Restauración del patrimonio edificado.</li> <li>• Mantenimiento periódico de edificios públicos (Iglesias, Museos, Casonas)</li> <li>• Fomento de actividades turísticas y culturales</li> <li>• Rescate del espacio público invadido</li> <li>• Mejoramiento integral de vialidades</li> </ul>						
PROY	Ruta de las Siete Luminarias (Consolidar como destino turístico el municipio, PMD 2040) <i>Consiste en el establecimiento de una ruta o vía de conexión entre las áreas, complejos y atractivos turísticos de la región volcánica Siete Luminarias. La ruta consiste en el establecimiento de un circuito que inicie en Valle de Santiago como centro emisor y receptor de usuarios, y que conectará los diferentes volcanes y otros atractivos de la zona, facilitando a los visitantes acceder a todos los sitios a través de un sendero o camino seguro y adecuado para el tránsito peatonal y ciclista. La ruta deberá vincular a las diferentes localidades inmersas en la región, que proveerán de bienes y servicios a los visitantes, impulsando su situación socioeconómica.</i>	Dirección de Turismo	Dirección de desarrollo económico	SECTUR - SMAOT	Corto	Alta	EEc11, EEc13.
PROY	Red de centros ecoturísticos de Valle de Santiago <i>Consolidar una red de centros ecoturísticos, articulando la de las Siete Luminarias, con los proyectos de turismo alternativo existentes en Rincón de Parangueo y Hoya de Álvarez, así como con los centros ecoturísticos propuestos de Cerro de las Jicamas, Cerro Blanco y El Sombrero – Las Silletas.</i>	Dirección de Desarrollo Económico	SMAOT - SECTUR	SMAOT - SECTUR	Corto	Alta	Eft08, Eft18, EEc11, EEc12, EEc13.
<b>Desarrollo económico comunitario</b>							
PROY	Construcción de un sistema de abasto popular						Eft04, Eft08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, EEc16.
PROG	Programa de impulso de cooperativas (Impulso a los sectores económicos tradicionales con énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas para su incorporación a las nuevas formas de negocio, PMD 2040) <i>Consiste en un programa que promueva la generación y consolidación de fuentes de trabajo dignas entre las personas habitantes de Valle de Santiago, ofreciendo como alternativa de organización a las sociedades cooperativas, quienes por sus características favorecen tanto el desarrollo económico como el social de sus socios y socias, por lo que se plantea brindar servicios de asesoría, capacitación o asistencia técnica especializada, además de apoyos económicos para la adquisición de equipo, maquinaria y/o servicios enfocados a fortalecer procesos productivos, de comercialización y/o de promoción. El programa deberá apoyar en los siguientes rubros:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo para acceso a financiamiento</li> <li>• Apoyo y/o financiamiento para el desarrollo, mejora o consolidación de actividades o proyectos productivos</li> <li>• Asesoría jurídica</li> <li>• Asesoría técnica</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Equipamiento</li> <li>• Equipo para la producción</li> </ul>	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Media	Eft04, Eft08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, EEc16.

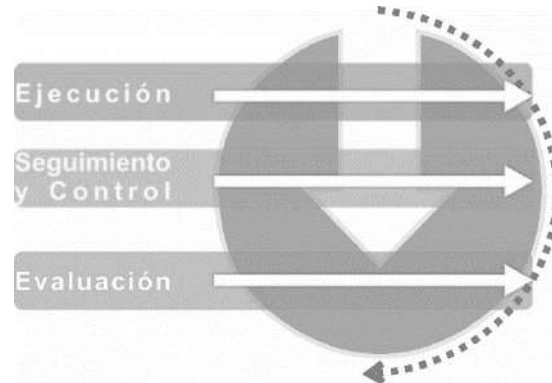
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financiamiento de proyectos productivos</li> <li>Insumos para la producción</li> </ul>						
PROG	<p>Programa de impulso de proyectos productivos comunitarios (Impulso a los sectores económicos tradicionales con énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas para su incorporación a las nuevas formas de negocio, PMD 2040)</p> <p>Consiste en un programa equivalente al Programa de impulso de cooperativas, pero dirigido al ámbito rural. El programa deberá apoyar en los siguientes rubros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo para acceso a financiamiento</li> <li>Apoyo y/o financiamiento para el desarrollo, mejora o consolidación de actividades o proyectos productivos</li> <li>Asesoría jurídica</li> <li>Asesoría técnica</li> <li>Capacitación</li> <li>Equipamiento</li> <li>Equipo para la producción</li> <li>Financiamiento de proyectos productivos</li> <li>Insumos para la producción</li> <li>Proyectos productivos</li> </ul>	Dirección de Desarrollo Económico	SEDESHU - Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Media	Eft04, Eft08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, EEc16.
PROG	<p>Programa de jóvenes y mujeres emprendedores (Impulso a los sectores económicos tradicionales con énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas para su incorporación a las nuevas formas de negocio, PMD 2040)</p> <p>Consiste en un programa que tiene por objeto promover e impulsar en los jóvenes y mujeres Vallenses la cultura y el desarrollo empresarial para la creación de más y mejores emprendedores, empresas y empleos.</p>	Dirección de Desarrollo Económico	SEDESHU	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Media	Eft04, Eft08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.
<b>Social</b>							
<b>Pobreza</b>							
PROG	<p>Programa de microcréditos a la palabra</p> <p>Consiste en la implementación de un programa que otorgue créditos para granos básicos y proyectos productivos rentables, mediante fondos de garantía, créditos especiales y microcréditos, a través del desarrollo de Intermediarios Financieros y en apoyo al sector agropecuario, forestal, acuícola, así como a la agroindustria y de sus actividades conexas y afines que desarrollen el medio rural.</p>	Dirección de Desarrollo Social			Corto	Media	Eft04, Eft08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.
PROY	<p>Red de comedores comunitarios en zonas de alta pobreza</p> <p>Consiste en la instalación de comedores comunitarios en zonas de alta vulnerabilidad, marginación y pobreza, promoviendo la nutrición adecuada entre los grupos más vulnerables.</p>	Dirección de Desarrollo Social		Estatal	Corto	Media	Eft04, Eft08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.
PROG	<p>Programa de salud y BIENESTAR universal</p> <p>Consiste en un programa que promueve la salud y BIENESTAR de la población municipal. Este programa incluirá acciones centradas en la atención de grupos vulnerables como las mujeres, las personas con discapacidad, menores de edad y gente de la tercera edad. Se incluye un subprograma de nutrición adecuada de la población. Entre las acciones del programa deberán contemplarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atención focalizada a grupos vulnerables</li> </ul>	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Media	Eft04, Eft08, Eft21, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campañas de atención médica itinerantes</li> <li>• Campañas de difusión de medidas de prevención de la salud.</li> <li>• Campañas de nutrición adecuada.</li> <li>• Acciones para reducir la vulnerabilidad de la población ante las principales causas de morbilidad.</li> </ul>						
PROY	<p>Programa de apoyo a familias en pobreza extrema  <i>Consiste en un programa de apoyo a familias de situación de pobreza extrema mediante la aplicación de acciones que permitan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Disminuir la vulnerabilidad a enfrentar riesgos sociales. Con la disminución se espera que las personas y hogares tengan la capacidad de anticipar, lidiar, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza</i></li> <li>• <i>Impulsar la posibilidad que las personas y hogares puedan activar capacidades que les permitan tener un mayor desarrollo productivo a través de activos físicos y humanos. Activos físicos como: medios de producción y bienes para obtener ingresos y activos humanos como: calidad de la fuerza de trabajo y el valor agregado en inversiones en educación y salud,</i></li> <li>• <i>Fomentar a posibilidad que los hogares cuenten con acumulación de reservas. Se espera que la acumulación de reservas sea a través del acopio de activos físicos y activos o capital humanos, así como los activos financieros y activos sociales o capital social</i></li> </ul>	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	SEDESHU - BIENESTAR	Corto	Alta	Eft21, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.
<b>Accesibilidad universal</b>							
PROG	<p>Programa Municipal de Accesibilidad Urbana Integral.  <i>Consiste en un programa que fomente la accesibilidad universal de las personas, en este sentido este programa debe considerar la transitabilidad universal en el territorio municipal, la implementación de un transporte público adecuado a la accesibilidad universal, la incorporación de infraestructura en todos los equipamientos urbanos y espacios públicos que permitir el acceso a cualquier persona, así como la inclusión de medidas que promuevan acciones para mejorar el acceso de los grupos vulnerables a la ciudad.</i></p>	IMPLAN	INGUDIS	Estatal	Mediano	alta	Eft04, Eft08, Eft13, Eft21, ESo01, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo07, ESo08, EEc16.
PROY	<p>Transitabilidad universal en la zona del centro histórico. (Mejoramiento de las banquetas de nuestras comunidades para hacerlas caminables, incluyentes, equitativas y seguras, PMD 2040)  <i>Consiste en la ejecución de diversas obras y acciones que permitan el tránsito universal de las personas (en cualquier condición de vulnerabilidad) en el centro histórico de la ciudad.</i></p>	Dirección de obras públicas	IMPLAN	Estatal	Mediano	alta	Eft04, Eft06, Eft08, Eft15, ESo07.
<b>Educación y cultura</b>							
PROG	<p>Red municipal de centros del saber  <i>Consiste en una red de espacios públicos y equipamientos, donde se integran tecnologías de conectividad y centros de medios digitales, que fortalecerán el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos.</i></p>	Dirección de Educación	SEG - Instituto de Cultura	Estatal	Mediano	Media	Eft08, Eft20, ESo02, ESo03, ESo07, EEc15.
<b>Grupos vulnerables</b>							
PROG	<p>Programa municipal de atención gerontológica municipal  <i>Consiste en un programa integral que busca ofrecer con calidad y amplio sentido humano protección física, mental y social a personas de 60 años de edad y más en estado de desamparo y/o abandono, proporcionándoles servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, psicológica, rehabilitación y acciones de trabajo social, así como actividades ocupacionales, recreativas y culturales retrasando su deterioro en la medida de lo posible o bien ofrecer los cuidados paliativos para un bien morir.</i></p>	Dirección de Desarrollo Social	SEDESHU	Estatal - SEDESHU	Mediano	Media	Eft04, Eft08, ESo02, ESo03, ESo04, ESo05, ESo06, ESo08, EEc16.

	<p><i>Objetivos específicos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Proporcionar atención de trabajo social</i></li> <li>• <i>Brindar atención médica integral</i></li> <li>• <i>Brindar alimentación adecuada de acuerdo con su estado de salud</i></li> <li>• <i>Otorgar vestido adecuado y digno</i></li> <li>• <i>Mantener espacios seguros y dignos</i></li> <li>• <i>Otorgar terapia ocupacional y recreativa</i></li> <li>• <i>Favorecer su socialización</i></li> <li>• <i>Asistencia jurídica</i></li> <li>• <i>Ayudar a un bien morir</i></li> </ul>						
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

## Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio

Este capítulo tiene como objetivo especificar e identificar la correcta implementación del PMDUOET del Municipio de Valle de Santiago, definiendo los procesos y los participantes responsables en materia de organización sustentable del territorio; durante la ejecución, control y evaluación en la administración del territorio. Es decir, se establecerán las bases para la gestión mediante la corresponsabilidad de las dependencias a través de un control y seguimiento del Programa.



**Figura 19. Etapas de la gestión de la administración del ordenamiento sustentable del territorio.**

Fuente: Elaboración Propia.

### Ejecución (Aplicación)

Corresponde a la implementación de acciones con el fin de poner en marcha el proyecto de PMDUOET, al ser un instrumento de planeación programática operativa de las actividades y para poder lograr los objetivos, las metas o acciones consideradas en el instrumento se deben conformar las reuniones con el fin de que en un futuro se expongan los cumplimientos asignados a cada una de las áreas del equipo responsable en la administración del territorio.

### Seguimiento y control

Esta etapa consiste en el acompañamiento y seguimiento a las acciones definidas para poder alcanzar los objetivos y/o lineamientos planteados y el registro de resultados que expresan en su ejecución; dicha captura o registro de la información la cual responde a un tiempo y forma determinada que permita su interpretación y ayude a la toma de decisión.

Para ello es relevante la implementación de un manual de procesos que atienda el ordenamiento sustentable del territorio, dicho manual reconocerá las dependencias y su participación, así como sus responsabilidades en cada una de las etapas de la gestión; el proceso de control deberá responder a lo siguiente:

- Definición de los indicadores de seguimiento;
- Medición de los resultados.

### Evaluación

Este proceso se identifica o comprueba si los objetivos, metas, acciones pudieron cumplirse, a esto se le denomina también verificación, en donde se revisa y valora la gestión implementada en la administración del territorio; y el resultado de esta valoración permite obtener evidencias para la toma de decisiones para realizar las correcciones y soluciones, para remediar, corregir o revertir el dato que en la fase de ejecución y que en su seguimiento mostró anomalía en su desarrollo.

### Coordinación

De acuerdo con el artículo 58 del Código Territorial, menciona que el gobierno municipal es el responsable en la formulación, instrumentación seguimiento y evaluación, se reconoce a las dependencias y/u organismos del municipio que darán seguimiento y cumplimiento en la gestión de la administración sustentable del territorio.





**Figura 20- Coordinación en la gestión de la administración del territorio.**

Fuente: Elaboración Propia

### Manual de Procesos y Actualización del PMDUOET

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en sus artículos 35, 36 en el cual reconoce las atribuciones en materia de administración del territorio y las funciones en materia de planeación respectivamente. Así como el artículo 32 del mismo código, en las cuales reconoce las unidades administrativas municipales como las responsables de aplicar el instrumento estatal anteriormente citado.

Motivo por el cual se reconoce como necesidad el acompañamiento e implementación del presente PMDUOET del municipio de Valle de Santiago es necesario coadyuvar en materia administrativa de cada una de sus direcciones o dependencias, mejorando el proceso en la operación en materia de la administración del territorio por el cual se expone lo siguiente que a la publicación del presente proyecto denominado PMDUOET de Valle de Santiago en el Periódico Oficial del Estado de Guanajuato, se contará con un plazo de 6 meses para la elaboración del siguiente instrumento administrativo:

- Manual de Procesos en Materia de Gestión Territorial;

En dicho manual tendrá carácter reglamentario y definirá conforme a las atribuciones de cada dependencia municipal identificadas en la correlación para poder operar del PMDUOET de Valle de Santiago.

El control y evaluación del PMDUOET formulado estará a cargo de la unidad de planeación tal como lo establece el artículo 64 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

La actualización del PMDUOET contemplará lo dispuesto en el artículo 59 del código territorial. Así mismo se para dicha actualización hasta que no salga el reglamento de proyecto en cuestión es recomendable que el área de planeación genere de manera conjunta con las demás dependencias municipales que inciden en el territorio e identificadas en el manual de procesos en donde elaboraran un diagnóstico del contenido y las repercusiones en la operatividad del PMDUOET vigente y será emitido al Ayuntamiento mediante Acta de Trabajo como constancia en la cual identificarán las áreas de oportunidad de acuerdo a los lineamientos federales y estatales vigentes.

El Código Territorial en su Art. 44 especifica que el proceso de planeación territorial que realicen el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, comprenderá las siguientes etapas:

En las que se observará una proyección mínima de veinticinco años, y se promoverá la participación de los distintos grupos sociales en su formulación.

Para la organización y administración es necesaria la participación de los distintos actores, de las dependencias e instituciones privadas o del sector gubernamental para la eficiente elaboración y desarrollo de la planeación del municipio.

Para la identificación de cada uno de ellos se establece la matriz de corresponsabilidad.

**Tabla 41. Matriz de corresponsabilidad.**

Programa /Acción	Corresponsabilidad			
	Mpio.	Edo.	Fed.	s. priv.
1. Planeación del desarrollo urbano y ordenamiento ecológico y territorial				
1.1 Actualización periódica del PMDUOET	X			

1.2	Desarrollar los planes específicos para las zonas de actuación identificadas en el PMDUOET (Planes parciales)	X			
1.3	Instaurar un sistema de compartición de datos relativos a la aplicación de los recursos de las distintas áreas	X	X	X	X
2. Suelo urbano y reservas territoriales					
2.1	Regularizar la tenencia del suelo urbano actual de los asentamientos irregulares y vigilar que los usos del suelo se establezcan según lo previsto en el PMDUOET.	X	X	X	X
2.2	Promover el control y fortalecimiento del crecimiento de los centros de población	X			
2.3	Promover el impulso del crecimiento, control y desarrollo de los centros de población	X			
2.4	Promover un programa de consolidación de las grandes áreas baldías, con objeto de evitar el crecimiento disperso.	X			
3. Infraestructura					
3. Agua potable:					
3.1	Ampliar la red de distribución en las localidades y áreas sin servicio y en las zonas de crecimiento inmediato.	X			
Drenaje:					
3.2	Construir y ampliar la red de drenaje y alcantarillado en las localidades, áreas sin servicio y en las zonas de crecimiento de corto plazo.	X			
3.3	Reestructuración de la red general existente en las ciudades.	X			
3.4	Elaboración del proyecto y construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales que apoye al tratamiento de la PTAR ya instalada en el parque SENDAI.	X	X		
Electrificación y alumbrado:					
3.5	Ampliar la red de distribución en áreas sin servicio y en las de crecimiento a corto plazo.			CFE	
Pavimentos:					
3.6	Rehabilitación y mantenimiento de pavimentos existentes y ampliación del servicio a zonas donde no existen.	X			
4. Vialidad					
4.1	Realizar acciones de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de la red de caminos y la estructura vial.	X		SCT	
4.2	Rehabilitación de la vialidad primaria	X	X	SCT	
4.3	Construcción de las avenidas para integrar la estructura vial primaria	X	X		
4.4	Implementar la estructura vial primaria y secundaria propuesta en el plan de movilidad.	X	X		
4.5	Estudio y aplicación de señalización horizontal y vertical	X			
4.6	Modernizar los Sistemas de Control del Tránsito/ Semaforización	X			
4.7	Construcción del sistema de ciclovías de Valle de Santiago	X	X		
5. Transporte					
5.1	Implementación de redes de transporte	X	X		
5.2	Proyecto de estaciones de transporte público	X	X		X
5.3	Reestructuración y ampliación de cobertura de rutas de transporte	X	X		
5.4	Construcción de la nueva terminal de autobuses de Valle de Santiago	X	X	X	X
6. Vivienda					
6.1	Promover programas de construcción de vivienda.	X	X	INFONA VIT	X
6.2	Construcción de vivienda en las localidades	X	X	SEDAT U	X
6.3	Construcción de vivienda progresiva en colonias populares.	X	X	SEDAT U	X
6.4	Implementar programas de mejoramiento de vivienda en colonias populares.	X	X	SEDAT U	X
6.5	Implementar programas de mejoramiento de vivienda en localidades mayores de 500 habitantes.	X	X	SEDAT U	X
7. Equipamiento					
7.1	Localizar y construir conforme a las normas ecológicas un relleno sanitario municipal en el corto plazo que de servicio a cada uno de los pueblos mayores a los 100 habitantes.	X	X	BANOB RAS	
7.2	Impulsar la construcción de un nuevo centro de abasto (mercado municipal)	X	X	SEDAT U	X
7.3	Construcción de la nueva terminal de autobuses de Valle de Santiago	X	X		X
7.4	Construcción del Rastro Tipo TIF de Valle de Santiago	X	X	X	
7.5	Construcción del auditorio municipal.	X	X		
7.6	Construcción de centros de desarrollo comunitario cultural en cada una de las 7 regiones de articulación regional	X	X		
7.7	Adecuación del mercado municipal, hacia un mercado gastronómico y artesanal del centro histórico de Valle de Santiago.	X	X		
7.8	Localizar y construir o ampliar conforme a las normas ecológicas panteones municipales que den servicio a las regiones de articulación para el mediano plazo.	X	X	X	
8. Imagen urbana					

8.1	Elaboración de estudios y proyectos de rescate, conservación y protección de sitios y monumentos y de áreas con valor paisajístico y ecológico.	X	X	INAH	
8.2	Actualizar los reglamentos de protección de sitios y monumentos	X	X	INAH	
9. Medio ambiente y riesgos urbanos					
9.1	Elaboración y ejecución de estudios y programas de saneamiento	X	X	SEMAR NAT	
9.2	Estudio para el aprovechamiento de los recursos naturales: creación y protección de viveros, áreas agrícolas, áreas arboladas, así como cuerpos de agua.	X	X	SEMAR NAT	
9.3	Localización de reservas territoriales para el funcionamiento de panteones municipales en las localidades mayores de 500 habitantes.	X	X	SEMAR NAT	
9.6	Seguimiento, monitoreo y registro de las subsidencias o fallas en el municipio	X	X		
10. Participación de la comunidad					
10.1	Programa de concientización y difusión de los instrumentos de los sistemas Municipales de Planeación, programas de imagen urbana y arquitectónica, así como aspectos ecológicos, de áreas verdes y agrícolas y de la disposición final de desechos.	X			

Fuente: Landscape Planning, S.C.

## Criterios de concertación con los sectores públicos, social y privados

Siendo el PMDUOET el marco de referencia de la gestión del territorio de Valle de Santiago, resulta prioritaria la promoción de convenios y acuerdos de coordinación con los sectores público (comprendiendo los tres niveles de administración pública), social y privado. Este proceso de concertación tiene como principal objetivo la orientación de un patrón de ocupación territorial que maximice el consenso y minimice los conflictos entre los diferentes sectores y actores que inciden en él. Como parte de la instrumentación de las estrategias, programas y proyectos, se deberán establecer convenios, acuerdos y mecanismos de coordinación para el adecuado desarrollo de las iniciativas a favor del ordenamiento sustentable del territorio.

### Concertación con dependencias y entidades del sector público

Para efectos de orientar los mecanismos de coordinación y concertación de acciones del PMDUOET con otras instancias gubernamentales de los tres niveles de gobierno, se deberán promover convenios de coordinación contemplados en la LGEEPA como un instrumento base para la instrumentación del Ordenamiento Ecológico, el cual deberá ser tomado como base para la concertación de acuerdos y convenios con dependencias que tengan dentro de sus atribuciones la gestión territorial, o la aplicación de proyectos y programas sectoriales que incidan en el territorio y en el desarrollo de las poblaciones humanas inmersas en este.

Las dependencias deberán una vez que el PMDUOET haya sido publicado, alinear sus programas, proyectos y acciones, a la gestión integral planteada en las diferentes UGAT del presente instrumento, además de plantear mecanismos de coordinación entre ellas, y medios de concertación con el sector privado y con el sector social en el ámbito urbano y rural, para lo que su participación activa como miembros del comité resultará vital para la correcta instrumentación del instrumento y para la toma de decisiones consensadas en relación a las atribuciones del mismo, mismas que se deberán llevar a cabo en el seno del Comité, con la participación del Consejo de Planeación del Desarrollo Municipal (COPLADEM). En el comité entonces, deberán estar representadas instancias de los gobiernos federal, estatal y municipal, así como la representación de la sociedad civil y de los sectores productivos de Valle de Santiago.

Con el objetivo de fortalecer la administración y el ordenamiento sustentable del territorio, el municipio deberá impulsar la conformación de su Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica, cuyo principal mecanismo de coordinación será la Comisión Municipal de Información, la cual deberá establecer vinculada con el COPLADEM y los observatorios ciudadanos existentes en el municipio

Los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes se realizarán sobre la base de las disposiciones vigentes de otros niveles y sectores de planeación en los que sea necesaria la cooperación institucional para lograr las metas.

### Criterios de concertación con los sectores social y privado

La base para el desarrollo de un proceso de planeación participativo y consensado consiste en la vinculación y coordinación de los diferentes sectores en todas las etapas del proceso. La participación activa del sector social resulta fundamental, ya que su participación permite conducir una gestión transparente del territorio, así como la priorización de obras, medidas y acciones mediante el consenso con los beneficiarios de los mismos, es decir, la población de Valle de Santiago. Además, la participación de diversos sectores en la instrumentación del presente instrumento permitirá potenciar los recursos gubernamentales, mediante la búsqueda de consensos, que permitan una participación activa de la sociedad e iniciativa privada, fomentando mejores condiciones para el éxito de los programas y proyectos planteados en este programa.

Así mismo la instrumentación del PMDUOET de Valle de Santiago deberá ser proactiva entre los diferentes sectores y a largo plazo, fundamentada sobre una sociedad que establezca el panorama integral del municipio a partir de la información disponible, esto con el fin de evitar que las decisiones sean tomadas desde una perspectiva sectorizada, fomentando que la participación ciudadana sea cada vez más sólida.

Adicionalmente a los criterios contemplados en el Código Territorial, resultará de vital importancia la instalación de los comités o consejos considerados en los diferentes instrumentos de acuerdo a las Leyes Generales Federales, que el mismo ha integrado en un único programa y en los que deberá estar representada la sociedad civil. Estos comités deberán contar con un reglamento interno donde se consideren los convenios tanto con grupos sociales como con la iniciativa privada para la coordinación de acciones en materia de planeación y gestión del territorio.

De manera particular, se plantean criterios para el fortalecimiento de la instrumentación del PMDUOET y la participación social.

- Generar el Comité de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, estableciendo convenios de concertación con representaciones sociales para la participación activa como miembros a partir de representantes elegidos por cada grupo que se encuentre representado (Ejidatarios, Comerciantes, Agricultores, etc).
- Vincular la cartera de proyectos con las acciones o intereses de la iniciativa privada, con el fin de una coordinación en el desarrollo sustentable del territorio municipal.
- Difundir ampliamente el instrumento con toda la población del municipio, además brindando talleres y cursos de capacitación que permitan a los representantes sociales conocer sus alcances y transmitir su contenido hacia la sociedad.
- Ampliar los canales de participación a través de grupos ciudadanos promotores e integradores de proyectos estratégicos.
- Difundir la cultura cívica y ampliar los sistemas de información con la sociedad a través de los medios masivos de comunicación y el acceso a las nuevas tecnologías.
- Crear y coordinar en vinculación con las universidades, programas académicos a nivel de diplomados y seminarios dirigidos a los diferentes sectores sociales y económicos en temas del desarrollo municipal.
- Vincular la cartera programática y de proyectos estratégicos con el Plan 2015-2018, el Plan Municipal de Desarrollo y las prioridades de atención del COPLADEM.
- Consolidar al COPLADEM y vincularlo con el Comité del PMDUOET, para que sesionen en un mismo foro que propicie la toma de decisiones en la planeación a corto plazo, a través de la participación ciudadana, en donde se visualicen las diferentes problemáticas sociales del municipio.
- Coordinar las actividades del Comité y el COPLADEM, así como su relación con las diferentes dependencias gubernamentales involucradas.
- Consolidar la cultura de participación de la sociedad, libre de agrupación con el fin de promover el desarrollo del municipio entre sus habitantes.
- Promover los derechos y responsabilidades de los ciudadanos para participar plenamente en la gestión del desarrollo y, la oportunidad para consolidar la relación entre las autoridades y la sociedad.
- Implementar actividades que fomenten la información ciudadana, en relación a los programas, proyectos y acciones contempladas por el presente instrumento y que se realizarán con una visión de largo plazo.

Así como criterios que se deberán considerar para la concertación de convenios y acuerdos entre los sectores público-social y privado, con objeto de financiar el PMDUOET, los cuales se deberán realizar con base en lo establecido en los artículos 528 y 529 del Código en relación a las siguientes posibilidades de colaboración:

- a. Ordenamiento sustentable del territorio
  - Financiamiento de estudios e instrumentos de planeación.
  - Vinculaciones academia-sociedad civil-gobierno.
  - Financiamiento para adquisición de reservas territoriales
  - Financiamiento para capacitación de representantes del Comité y del COPLADEM en materia de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Ecológico y Territorial.
  - Financiamiento para procesos de difusión del PMDUOET con la población del municipio de Valle de Santiago.
- b. Construcción y mantenimiento de infraestructura pública y equipamiento urbano
  - Tramos carreteros
  - Pavimentaciones
  - Alumbrado público
  - Sistema de agua potable
  - Drenaje y alcantarillado
  - Centros de salud, escuelas, centros comunitarios, parques, etc.
- c. La promoción y construcción de viviendas sustentables
  - Programas de restauración, rehabilitación, mejora (fachadas, pisos, techo, etc.)
- d. Protección al ambiente
  - Monitoreo de especies en riesgo
  - Reforestación
  - Restauración de corredores riparios
  - Uso sustentable y manejo del agua
  - Manejo integral de residuos sólidos
  - Tratamiento integral de aguas residuales
  - Eficiencia energética

- e. Protección al patrimonio cultural urbano y arquitectónico
  - Restauraciones y rehabilitaciones a monumentos históricos, museos, etc.
- f. Corredores turísticos
  - Instalación de infraestructura y equipamiento turístico
  - Capacitación de atención a visitantes
  - Adecuación de espacios turísticos
  - Definición de rutas turísticas municipales y regionales

Convenios

### Sector social

Sector social	
Convenio. Creación del Observatorio Ciudadano de Valle de Santiago Participantes. Gobierno del Estado de Guanajuato; Ayuntamiento de Valle de Santiago; Asociaciones, Ciudadanos y Universidades.	Objeto. Incrementar la participación ciudadana y académica en temas de vigilancia y realización de diagnósticos municipales en diferentes materias, para verificar el desarrollo municipal, a través de estudios y proyectos municipales en diferentes materias del ordenamiento sustentable del territorio.

### Sector privado

Sector privado	
Convenio. Convenio de colaboración para el impulso de la especialización y tecnificación del sector al sector primario Participantes. Gobierno del Estado de Guanajuato; Ayuntamiento de Valle de Santiago; Representante de los empresarios.	Objeto. Impulsar la competitividad del sector primario, mejorando las condiciones laborales e incrementadas la competitividad.
Convenio. Convenio para impulsar la implementación de los tableros. Participantes. Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial, Ayuntamiento de Valle de Santiago, Dir. Medio Ambiente y Ecología y Tableros.	Objeto. Promover la construcción de un rastro municipal tipo TIFF con la implementación de tecnologías reduciendo así la emisión de contaminantes y residuos al medio ambiente, promoviendo un sector tablero sustentable en el municipio.

### Sector público

Sector público	
Convenio Convenio de coordinación para la instrumentación transversal del PMDUOET con la federación. Participantes SEMARNAT, SMAOT, IMPLAN y Ayuntamiento	Objeto Articular el PMDUOET con los programas, medidas, obras y acciones impulsados por la federación en el territorio municipal
Convenio. Formulación estudio de restauración integral en el municipio. Participantes. SMAOT; Universidades públicas del estado relacionadas en la materia, Ayuntamiento de Valle de Santiago; Dir. Medio Ambiente y Ecología.	Objeto. Generar un plan y/o programa en donde se identifiquen medidas de reparación y/o restauración.

### Control y evaluación

La fase de seguimiento y evaluación de los resultados del Programa consiste en la obtención y sistematización de información relativa, por un lado, al proceso de gestión que necesariamente acompaña a la ejecución de los proyectos derivados de la propuesta del PMDUOET; y por otro, para la generación de un sistema de indicadores que permitan evaluar los resultados de la ejecución del PMDUOET.

#### Seguimiento para el control del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Valle de Santiago

Como se ha visto en el diagnóstico de este documento, es necesario que la Administración Municipal genere las condiciones adecuadas para dar seguimiento a la instrumentación y evaluación del Programa Municipal, de manera tal que, con el inicio del trienio de cada administración municipal exista continuidad en las acciones estratégicas del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial del municipio, de manera congruente con el Plan Municipal de Desarrollo 2040.

Este proceso deberá desarrollarse de manera corresponsable con el COPLADEM; mismo que constituye el órgano que deberá dar seguimiento y evaluar el cumplimiento, la ejecución y los impactos del PMDUOET de Valle de

Santiago, además de difundir los resultados del mismo. En este contexto, se deberá desarrollar en vinculación con el COPLADEM, una evaluación anual del sistema de indicadores y las metas vinculadas a los mismos en la imagen objetivo.

Además, es necesario que la Administración realice las siguientes acciones para lograr las estrategias del Programa Municipal.

### **Actualización del Marco Normativo Municipal en materia del ordenamiento sustentable del territorio.**

Se ha podido observar que, ya que se han actualizado dos nuevos instrumentos normativos como la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano a nivel federal, y el Código Territorial del Estado y los Municipios de Guanajuato, con la finalidad de alinear la normativa municipal a estos ordenamientos. De esta modificación, se podrán considerar las atribuciones mencionadas en el inciso a); se debe reforzar la operación del Instituto Municipal de Planeación en función de la nueva visión de trabajo integral en materia de planeación que ésta desarrolla en conjunto con todas las demás dependencias y organismos descentralizados municipales.

### **Implementación de Manuales de Procesos y/o Procedimientos de las dependencias y organismos descentralizados**

Es importante implementar un Manual de procesos y/o procedimientos de las dependencias y organismos descentralizados en materia del Ordenamiento Sustentable del Territorio, de la Planeación y del Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial en el municipio, que permita dar claridad en su operación y responsabilidades para integrarse en el Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica, de manera que sea un proceso integral y multidisciplinario considerando las visiones del área de planeación, ecología, protección civil, desarrollo social, desarrollo rural, economía y demás dependencias que tengan incidencia sobre el territorio.

Con las tres acciones propuestas anteriormente, se podrá realizar un mayor y mejor seguimiento, control y evaluación de los avances que se tengan en materia del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial y, en consecuencia, del desarrollo municipal, teniendo como base los indicadores sobre los cuales se realice la evaluación anual.

### **Sistema de Indicadores**

Antes de hacer el planteamiento del Sistema de Indicadores, es importante señalar que todo proceso de planeación está basado en supuestos que puede tener el comportamiento del territorio de que se trate, y, por lo tanto, tienen una gran dinámica que, en muchas ocasiones, los municipios o las áreas encargadas de la planeación se ven rebasadas por esta dinámica. Por lo anterior, es importante que el municipio se prepare para realizar evaluaciones continuas y periódicas, que permitan actualizar el estatus del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial, de manera que se anticipe a cambios del entorno externo e interno, con la finalidad de hacer correcciones o modificaciones a las estrategias del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) Municipal, por lo que el Sistema de Indicadores deberá de servir como una herramienta de apoyo para la evaluación y reorientación de las acciones estratégicas para el logro de este Programa.

Uno de los problemas a que se enfrenta todo sistema de indicadores es la actualización de la información en tiempo y forma, lo que genera que la información disponible sea principalmente de fuentes censales y oficiales, pero que no se comparan con las condiciones del momento en el territorio municipal. Por ello, es importante que se cumplan las tres acciones propuestas en el inciso anterior, para que la información sobre el logro de acciones en materia del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial vaya de la mano con el control y la evaluación del desarrollo municipal, por lo que, a continuación, se proponen los siguientes indicadores por subsistema para evaluar el desarrollo de las acciones del presente PMDUOET. Los indicadores definidos para el PMDUOET de Valle de Santiago se integrarán al Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica, el cual estará vinculado al SEIEG-GTO.

**Tabla 42. Sistema de indicadores de evaluación y seguimiento del PMDUOET**

Tema	Indicador	Generador	Objetivos	Valor actual	Meta 2045	Responsable de medición	Fuente
<b>Sustentabilidad ambiental</b>							
Ecosistemas y biodiversidad	Cobertura ecosistémica	Municipio / SMAOT	Determinar la cobertura de ecosistemas naturales en el territorio municipal y analizar las tendencias de cambio en el tiempo.	18,817 ha	18,817 ha	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	% de cobertura ecosistémica de la superficie municipal	Municipio / SMAOT	Determinar el grado de transformación y deterioro de la cobertura vegetal original en el territorio municipal	22.9 %	22.9 %	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	Superficie protegida por decreto de ANP	Municipio / SMAOT	Determinar la superficie natural protegida por decreto	12,666 ha	15,053 ha	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	% de cobertura ecosistémica protegida	Municipio / SMAOT	Determinar la superficie ecosistémica protegida mediante decreto de ANP	15.44 %	80 %	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
Servicios ambientales	Fijación de carbono promedio (mg CO2 /ha)	Municipio / SMAOT	Determinar la capacidad del territorio municipal para fijar carbono atmosférico	91.6 mg CO2 /ha	95 mg CO2 /ha	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	Zonas de alta potencialidad de recarga protegidas	Municipio / SMAOT / CEAG	Cuantificar la superficie de zonas de alta potencialidad de recarga protegidas mediante declaratoria y/o decreto de ANP	5,310.98 ha	13,000 ha	IMPLAN / Ecología / SMAOT	Información municipal
	Infiltración potencial	Municipio / SMAOT / CEAG	Determinar el volumen potencial de infiltración debido a la precipitación (método APLIS)	22.14 hm3	25 hm3	IMPLAN / CEAG	Información estatal
Calidad del aire	Número de estaciones de monitoreo	Municipio / INECC	Incrementar la calidad de las mediciones de concentraciones contaminantes en el aire.	5	10	IMPLAN	Información Municipal
	Concentración de PM10 (Material Particulado)	Municipio / INECC / SEMARNAT / IMCO	Determinar las condiciones para mejorar la calidad del aire y la sostenibilidad urbana, reduciendo las emisiones que contribuyen a los niveles de concentración de estas partículas en el aire.	Sin datos	≤ 50 µg/m3 media anual	Ecología	Información Municipal
	Emisiones de CO2	Municipio / INECC / SEMARNAT / IMCO	Reducir la cantidad de emisiones para mejorar la calidad del aire	89,741 ton/año	44,870.5 ton/año	Ecología	PROAIRE, 2013
	Emisiones de CH4	Municipio / INECC / SEMARNAT / IMCO	Reducir la cantidad de emisiones para mejorar la calidad del aire	1,932 ton/año	966 ton/año	Ecología	PROAIRE, 2013
	Emisiones de N2O	Municipio / INECC / SEMARNAT / IMCO	Reducir la cantidad de emisiones para mejorar la calidad del aire	6 ton/año	3 ton/año	Ecología	PROAIRE, 2013

Manejo de residuos	Porcentaje de localidades con servicio de recolección de residuos sólidos	Municipio/ INEGI	Conocer el estándar de los servicios municipales, de la calidad de vida y probabilidad de ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura.	100 %	100 %	Ecología	Información Municipal
	Porcentaje de Residuos Sólidos dispuestos conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003	Municipio	Incrementar la cantidad de residuos sólidos dispuestos de acuerdo con la NOM-083-SEMARNAT-2003	0 %	100 %	Ecología	Información Municipal
	Volumen de residuos sólidos per cápita recolectados por el servicio recolector (kg/día)	Municipio	Analizar la generación de residuos sólidos por habitante	0.84 kg/día (2015)	100 % de los residuos generados	Servicios públicos	Información municipal / INEGI
Manejo de residuos	Porcentaje de viviendas que entregan sus residuos al servicio recolector	Municipio	Identificar el grado de servicio de recolección de residuos sólidos en el territorio municipal.	75.1 %	100 %	Servicios públicos	Información municipal / INEGI
	Recolección selectiva de residuos neta total	Municipio	Conocer el nivel de captura total y por fracción de los sistemas de recolección selectiva del municipio y, por tanto, el éxito que estos sistemas obtienen respecto la generación de residuos.	Sin datos	100 %	Ecología	Información Municipal
	Residuos de manejo especial recolectados y depositados en sitios adecuados	Municipio	Identificar el grado de servicio de recolección de residuos de manejo especial en el territorio municipal.	Sin datos	N/A	Ecología	Información Municipal
	Dotación de contenedores	Municipio	Evaluar si la dotación de contenedores se ajusta a las necesidades de la población.	57 contenedores	Cobertura universal de las localidades mayores a 100 habitantes con frecuencia del servicio de recolección de una semana o menor	Servicios Municipales	Información Municipal
	Cercanía a los contenedores	Municipio	Evaluar la calidad del servicio de recogida de residuos de acuerdo con la accesibilidad a los contenedores.	Sin datos	≤ 300 metros	Servicios Municipales	Información Municipal
Manejo integral del agua	Consumo de agua potable	Municipio	Optimización de los consumos de agua. Doméstico: se refiere al consumo de agua dentro de las viviendas; Público: incluye la higiene del ámbito público, el riego de parques y jardines, el consumo de los establecimientos de la administración pública y otros consumos afines; Comercial: incluye el consumo de establecimientos comerciales y de servicio, así como la pequeña industria local	125 l/hab./día	100 l/hab./día	SAPAM	Información Municipal
	Suficiencia hídrica	Municipio	Relación entre el consumo de agua potable y la cantidad de agua reciclada. Optimización de aguas residuales mediante la creación de sistemas	Sin datos	20 % del agua extraída es reutilizada	SAPAM	Información Municipal



			separativos de evacuación, captación de aguas pluviales, tratamiento in situ y/o centralizado de bajo consumo				
Manejo integral del agua	Relación del volumen concesionado y volumen extraído de agua	Municipio / CEAG / CONAGUA	Identificación del volumen utilizado del total concesionado para uso público	2,017 %	100 %	SAPAM	Diagnóstico sectorial Agua potable y saneamiento
	Volumen de agua extraída per cápita	Municipio / CEAG / CONAGUA	Evaluación del volumen de agua extraído por habitante, que permita determinar la eficiencia del uso del agua en el municipio.	45.5 m3 / año	36.5 m3 / año	SAPAM	Diagnóstico sectorial Agua potable y saneamiento
	Capacidad de plantas de tratamiento de aguas residuales	Municipio / CEAG / CONAGUA	Evaluar la capacidad instalada para el tratamiento de aguas residuales municipales	75 l/s	150 l/s	SAPAM	Diagnóstico sectorial Agua potable y saneamiento
	Tratamiento de aguas residuales	Municipio/ SEMARNAT / CONAGUA	Mitigar el impacto de la vida urbana en el ambiente, mediante la reducción de la contaminación del agua.	62 %	100 % de las aguas residuales generadas	SAPAM	Diagnóstico sectorial Agua potable y saneamiento
Energía	Generación de energía renovable	Municipio/ CFE	Conocer la proporción de la electricidad producida por energía renovable	0 %	50 % (Dos plantas fotovoltaicas)	Servicios Municipales	Información Municipal
	Consumo energético	Municipio	Reducción de los impactos derivados del sistema energético; viene de la mano del ahorro, la eficiencia, la descentralización y el uso de energías renovables.	198,216 MW	N/A	Servicios Municipales	Información Municipal
	Consumo energético de los sistemas de recolección	Municipio	Determinar la presión energética y la eficiencia de la gestión de recolección	Sin datos	N/A	Servicios Municipales	Información Municipal
Agricultura	Huertos urbanos	Municipio	Aumento del número de unidades de huerto, lugar de producción de vegetales cultivados y destino final del compost, cerrando el ciclo de la materia orgánica mediante sistemas de auto compostaje. Incremento de la proximidad y de las probabilidades de uso de los huertos urbanos de los habitantes de zonas céntricas del municipio. Repercusión en una mejora de la calidad del espacio público y biodiversidad urbana.	Sin datos	Impulsar el establecimiento de un huerto urbano por cada 100 viviendas.	Ecología	Información Municipal
	Superficie agrícola por habitante	Municipio	Proporción de zonas agrícolas por habitante	0.38 ha / hab.	Mantener el 80 % de la superficie agrícola	IMPLAN	Información Municipal / INEGI

					impulsando acciones para mantener la productividad al 100 % o superior.		
Sustentabilidad urbana							
Desarrollo urbano							
Gobernanza de la urbanización	Expansión urbana	Municipio / INEGI	Monitorear en el tiempo la relación entre el crecimiento de la mancha urbana y el crecimiento de la población	37.92 ha / anual	N/A	Desarrollo urbano	Información Municipal
Desarrollo urbano	Grado de urbanización	Municipio / INEGI	Identificar la relevancia jerárquica de las localidades de un territorio y por consiguiente la urbanización en el territorio municipal. El grado de urbanización constituye además un indicador de seguimiento el cual generará un primer esbozo de la conformación de la población sobre el territorio.	50.06	65	IMPLAN	Información municipal / INEGI, 2010
Desarrollo urbano	Índice de consolidación urbano-regional	Municipio / INEGI	Identificar la influencia regional sobre municipio.	Medio	Alto	IPLANEG	Información estatal / INEGI
Ocupación del suelo	Compacidad urbana	Municipio / INEGI	Como eje de sostenibilidad urbana que incide en la forma física de la ciudad, su funcionalidad y, en general, en el modelo de ocupación del territorio y la organización de las redes de movilidad y de espacios libres para lograr la proximidad de los componentes que conforman la ciudad, reuniendo en un espacio los usos y las funciones urbanas.	2.55	5 (Dentro de la cabecera municipal, con excepción del centro histórico)	Desarrollo urbano	Información Municipal
	Índice de dispersión	Municipio / INEGI	Determinar el grado de concentración o dispersión de la población a partir de la relación de los asentamientos identificados en un territorio; este es un dato que relaciona el grado de agrupación urbana respecto al números de localidades; genera un valor denominado dispersión a partir de la exclusión de los asentamientos urbanos	123.68	Menor de 100	IMPLAN	Información municipal / INEGI, 2010
	Densidad de población	Municipio / INEGI	Identificar la densidad de población con relación al territorio municipal	1.72 hab. / ha	2.3 hab./ha	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Suelo vacante	Municipio / INEGI	Conocer la superficie de predios baldíos para la aplicación de medidas y estrategias de utilización y aprovechamiento urbano.	17.73 %	10 %	Catastro Municipal	Información Municipal
	Cambios y asignaciones de uso de suelo	Municipio	Relación de cambios y asignaciones de uso de suelo otorgados.	Sin datos	N/A	Cambios y asignaciones de uso de suelo	Municipio
Planeación urbana	Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del	Municipio	Disminuir el uso o aprovechamiento del territorio en zonas no aptas en los centros de población.	Sin datos	80 % del territorio no apto sin uso	Desarrollo urbano	Información Municipal

	territorio no apto para centros de población						
Ordenamiento ecológico	Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del territorio no apto fuera de los centros de población	Municipio	Disminuir el uso o aprovechamiento del territorio en zonas no aptas fuera del centro de población.	Sin datos	80 % del territorio no apto sin uso	Desarrollo urbano	Información Municipal
Complejidad urbana	Diversidad urbana	Municipio / INEGI	Aumentar y equilibrar la mixticidad de usos de suelo y actividades.	61.01 % de usos mixtos	70 % de usos mixtos	IMPLAN	Información Municipal
	Equilibrio actividad y vivienda	Municipio / INEGI	Mezcla de funciones y usos urbanos en un mismo espacio urbano habitacional. Generación de patrones de proximidad para mejorar la autocontención en la movilidad y la satisfacción de las necesidades cotidianas por parte de la población residente.	Sin datos	40 %	IMPLAN	Información Municipal
	Cercanía a actividades cotidianas	Municipio / INEGI	Creación de espacios de vivienda con servicios de proximidad necesarios para la vida cotidiana. Dotación y proximidad simultánea a pie, a las distintas actividades comerciales de proximidad.	Sin datos	N/A	Cercanía a actividades cotidianas	Municipio/ INEGI
	Actividades densas en conocimiento	Municipio / INEGI	Creación de una ciudad del conocimiento, es decir, una ciudad con una parte significativa de su estructura productiva y social especializada en la producción, uso e intercambio de conocimiento.	Sin datos	N/A	Desarrollo Urbano.	Información Municipal
Complejidad urbana	Continuidad de la calle	Municipio / INEGI	Creación de espacios urbanos con continuidad espacial y funcional. Conformación de trayectorias peatonales atractivas y seguras de canalización del flujo de personas entre puntos de atracción de la ciudad.	Sin datos	N/A	Instituto de Municipal de Planeación.	Información Municipal
	Diversidad en el uso de suelo	Municipio / INEGI	Distribuir las actividades urbanas principales en el territorio para lograr equilibrio de los sistema y funciones.	Sin datos	N/A	Instituto de Municipal de Planeación.	Información Municipal
Protección civil	Tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo	Municipio	Disminuir la tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo.	100 hectáreas	10 % menos población en superficie de riesgo	Desarrollo urbano	Información municipal
<b>Vialidad y movilidad</b>							
Vialidad	Grado de accesibilidad a carretera pavimentada	Municipio	Reconocer el nivel de accesibilidad de la población a carreteras pavimentadas, analizando la cercanía o facilidad que tiene la población para acceder a determinados bienes o servicios que se encuentran dentro del territorio municipal en las localidades de articulación municipal o la cabecera.	98.82 % de la población	100 % de la población	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Índice de suficiencia vial	Municipio	Identificar la capacidad de la red vial municipal con el fin de asegurar, mejorar y garantizar el traslado de personas y mercancías considerando la población, infraestructura y territorio municipal.	26.2	≥ 30	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Densidad de la interconexión vial	Municipio	Determinar el número de intersecciones viales. Las cuadras pequeñas favorecen la seguridad peatonal.	7.35 intersecciones	7.5 intersecciones	IMPLAN	Información

				por kilómetro de vialidad	por kilómetro de vialidad		municipal / INEGI
	Densidad vial	Municipio / INEGI	Mejorar las condiciones de integración de la red vial y la movilidad urbana en las ciudades	4.28	≥ 30	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Superficie destinada a vialidades	Municipio / INEGI	Identificar el patrón espacial de crecimiento de las ciudades, sus condiciones de conectividad y el nivel de integración entre sus actividades sociales y económicas.	18.32 %	20 %	IMPLAN	Información municipal / INEGI
Movilidad	Accesibilidad al transporte público	Municipio	Identificar la capacidad de la población para acceder al transporte público, considerando al transporte público como elemento de movilidad principal, ya que por su costo es más accesible para la mayoría de la población	76.1 % de la población	100 % de la población	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Tasa de crecimiento de cobertura de acceso a transporte público	Municipio	Evaluar el progreso de dotación de accesibilidad al transporte público de la población	Sin datos	1 por ciento anual	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Longitud del sistema de transporte masivo	Municipio / INEGI / SEDATU	Medir los logros concretos en materia de movilidad urbana eficiente y equitativa, así como en planificación del desarrollo urbano denso compacto.	N/A	N/A	-	-
	Desplazamiento de la población	Municipio	Reducción de la dependencia respecto al automóvil de manera que se invierta el crecimiento de peso del automóvil y el incremento de las oportunidades de los medios de transporte alternativos.	Tasa de incremento en el parque vehicular de 3.8 % anual	Tasa de incremento en el parque vehicular de 3 % anual	IMPLAN	Información Municipal
	Cercanía a redes de transporte	Municipio	Incremento del número de viajes cotidianos realizados en medios de transporte alternativos al automóvil privado.	76.25 % de la población	100 % de la población	Cercanía a redes de transporte	Municipio
Movilidad	Espacio peatonal	Municipio / INEGI	Concebir el espacio público como eje de la ciudad, liberándolo de su función imperante al servicio del coche, para convertirlo en espacio de convivencia, de ocio, de ejercicio, de intercambio y de otros múltiples USOS.	16.86 km2	24 km2	IMPLAN	Información municipal
	Cercanía a estacionamiento bicicletas	Municipio	Aumentar la infraestructura tanto para desplazamientos internos a escala de barrio como desplazamientos entre sectores y el resto de la ciudad.	N/A	200 metros	IMPLAN	Información Municipal
	Cercanía servicio préstamo bicicletas	Municipio	Implementación de sistema público de préstamo de bicicletas para contribuir a aumentar el número de ciudadanos que utilizan la bicicleta como medio de transporte cotidiano, permitiendo realizar	N/A	1 km	IMPLAN	Información Municipal

			desplazamientos urbanos a corta distancia y normalmente en cortos períodos de tiempo.				
	Estacionamiento para vehículos	Municipio	Una mayor planificación y control del estacionamiento en el espacio público para liberar y recuperar este espacio para el peatón, sin obstáculos ni fricciones. Máxima dotación de plazas de estacionamiento fuera de la vía pública.	731 cajones en estacionamientos privados	800 cajones en estaciones privados (Incremento fuera del centro histórico)	IMPLAN	Información Municipal
	Cobertura y demanda de cajones	Municipio	Garantizar un número suficiente de cajones de estacionamiento para el vehículo privado fuera de la vía pública y para un área determinada, de manera que se cubra la demanda de cajones por parte de los residentes del área.	731 cajones en estacionamientos privados	800 cajones en estaciones privados (Incremento fuera del centro histórico)	IMPLAN	Información Municipal
Transporte de carga	Carga y descarga	Municipio	Garantizar una superficie suficiente para las operaciones de carga y descarga en los centros de distribución urbana con el objeto de liberar el espacio público de los cajones para carga y descarga que se usan habitualmente para estas operaciones, con el	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información Municipal
Mantenimiento	Tasa de abatimiento de calles sin revestimiento	Municipio/ INEGI	Evaluar la cobertura del revestimiento de calles.	32.16 % de las calles sin revestimiento	20 % de las calles sin revestimiento	Obras públicas	Información Municipal
	Cobertura de mantenimiento de calles	Municipio	Evaluar la cobertura del mantenimiento de calles.	Sin datos	100 % de las calles con mantenimiento	Obras públicas	Información Municipal
Espacios públicos							
Infraestructura verde	Accesibilidad al espacio público abierto	Municipio / SEDATU	Proporcionar información sobre las áreas de la ciudad que tienen cercanía con algún espacio público abierto (con acceso gratuito y libre) y si éste es suficiente para su población.	63.37 % de la población	80 %	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Espacio de área verde en calle	Municipio	Valorar la presencia de vegetación en las calles desde la percepción visual por parte de los peatones.	3.8 %	8 %	IMPLAN	Información Municipal
	Densidad de árboles	Municipio	Evaluar la densidad de árboles presentes en el tejido urbano para identificar tramos de calle en los cuales exista un claro déficit de arbolado.	400 árboles / km2	600 árboles / km2	IMPLAN / Ecología	Información Municipal
Infraestructura verde	Cercanía a áreas verdes	Municipio	Evaluar la proximidad de la población a las áreas verdes. El objetivo es que todo ciudadano disponga de acceso a distintas tipologías de zona verde, a una distancia que se pueda recorrer a pie	63.37 % de la población	80 % de la población	Ecología	Información Municipal
	Área verde per cápita	Municipio / INEGI	Determinar e incrementar las áreas verdes, las cuales tienen una relevancia ambiental al contribuir a capturar	8.8 m2 / hab.	12 m2 / hab.	Instituto de Municipal de Planeación	Conteo de Población

			emisiones de CO2, además de otros servicios ambientales.				y Vivienda 2010
	Paleta vegetal: Diversidad de árboles y arbustos	Municipio	Evaluar y mantener la diversidad de especies que componen el arbolado de la ciudad.	Sin datos	N/A	Ecología / IMPLAN	Información Municipal
Espacio público	Compacidad corregida	Municipio	Permite conocer, para un área urbana determinada. El equilibrio entre aquello construido y los espacios libres y de relación. Corrige el valor de la compacidad absoluta.	308.66	154.33	Desarrollo urbano	Información municipal
	Accesibilidad	Municipio	Determinar el grado de accesibilidad en función de las condiciones físicas y ergonómicas de las calles a medida de todas las personas.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información municipal
	Calidad del aire	Municipio	Caracterizar los tramos de calle según el nivel de afectación para visualizar fácilmente los puntos donde la calidad del aire pueda disminuir la habitabilidad.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información Municipal
	Contaminación acústica	Municipio	Definir el porcentaje de población que habiten en zonas cuyos niveles de ruido sean aceptables.	Sin datos	100 % de la población habita en zonas con niveles de ruido aceptable (de acuerdo con la NOM-081-SEMARNAT-1994)	IMPLAN	Información Municipal
Espacio público	Islas urbanas de calor	Municipio	Identificar el potencial de confort térmico de la trama urbana en términos de horas	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información municipal
	Habitabilidad del espacio público	Municipio	Mejorar las condiciones del espacio público según los requerimientos de desplazamiento y de estancia de las personas. Se compone por los indicadores: Espacio destinado al peatón, accesibilidad, proporción de la calle, espacio de área verde en calle, densidad de actividades atractivas, diversidad urbana, islas de calor urbanas, confort acústico y calidad del aire) con el fin de conseguir espacios públicos atractivos, accesibles, seguros y confortables.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información municipal
	Habitabilidad y servicios	Municipio	Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos incidiendo en las variables que repercuten en el diseño y funcionamiento del espacio público y en la dotación de los servicios básicos al alcance mediante desplazamientos a pie.	Sin datos	N/A	Instituto de Municipal Planeación	Información Municipal
	Cobertura de mobiliario para la prestación del servicio de limpia (botes de basura)	Municipio	Incrementar el número de mobiliario (botes de basura).	Sin datos	100 % de cobertura	Servicios Municipales	Información Municipal
	Permeabilidad d del suelo	Municipio	Analizar el nivel de afectación de la urbanización sobre el suelo, para definir procedimientos que garanticen el mínimo impacto.	17.73 %	N/A	IMPLAN	Información Municipal

Espacio público	Biodiversidad de aves	Municipio	Evaluar la abundancia de especies de aves presentes en el ecosistema urbano.	Sin datos	N/A	Ecología	Información Municipal
	Funcionalidad de parques en atracción de aves	Municipio	Evaluar el potencial de los parques urbanos para alojar una máxima diversidad de aves.	Sin datos	N/A	Servicios Municipal	Información Municipal
	Tasa de crecimiento anual del índice de áreas verdes y recreativas per cápita	Municipio	Incrementar el índice de áreas verdes y recreativas per cápita.	Sin datos	10 m2 / hab.	IMPLAN	Información Municipal
<b>Servicios públicos y equipamiento</b>							
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Educación (Jardín de niños)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	107.37 %	100 %	IMPLAN	SEP / SEG
	Dotación de equipamientos Educación (Primaria)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	102.59 %	100 %	IMPLAN	SEP / SEG
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Educación (Secundaria)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	196.93 %	100 %	IMPLAN	SEP / SEG
	Dotación de equipamientos Educación (Bachillerato)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	Sin datos	100 %	IMPLAN	SEP / SEG
	Dotación de equipamientos Educación (Universidad)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	98.3 %	34.160 %	IMPLAN	SEP / SEG
	Dotación de equipamientos Cultura (Biblioteca)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	Sin datos	100 %	IMPLAN	Información municipal

Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Cultura (Casa de cultura)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	53.91 %	80 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Cultura (Museo)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	2.23 %	8 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Cultura (Auditorio)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	56.63 %	80 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Salud (Centro de salud)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	300 %	100 %	IMPLAN	Información municipal
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos Salud (Hospital)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	30.25 %	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Asistencia social (Centro de Desarrollo Comunitario)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	Sin datos	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Deporte (Unidad deportiva)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	2,345.37 %	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos Deporte (Modulo deportivo)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	1,033.90 %	100 %	IMPLAN	Información municipal



Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos de Recreación	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	56.68 %	70 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos de Administración pública (palacio municipal)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	27.93 %	40 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos de Servicios públicos (comandancia de policía)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	0 %	10 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos de Servicios públicos (estación de bomberos)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	0 %	10 %	IMPLAN	Información municipal
Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos de Servicios públicos (cementerio)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	193.26 %	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos de Servicios públicos (basurero)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	251.8 % (fuera de norma)	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos de Servicios públicos (mercado público)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	Sin datos	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Dotación de equipamientos de Comunicaciones (agencia de correos)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	100 %	100 %	IMPLAN	Información municipal

Equipamiento urbano	Dotación de equipamientos de Transporte (estación de autobuses)	Municipio	Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población.	100 %	100 %	IMPLAN	Información municipal
	Población con cercanía a equipamientos básicos	Municipio	Conseguir que la población tenga, accesibilidad a equipamientos básicos (educación y salud) de manera que pueda cubrir a pie sus necesidades básicas sin tener que recurrir a medios de transporte.	38.16 % de la población con cobertura	80 % de la población con cobertura	IMPLAN	INEGI, Información municipal
	Cobertura en el servicio de mercados públicos per cápita	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de mercados públicos per cápita.	0.7	10 %	Fiscalización	Información Municipal
Infraestructura	Tasa de abatimiento del déficit de servicio de alcantarillado en arterias viales	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura de servicio de alcantarillado.	Sin datos	N/A	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de Valle de Santiago	Información Municipal
	Cobertura en el servicio de alumbrado público	Municipio/INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de alumbrado público.	94.21 %	100 %	Servicios Municipales	Información Municipal
<b>Vivienda</b>							
Calidad de la vivienda	Vivienda durable	Municipio / INEGI	Determinar las condiciones de seguridad de la población con relación a la calidad de la vivienda.	95.72 %	100 %	IMPLAN	INEGI, 2015
Calidad de la vivienda	Viviendas en situación precaria	Municipio / INEGI	Mejorar las condiciones de las viviendas	4.28 %	2 %	IMPLAN	INEGI, 2015
Agua	Acceso a agua mejorada	Municipio / INEGI	Mejorar las condiciones de bienestar social de la población, considerando que el agua es una necesidad básica para la vida humana y su suministro es absolutamente necesario para la vida la salud.	98.05 %	100 %	IMPLAN	INEGI, 2015
	Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de agua potable en las viviendas	Municipio / INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de agua potable	33.34 %	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
Drenaje y alcantarillado	Tasa de abatimiento del déficit de servicio de drenaje en viviendas articulares	Municipio / INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de drenaje	32.62 %	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
Energía	Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de energía en las viviendas	Municipio / INEGI	Evaluar la cobertura del servicio de energía eléctrica	0.08 %	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
Espacio	Hacinamiento	Municipio / INEGI	Medir la idoneidad de la necesidad humana básica de vivienda. Un espacio reducido por persona se encuentra frecuentemente asociado con ciertas	34.61 %	15 %	IMPLAN	INEGI, 2015

			categorías de riesgos en la salud y por consiguiente es considerado como un criterio clave para la definición de tugurio				
Ocupación del suelo	Densidad poblacional	Municipio / INEGI	Determinar las tendencias de urbanización del municipio.	1.74 hab. / ha	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
	Densidad de viviendas	Municipio / INEGI	Lograr en un mismo espacio una suficiente masa crítica de personas para que se puedan desarrollar con fluidez y eficacia las funciones urbanas: tanto metabólicas (energía y materiales) como de información (relación, intercambio...), pero sin que ello suponga una congestión excesiva a los habitantes de la ciudad.	19.58 viv. / ha	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
	Vivienda ocupada y desocupada	Municipio / INEGI	Identificar la ocupación de las viviendas respecto del total de viviendas existentes.	78.18 %	N/A	IMPLAN	INEGI, 2015
<b>Desarrollo económico estratégico</b>							
<b>Productividad económica</b>							
Productividad económica	Producción bruta total	INEGI	Medir el valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por los establecimientos en un periodo determinado.	1,840 mdp	N/A	IMPLAN	INEGI
	Grado de concentración per cápita	Municipio / INEGI	Estimar la riqueza regional, y se considera que esta positivamente correlacionada con la calidad de vida de los habitantes de esta.	12,592	N/A	IMPLAN	INEGI
	Grado de calificación de la población	Municipio / INEGI	Medir la preparación educativa de la población para participar en forma activa y calificada en todas aquellas actividades económicas que inciden en el territorio municipal	30.84	40	IMPLAN	INEGI
<b>Unidades económicas</b>							
Aglomeración económica	Densidad Económica	Municipio/ INEGI	Conocer el grado de concentración de las actividades productivas, bajo la premisa de que la aglomeración económica representa una ventaja competitiva para las ciudades.	381	N/A	Desarrollo Económico.	Información Municipal
	Unidades económicas per cápita (PEA)	Municipio / INEGI	Determinar la proporción del número de unidades económicas y la población económicamente activa municipal	17.1	N/A	IMPLAN	INEGI / DENUÉ
Aglomeración económica	Macrounidades económicas (> 50 personas ocupadas) por cada 1,000 habitantes	Municipio / INEGI	Identificar la incidencia de grandes centros de trabajo que generan la aglomeración de personas y favorecen la creación de empleos proporcionalmente a la población municipal.	0.4	N/A	IMPLAN	INEGI / DENUÉ
	Tamaño promedio de unidades económicas	Municipio / INEGI	Determinar el tamaño promedio (número de personas empleadas) en el municipio	2.6	N/A	IMPLAN	INEGI / DENUÉ
	Remuneración media anual (miles de pesos)	Municipio / INEGI	Determinar la remuneración económica promedio anualmente de las unidades económicas	53	N/A	IMPLAN	INEGI / DENUÉ

	Valor agregado generado por persona	Municipio / INEGI	Identificar el valor agregado que se está generando en las actividades económicas municipales por persona (miles de pesos)	118	N/A	IMPLAN	INEGI / DENU
Población económicamente activa							
PEA	Porcentaje de Población económicamente activa	INEGI	Determinar el porcentaje de la población municipal que se encuentra económicamente activa y es susceptible de participar en la actividad económica municipal	41.6 %	N/A	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población económicamente activa ocupada	INEGI	Identificar el porcentaje de la población económicamente activa que está participando actualmente en actividades económicas	95.2 %	N/A	IMPLAN	INEGI
PEA	Porcentaje de población económicamente activa ocupada que participa en el sector primario	INEGI	Identificar la proporción de la población económicamente activa que participa en el sector primario	27.9 %	N/A	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población económicamente activa ocupada que participa en el sector secundario	INEGI	Identificar la proporción de la población económicamente activa que participa en el sector secundario	25.6 %	N/A	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población económicamente activa ocupada que participa en el sector terciario (comercio)	INEGI	Identificar la proporción de la población económicamente activa que participa en el sector terciario	17.0 %	N/A	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población económicamente activa ocupada que participa en el sector terciario (servicios)	INEGI	Identificar la proporción de la población económicamente activa que participa en el sector terciario	28.5 %	N/A	IMPLAN	INEGI
Dependencia económica	Índice de Dependencia económica	Municipio	Determinar la cantidad de personas que no son "productivas" desde el punto de vista económico, respecto del total de personas potencialmente activas.	56.53	N/A	IMPLAN	INEGI
Ingresos propios	Tasa de crecimiento anual de la recaudación del impuesto predial	Municipio	Evaluar la recaudación del impuesto predial con información catastral actualizada.	Sin datos	N/A	Catastro Municipal	Información Municipal
Ingresos propios	Aprovechamiento de recaudaciones en acciones de desarrollo urbano	Municipio	Conocer el grado de aprovechamiento de recursos recaudados para acciones de desarrollo urbano.	Sin datos	N/A	Catastro Municipal	Información Municipal
Conectividad	Porcentaje de sitios y espacios públicos conectados a internet	Municipio	Aumentar el servicio de internet en los sitios y espacios públicos.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información Municipal
Comercio y servicios	Atracción y retención de inversión en el sector comercio y servicios	Municipio/ INEGI	Evaluar la retención de inversión en el sector comercio y servicios.	Sin datos	N/A	IMPLAN.	DENU / INEGI
Desarrollo social							
Cohesión social							

Grupos vulnerables	índice de envejecimiento	Municipio / INEGI	Equilibrio de la población de diferentes edades, aumentar la cohesión de los grupos de edades diversas a partir del contacto en un mismo espacio físico.	45.94	53	IMPLAN	INEGI
	Segregación adultos mayores	Municipio / INEGI	Disminuir el nivel de desigualdad en la distribución de adultos mayores entre las diferentes zonas de la ciudad, desde el diseño de políticas urbanas para prever y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso.	16.17 % de las AGEB con porcentaje de adultos mayores superior al porcentaje municipal.	10 % de las AGEB con porcentaje de adultos mayores superior al porcentaje municipal.	IMPLAN	INEGI
Cohesión social	Vivienda de Interés Social	Municipio	Conseguir que la composición del parque de vivienda no excluya a ningún ciudadano por razones de renta, a la vez que se mezclan las diferentes tipologías para mitigar la segregación esacial dentro de la ciudad.	N/A	N/A	IMPLAN	Información municipal
	Segregación vivienda de interés social	Municipio	Disminuir el nivel de desigualdad en la distribución de vivienda de interés social entre las diferentes zonas de la ciudad, desde el diseño de políticas urbanas para prever y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso.	N/A	N/A	IMPLAN	Información municipal
Grupos vulnerables	Porcentaje de población de grupos vulnerables (adultos mayores > 60 años)	Municipio / INEGI	Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población.	12.86 %	15 %	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población de grupos vulnerables (población infantil < 14 años)	Municipio / INEGI	Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población.	26.7 %	21 %	IMPLAN	INEGI
Grupos vulnerables	Porcentaje de población de grupos vulnerables (población indígena)	Municipio / INEGI	Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población.	0.18 %	N/A	IMPLAN	INEGI
	Porcentaje de población de grupos vulnerables (población con discapacidad)	Municipio / INEGI	Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población.	0.32 %	N/A	IMPLAN	INEGI
<b>Marginación y pobreza</b>							
Pobreza	Porcentaje de población en pobreza	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal en condiciones de pobreza	57.4 %	20 %	IMPLAN	CONEVAL
	Porcentaje de población en pobreza extrema	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal en condiciones de pobreza extrema	6.6 %	0 %	IMPLAN	CONEVAL

	Porcentaje de población con rezago educativo	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal en condiciones de rezago educativo	25.1 %	12 %	IMPLAN	CONEVAL
	Porcentaje de población sin acceso a servicios de salud	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal sin acceso a servicios de salud	14.9 %	7 %	IMPLAN	CONEVAL
	Porcentaje de población con carencia por acceso a la alimentación	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal con carencia por acceso a la alimentación	27.0 %	0 %	IMPLAN	CONEVAL
Pobreza	Porcentaje de población con carencia por ingreso inferior a la línea de bienestar	CONEVAL	Determinar el porcentaje de la población municipal con ingreso inferior a la línea de bienestar	63.4 %	30 %	IMPLAN	CONEVAL
Rezago social	Índice de rezago social	CONEVAL	Determinar el estado de rezago social de la población	-0.73	≤ -1	IMPLAN	CONEVAL
Desarrollo humano	Índice de desarrollo humano	PNUD	Medir los adelantos medios en tres aspectos básicos del desarrollo humano: Una vida larga y saludable, medida por la esperanza de vida al nacer.	0.67	≥ 0.70	IMPLAN	PNUD
<b>Salud</b>							
Servicios de salud	Población vulnerable por número de consultorios	Municipio / INEGI	Determinar la oferta de consultorios médicos públicos en relación con el total de la población vulnerable municipal	780 habitantes de población vulnerable / consultorio	340 habitantes de población vulnerable / consultorio	IMPLAN	Información municipal / INEGI
	Población total por número de médicos	Municipio / INEGI	Determinar el número de médicos en relación con la población municipal con la finalidad de determinar la oferta de servicios de salud a la población	4,454.6 hab. / médico	1,000 hab. / médico	IMPLAN	Información municipal / INEGI
<b>Educación</b>							
Educación	Grado de escolaridad	INEGI	Determinar el grado promedio de escolaridad de la población municipal	7.22 años	12 años	IMPLAN	INEGI
Escolarización	Tasa de escolarización primaria	SEG	Tasa de escolarización de nivel primaria de población entre 6 y 12 años	95.4 %	98 %	IMPLAN	SEG
Escolarización	Tasa de escolarización secundaria	SEG	Tasa de escolarización de nivel secundaria de población entre 12 y 15 años	90.3 %	98 %	IMPLAN	SEG
	Tasa de escolarización bachillerato	SEG	Tasa de escolarización de nivel bachillerato de población entre 15 y 18 años	47.7 %	80 %	IMPLAN	SEG
Terminación	Tasa de terminación primaria	SEG	Tasa de terminación de nivel primaria	99.8 %	100 %	IMPLAN	SEG
	Tasa de terminación secundaria	SEG	Tasa de terminación de nivel secundaria	90.7 %	100 %	IMPLAN	SEG
	Tasa de terminación bachillerato	SEG	Tasa de terminación de nivel bachillerato	42.7 %	80 %	IMPLAN	SEG
<b>Migración</b>							

Migración	Porcentaje de viviendas que reciben remesas	INEGI	Identificar el porcentaje de viviendas que presentan dependencia económica de actividades fuera del territorio nacional	9.8 %	8 %	IMPLAN	INEGI
	Índice de intensidad migratoria reescalada	Municipio / INEGI	Medir la intensidad del proceso migratorio en la población municipal	4.7 %	4 %	IMPLAN	INEGI
<b>Administración y gestión del territorio</b>							
<b>Administración pública</b>							
Planeación urbana	Marco Normativo para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano	Municipio	Marco normativo municipal en materia de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano.	Si	N/A	Desarrollo Urbano	Información Municipal
Planeación urbana	Instancia responsable del desarrollo urbano	Municipio	Unidad Administrativa con atribuciones en materia de administración sustentable del territorio.	Si	N/A	Desarrollo Urbano	Información Municipal
	Recursos humanos capacitados para el desarrollo urbano	Municipio	Número de funcionarios capacitados en materia de planeación territorial y desarrollo urbano.	Sin datos	100 % de los funcionarios de las áreas respectivas capacitados	IMPLAN	Información Municipal
	Coordinación para el desarrollo urbano	Municipio	Relación de convenios para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano y la aplicación de acciones en la materia.	Sin datos	N/A	IMPLAN	Información Municipal
	Estrategias para utilización de suelo vacante	Municipio	Determinar si en el municipio existen estrategias, medidas o acciones para la utilización del suelo vacante.	Si	N/A	IMPLAN (ZRC-ZCU)	Información Municipal
Ordenamiento ecológico	Instancia responsable del ordenamiento ecológico y	Municipio	Unidad Administrativa con atribuciones en materia de planeación.	Si	N/A	IMPLAN, Desarrollo Urbano y Ecología	Información Municipal
	Recursos humanos capacitados para el ordenamiento ecológico y territorial	Municipio	Número de funcionarios capacitados en materia de ordenamiento ecológico y territorial.	4	100 % de los funcionarios de las áreas respectivas capacitados	IMPLAN, Desarrollo Urbano y Ecología	Información Municipal
Protección civil	Marco normativo de protección civil	Municipio	Marco normativo municipal en materia de protección civil y gestión de riesgos.	Si	N/A	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
	Instancia responsable de la protección civil	Municipio	Área municipal responsable de la protección civil.	Si	N/A	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
	Atlas municipal de riesgos	Municipio	Atlas municipal de riesgos.	Parcial	Atlas de Riesgo Municipal Actualizado	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
Protección civil	Recursos humanos capacitados en materia de protección civil.	Municipio	Determinar si los recursos humanos se encuentran capacitados en materia de protección civil.	Sin datos	100 % de los funcionarios de las áreas respectivas capacitados	Protección Civil del Municipio	Información Municipal

	Acciones para implementar el Atlas de Riesgos	Municipio	Determinar si se realizan acciones para la implementación del Atlas de Riesgos.	No	100 % de acciones implementadas	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
	Programa Municipal de protección civil	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con Programa Municipal de protección civil.	Sí	N/A	Protección Civil del Municipio	Información Municipal
Agua potable	Programa de operación y administración del servicio de agua potable	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa de operación y administración del servicio de agua potable.	Si	N/A	Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de Valle de Santiago	Información Municipal
Residuos sólidos	Programa para la gestión integral de los residuos sólidos	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa para la gestión integral de los residuos sólidos.	No	Programa para la gestión integral de los residuos sólidos actualizado	Servicios Municipales	Información Municipal
Movilidad	Programa Municipal de Movilidad	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa de movilidad.	No	Programa Municipal de Movilidad Actualizado	Instituto de Municipal Planeación.	Información Municipal
Cambio Climático	Programa Municipal de Acción Climática	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con programa de acción climática.	No	Programa Municipal de Acción Climática Actualizado	Ecología	Información Municipal
Patrimonio	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos	Municipio	Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos existentes en el Municipio	152	152	IMPLAN	Delegación INAH Guanajuato
Ingresos propios	Sistema de información catastral	Municipio	Determinar si el municipio cuenta con un sistema de información catastral.	No	Catastro multifinalitario	Catastro Municipal	Información Municipal



## Bibliografía

- AERG. (2019). Atlas Estatal de Riesgos de Guanajuato. <http://seguridad.guanajuato.gob.mx/proteccion-civil/atlas-de-riesgos/>
- Black, P. E. (1996). *Watershed Hydrology* (2a ed.). Lewis Publisher.
- Black, P. E. (1997). Watershed functions. *Journal of the American Water Resources Association*, 33(1).
- Bocco, G., Mendoza, M. E., y Velázquez, A. (1999). La regionalización geomorfológica como una alternativa de regionalización ecológica en México. El caso de Michoacán de Ocampo. *Investigaciones Geográficas*, 1(40). <https://doi.org/10.14350/rig.59091>
- CDI. (2015). Indicadores Socioeconómicos de los Pueblos Indígenas de México, 2015. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). <https://www.gob.mx/inpi/articulos/indicadores-socioeconomicos-de-los-pueblos-indigenas-de-mexico-2015-116128>
- CEA. (2017). Diagnóstico Sectorial. Agua potable y saneamiento. 2017. Comisión Estatal del Agua (Guanajuato).
- CONABIO. (2019). Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México. <http://geoportal.conabio.gob.mx/>
- CONAGUA. (2018a). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Salvatierra – Acámbaro (1118), Estado de Guanajuato. *Diario Oficial de la Federación*. 4 de enero de 2018.
- CONAPO. (2010). Índice de Intensidad Migratoria México-Estados Unidos. [http://www.conapo.gob.mx/swb/CONAPO/Indices\\_de\\_intensidad\\_migratoria\\_Mexico-Estados\\_Unidos\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/swb/CONAPO/Indices_de_intensidad_migratoria_Mexico-Estados_Unidos_2010)
- CONAVI. (2019a). Perímetros de Contención Urbana 2019. Comisión Nacional de Vivienda. <http://opensig-dev.eastus.cloudapp.azure.com:8080/demo/#>
- CONEVAL. (2015). Medición de la Pobreza. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Tablas-dinamicas-municipales.aspx>
- CTEMG. (2018). Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. H. Congreso del Estado de Guanajuato. *Periódico Oficial Núm. 190, Décima Tercera Parte*, 21-09-2018.
- ENCC. (2013). Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40 (Número Cambio climático, p. p.8). Gobierno de la República.
- Garrido, A., Enríquez, C., Pérez, J. L., Luna, N., y Sánchez, O. (2009). Cuencas Hidrográficas de México, escala 1:250,000. Conjunto de datos vectoriales y metadatos. INE.
- Hilario, J., Palacios, O. L., y Escobar, B. S. (2017). Estimación de la sobreexplotación producida en el acuífero Valle de Celaya (México). *Tecnología y Ciencias del Agua*, 8(4), 127–138. <https://doi.org/10.24850/j-tyca-2017-04-08>
- INAH. (2019). Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles. Instituto Nacional de Antropología e Historia. <https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/autenticacion/login>
- INEGI. (1990). Censo de Población y Vivienda INEGI. (1990). Censo de Población y Vivienda 1990. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1990/1990>. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1990/>
- INEGI. (2000). Censo de Población y Vivienda 2000. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/>
- INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>
- INEGI. (2015a). Encuesta Intercensal 2015. <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>
- INEGI. (2015b). Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <http://sc.inegi.org.mx/cobdem/resultados.jsp?w=69&Backidhecho=502&Backconstem=501&constembd=174&tm=%27Backidhecho:3,Backconstem:3,constembd:3%27>
- INEGI. (2017). Anuario estadístico y geográfico de Guanajuato 2017. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2019). Marco Geoestadístico Nacional. <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/default.html#Descargas>
- IPLANEG. (2015). Mortalidad Infantil. Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG). <http://seieg.iplaneg.net/ind35/indicadores/208>
- Miller, G. T. (1990). *Living in the Environment* (6a ed.). Brooks/Cole Publishing.
- NOM-059-SEMARNAT-2010. (2010). NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. *Diario Oficial de la Federación*. 30 de diciembre de 2010.
- ONU. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Asamblea General de la ONU. Resolución A/RES/70/1, 21-10-2015.

Palacio-Prieto, J. L., Sánchez-Salazar, M. T., Casado Izquierdo, J. M., Propin Frejomil, E., Delgado Campos, J., Velázquez Montes, A., Chías Becerril, L., Ortiz Álvarez, M. I., González Sánchez, J., Negrete Fernández, G., Gabriel Morales, J., Márquez Huitzil, R., Niedo Manzano, T., Jiménez Rosenberg, R., Muñoz López, E., Ocaña Nava, D., Juárez Aguirre, E., Anzaldo Gómez, C., Hernández Esquivel, J. C., ... Camacho Ramírez, C. G. (2004). Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio (UNAM, SEDESOL, SEMARNAT, y INE (eds.); 1a ed.).

PEACCG. (2011). Programa Estatal de Cambio Climático Guanajuato.

PED 2040. (2018). Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 (pp. 1–136). Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG). Periódico Oficial del Estado de Guanajuato Núm. 45, Tercera Parte, 02-03-2018. [http://plangto2040.iplaneg.net/wp-content/uploads/2019/01/PED2040\\_Sintesis\\_V2.5\\_version\\_Periodico\\_Oficial.pdf](http://plangto2040.iplaneg.net/wp-content/uploads/2019/01/PED2040_Sintesis_V2.5_version_Periodico_Oficial.pdf)

PEDUG. (2005). Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Guanajuato. Gobierno del Estado de Guanajuato. [seieg.iplaneg.net](http://seieg.iplaneg.net)

PEDUOET. (2019). Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial. Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG). Periódico Oficial del Estado de Guanajuato Núm. 45, Tercera Parte, 02-03-2018.

PEHG. (2015). Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato. Gobierno del Estado de Guanajuato.

## Recursos externos

El documento en su versión integral (en extenso) puede ser consultado en:

- Físicamente, en las oficinas del IMPLAN en Portal Hidalgo No. 173 o en las oficinas de la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal en Libertad No. 20 ambos en la colonia Zona Centro de la ciudad de Valle de Santiago, Gto.
- Digitalmente, en el micrositio en línea <https://implan.valledesantiago.gob.mx/sistema-municipal-de-planeacion--simuplan-.html>

