

Anexo 4. Criterios de regulación ecológica

Actividades extractivas

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Actividades extractivas	Aex1	El derecho para realizar trabajos de exploración y explotación se suspenderá cuando: 1) Ponga en peligro la integridad física de los trabajadores o de los miembros de la comunidad, o de los sitios sagrados. 2) Causen o puedan causar daños a bienes de interés público, afectación a un servicio público o de propiedad privada. 3) Causen o puedan causar afectaciones a servicios ambientales.	- Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. México, 26 de junio de 1992. Artículo 43. - Ley sobre los Derechos y el Desarrollo de los Pueblos y las Comunidades Indígenas del Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. México, Artículo 35.
Actividades extractivas	Aex2	Los promoventes que pretendan realizar actividades de extracción de arena, dentro de la zona federal de los cauces de la UGA deberán contar con una autorización explícita de la Comisión Nacional del Agua y presentar una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) de carácter federal. En dicha MIA, se deberá presentar un estudio específico de los procesos de sedimentación en el cauce y los efectos de las actividades de extracción de arena sobre los mismos, así como las medidas de resguardo y reforestación de la vegetación de galería del cauce.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018. Artículo 28, Fracción XIII; Artículo 35 BIS 2., Artículo 108, Fracción III.
Actividades extractivas	Aex3	Los titulares de concesiones mineras deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas que regulan los límites de emisión de contaminantes a la atmósfera. Además, deberán resguardar los materiales finos para evitar que, por acción del viento, estos queden en suspensión. Asimismo deberán contemplarse las acciones necesarias para prevenir y controlar la contaminación a la atmósfera por fuentes fijas y móviles conforme a los límites máximos permisibles dentro de las NOM-035-SEMARNAT-1993, NOM-043-SEMARNAT-1993, NOM-085-SEMARNAT-2011, NOM-044-SEMARNAT- 2017, NOM-041-SEMARNAT-2006.	- NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición. - NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoníaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. - NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
			<p>escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible</p> <p>-Norma Oficial Mexicana NOM-035-Semarnat 1993, Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición. D.O.F., 18 de octubre de 1993.</p> <p>-Norma Oficial Mexicana NOM-043-Semarnat-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas. D.O.F., 23 de septiembre de 1993.</p>
Actividades extractivas	Aex4	<p>Los sitios de explotación y aprovechamiento de materiales geológicos que realicen trabajos de trituración deberán implementar medidas necesarias para disminuir la emisión de polvos a la atmósfera, así como en los caminos internos, evitando la contaminación a suelos, cuerpos de agua y zonas agrícolas aledañas.</p>	<p>- Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera Generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco, artículos 42, 43, 44.</p> <p>- NOM-043- Semarnat-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.</p> <p>-Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco.</p> <p>- Norma Oficial Mexicana NOM-035-Semarnat-1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de equipos de medición.</p>
Actividades extractivas	Aex5	<p>Las actividades realizadas en proyectos de extracción geológica que generen aguas residuales deberán disponer de un sistema de captación de agua negras y se deberá asegurar su correcto manejo de acuerdo a la legislación aplicable.</p>	<p>- NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.</p>
Actividades extractivas	Aex6	<p>En caso de haber contaminado el suelo con hidrocarburos, se deberá remediar el sitio del proyecto conforme a la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para</p>	<p>- Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.</p> <p>- Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
		su caracterización y remediación, previo a la terminación del proceso administrativo con la autoridad reguladora de la extracción.	establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco.
Actividades extractivas	Aex7	Se deberá reincorporar de forma homogénea, en los sitios destinados para el proyecto, la totalidad del material de despalme que se haya encontrado en el sitio de extracción, evitando su comercialización y extracción. Previo a la reincorporación del material de despalme, se deberá de descompactar el suelo de forma cruzada a una profundidad de 0.80 metros en todo el predio, cuando su abandono productivo así lo requiera.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco.
Actividades extractivas	Aex8	La viabilidad de todo proyecto de aprovechamiento extractivo deberá ser establecida por la autoridad competente a través de la Evaluación de Impacto Ambiental. Durante todas las etapas del proyecto se deberán de tomar acciones para la protección de suelos y de la flora y fauna silvestre. Asimismo, el aprovechamiento de materiales pétreos se realizará solamente mediante una concesión otorgada por la autoridad competente.	<ul style="list-style-type: none"> -Reglamento de la ley estatal del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de impacto ambiental, explotación de bancos de material geológico, yacimientos pétreos y de prevención y control de la contaminación de la atmósfera generada por fuentes fijas en el estado de Jalisco. Artículos 6 y 7. -Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-1997, Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolló vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos. D.O.F., 19 de noviembre de 1998. Últimas modificaciones 6 de mayo de 2004.
Actividades extractivas	Aex9	Cuando se requiera realizar el aprovechamiento en un talud, el ángulo de inclinación deberá garantizar que no se provoque mayor pérdida de suelo por erosión ni que propicie un desplazamiento de tierra que se convierta en un peligro para la población o sus instalaciones.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018. Artículos 108 y 109 BIS. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México, 19 de enero de 2018. Artículos 38, 39 y 40. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. México, 6 de junio de 1989. Artículos 29, Fracción III. - Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. México, 20 de julio de 2004. Artículo 3, Fracción III.
Actividades extractivas	Aex10	El aprovechamiento de materiales geológicos se realizará únicamente en sitios donde no se presenten fallas geológicas que propicien inestabilidad al sistema, y para su ubicación se deberá	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
		considerar una distancia mínima de 800 metros a zonas habitadas, cuerpos de agua perennes, áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, y para áreas prioritarias de bienes y servicios ambientales.	
Actividades extractivas	Aex11	Las actividades de investigación y prospección de todo tipo sobre recursos minerales deberán estar sujetas a la Ley Minera, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, LGEEPA, y Ley sobre los Derechos y el Desarrollo de los pueblos y las Comunidades Indígenas del Estado de Jalisco.	- Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. México, 26 de junio de 1992. Artículos 10 y 13. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México, 19 de enero de 2018. Artículo 109.
Actividades extractivas	Aex12	Todo aprovechamiento de materiales pétreos, bancos de material e industria metalúrgica deberá contar con la licencia ambiental única emitida por la Autoridad Ambiental Estatal prevista en la LGEEPA.	-Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera. -Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988. Última reforma publicada DOF 31-10-2014. Artículo 17-BIS
Actividades extractivas	Aex13	Una vez finalizada la fase de explotación y aprovechamiento, se desmantelarán los sistemas de desagüe y drenaje, vallado perimetral y deberán aplicarse las medidas necesarias para evitar su explotación clandestina, garantizando su equilibrio estructural.	- Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. México, 26 de junio de 1992. Artículos 27, 33, 37, 38 y 39. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018. Artículos 78, 78 BIS y 78 BIS 1.
Actividades extractivas	Aex14	Las actividades extractivas deberán gestionar la generación de residuos sólidos mediante la separación, así como su disminución con alternativas como el reciclaje. La disposición final de los residuos deberá de realizarse en sitios destinados para este fin que cuenten con la autorización correspondiente. Se deberá contar con el registro correspondiente como generador de residuos de manejo especial y/o peligrosos.	- Ley general de vida silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma, 19 de enero de 2018. TÍTULO VI, CAPÍTULO I, artículo 60. - NOM-157-SEMARNAT-2009, Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros.
Actividades extractivas	Aex15	Cualquier obra y/o actividad deberá garantizar la permanencia de los patrones naturales de los escurrimientos superficiales y la integridad de la hidrodinámica y función de los ecosistemas.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México artículo 98, 113 bis. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 157 y 176. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 118. - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, Artículo 5.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Actividades extractivas	Aex16	En la etapa de abandono de un proyecto relacionado con actividades extractivas, se deberá mantener o generar una barrera protectora vegetal, franja de cercos vivos o barreras verdes de vegetación nativa, que aisle a las viviendas cercanas del ruido generado en la explotación. Éstas deberán conectarse con cercos o barreras de otras áreas para mitigar la erosión y favorecer la conectividad del hábitat.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018. Artículo 155. - Young A. (1997). Agroforestry Systems for Soil Management. 2da ed. CAB Int., New York, USA. - Norma Oficial Mexicana NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a agropecuarios. Diario Oficial de la Federación. México, 23 de abril de 2003. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, 4 de junio de 2012. - Ríos, N., Andrade, H., & Ibrahim, M. (2008). Evaluación de la recarga hídrica en sistemas silvopastoriles en paisajes ganaderos. Zootecnia Tropical, 26(3), 183-186. - Budowski, G. & Russo, Ricardo. (1993). Live fence posts in Costa Rica: a compilation of the farmer's beliefs and technologies. Journal of Sustainable Agriculture 3(2): 65-87. - Zamora, G. (2017). Caracterización de la flora y manejo de cercos vivos asociados a cinco ecosistemas del estado de Veracruz (tesis). Centro de investigaciones tropicales, Veracruz
Actividades extractivas	Aex17	Se debe restaurar el área afectada por las actividades de prospección que no resulten en proyectos viables.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 27 fracc. I, IV - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Artículo 78.
Actividades extractivas	Aex18	Se deberá atender, por medio de acciones de mejoramiento, toda infraestructura de comunicación que haya sido deteriorada por la actividad minera.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. México, 26 de junio de 1992. Artículo 29. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018. Artículo 28.
Actividades extractivas	Aex19	Se deberá dejar una franja de amortiguamiento con su respectivo talud al arbolado que se encuentre dentro del área sujeta al aprovechamiento. El diámetro de dicha franja tendrá como mínimo 30 metros cuyo radio medido a partir del tronco del ejemplar será de 15 metros.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Actividades extractivas	Aex20	Se deberán habilitar las condiciones de cobertura vegetal original presentes en aquellas áreas que hayan sido afectadas en la extracción con especies nativas de la región	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco.
Actividades extractivas	Aex21	En proyectos relacionados con actividades extractivas, si se detecta la existencia de sitios arqueológicos, se deberá dar aviso inmediato al INAH y a SEMADET, para que se determinen las acciones correspondientes en el ámbito de su competencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley Federal sobre Monumentos Arqueológicos, Artísticos, Históricos y Zonas Monumentales Capítulo II Artículo 22, Capítulo III Artículo 29.
Actividades extractivas	Aex22	No se permite la desecación de humedales, zonas inundables, ni de cuerpos de agua naturales para la instalación de proyectos de actividades extractivas.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88.
Actividades extractivas	Aex23	Se deberán presentar reportes técnicos en los que se especifiquen los avances del aprovechamiento geológico, desde la preparación hasta la conclusión de la etapa de abandono productivo. Tales reportes técnicos deberán incluir las medidas de mitigación de impactos ambientales observados en el predio, avances geológicos extractivos y un anexo fotográfico. La autoridad competente determinará la periodicidad en que se deberán presentar dichos reportes.	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera Generada por Fuentes Fijas en el Estado de Jalisco, artículo 32 fracc. VI. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco.
Actividades extractivas	Aex24	Cuando se encuentre una capa de material comercializable a mayor profundidad de lo autorizado, se deberá solicitar su extracción siempre y cuando se garantice contar con el suficiente material geológico como compensación física de lo extraído para el abandono productivo dentro del sitio. Dicha modificación será sometida a la respectiva evaluación y autorización por la autoridad correspondiente. No se autoriza rellenar con escombros a menos que exista un proyecto ejecutivo y una autorización en materia de impacto ambiental. También, se deberá evitar la conformación de oquedades, montículos o depresiones en la nivelación de piso de	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, artículo 45 fracc. I - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
		banco para la etapa de abandono del proyecto, con el fin de que se pueda lograr la rehabilitación de las tierras.	
Actividades extractivas	Aex25	El aprovechamiento de materiales geológicos se realizará en sitios en los que no se altere la hidrología superficial natural, el equilibrio ecológico o ecosistémico, o resulten afectadas otras actividades productivas o asentamientos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco
Actividades extractivas	Aex26	El traslado, almacenamiento y uso de explosivos sólo se permitirá en la explotación y aprovechamiento de material geológico, siempre y cuando los medios mecánicos resulten ineficaces y deberán mantener una distancia de al menos 1,500 metros de zonas urbanas o centros de población. Además, previo al uso de explosivos en el sitio de proyecto se deberá obtener autorización escrita por parte de la SEDENA.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 3, 60, 61, 65, 66 y 67. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 20 BIS 4. - Reglamento de la LGEEPA en materia de explotación de bancos de material geológico, yacimientos pétreos y de prevención y control de la contaminación a la atmósfera generada por fuentes fijas, artículo. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco.
Actividades extractivas	Aex27	Toda actividad extractiva que pretenda emplear el uso de explosivos deberá presentar la Manifestación de Impacto Ambiental acompañada de un Estudio de Riesgo Ambiental con las previsiones del almacenamiento de explosivos o polvorines y el lugar, modo de empleo y perímetro de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. México, 26 de junio de 1992. Artículo 7. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018. Artículo 28, Fracción III. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México, 19 de enero de 2018. Artículos 38, 39 y 40. - Ley sobre los Derechos y el Desarrollo de los Pueblos y las Comunidades Indígenas del Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. México, 11 de enero de 2007. Artículo 35.
Actividades extractivas	Aex28	En Áreas Naturales Protegidas y otras figuras de protección, cualquier actividad extractiva deberá ser regulada de acuerdo al programa de manejo de esta.	-Periodico Oficial del Estado de Guanajuato. (2004). Programa de Manejo del Área Natural Protegida en la Categoría de Área de Uso Sustentable "Sierra de Lobos", ubicada en los Municipios de León, Ocampo y San Felipe. AÑO XCI TOMO CXLII. GUANAJUATO, GTO., A 6 DE JULIO DEL 2004. NÚMERO 108

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Actividades extractivas	Aex29	Una vez finalizado el aprovechamiento de material geológico, se deberán incluir acciones de regeneración, recuperación y restablecimiento de las superficies afectadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-002/2003 Que establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el estado de Jalisco - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 98, 108 y 109.
Actividades extractivas	Aex30	Las Manifestaciones de Impacto Ambiental para la exploración o explotación de minerales; deberá contener un muestreo de roca extenso y riguroso para identificar la geología y la química de los desechos mineros que garanticen un diseño adecuado y seguro de todo el material.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 28, Fracción XIII; Artículo 35 BIS 2., Artículo 108, Fracción III.
Actividades extractivas	Aex31	En caso de ser autorizado el proyecto, y como parte de las condicionantes del resolutivo correspondiente, el titular del proyecto deberá presentar una fianza a favor del fideicomiso ambiental por los posibles daños ambientales por efecto de contaminación atmosférica o de lixiviado de materiales. La autorización o renovación de la licencia ambiental única estatal deberá ir acompañada por la renovación de la fianza antes referida.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Sección III, artículo 22.
Actividades extractivas	Aex32	Se deberán establecer obras de ingeniería para la conducción de aguas utilizadas en los procesos mineros, garantizando que su conducción y drenaje no propicie fenómenos erosivos ni de depósitos de sedimentos en los cuerpos de agua, implementando infraestructura para el control y retención de sedimentos.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. México, Artículos 29, Fracción XIII, y artículo 34. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 108, Fracción I.
Actividades extractivas	Aex33	Se prohíbe la implementación de minería hidráulica.	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Senadores del Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano. Senado de la República Mexicana, Gaceta: LXIV/1PPO-56/86611, 27 de noviembre de 2018.
Actividades extractivas	Aex34	En caso de actividades de exploración minera directa (exploración minera con base en barrenaciones, zanjas, socavones y pozos) de competencia de la federación, estas deberán sujetarse a la normatividad ambiental federal y a lo establecido en la NOM-Semarnat-120- 2011	<ul style="list-style-type: none"> NORMA Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2011, Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
			caducifolio, bosques de coníferas o encinos.

Acuicultura y pesca

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Acuicultura y pesca	Ac1	Las descargas de aguas residuales provenientes de la actividad acuícola deberán ser tratadas según la normatividad aplicable o cumplir con lo establecido en los títulos de descarga de aguas por parte de la CONAGUA.	-Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México, 6 de enero de 2020. Artículo 7, párrafo VII. -Norma Oficial Mexicana -NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Diario Oficial de la Federación. México, 23 de abril de 2003
Acuicultura y pesca	Ac2	Las unidades acuícolas instaladas en cuerpos de agua artificiales deberán mantener una distancia de al menos 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que derive a escurrimientos naturales, así como a los cuerpos de agua naturales.	-Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables.
Acuicultura y pesca	Ac3	Las unidades de producción acuícola deberán llevar control, mediante el monitoreo y saneamiento del agua que se les abastece.	-Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. México, 24 de abril de 2018, artículo 96.
Acuicultura y pesca	Ac4	No se permite la construcción de infraestructura con propósitos acuícolas cuando ésta implica el relleno de cuerpos de agua o la remoción de la vegetación riparia o de humedales.	-Couchman, D., y Beumer, J. (2007). 10. Additional advice and information: 10.3 Buffer Zones. In Management and protection of marine plants and other tidal fish habitats: Fish Habitat Management Operational Policy FHMOP 001 (pp. 29-30). Queensland: Queensland Government Department of Primary Industries and Fisheries. ISSN: 1326-6985. -Shine, C., & Klemm, C. D. (1999). Chapter 2 Wetland Loss and Degradation: Extent and Causes: 2.2.1 Loss of Wetland Area. In Wetlands, water, and the law: Using law to advance wetland conservation and wise use (pp.15-16). Gland: IUCN
Acuicultura y pesca	Ac5	Las actividades acuícolas deberán gestionar la generación de residuos sólidos mediante la separación, así como su disminución con alternativas como el reciclaje. La disposición final de los	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. Artículos 13 y 42

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
		residuos deberá de cumplir con la normativa correspondiente. En caso de que aplique, se deberá contar con el registro correspondiente como generador de residuos de manejo especial y/o peligrosos.	
Acuicultura y pesca	Ac6	Los desechos de fármacos y otros productos químicos utilizados en las unidades de producción acuícola deberán ser almacenados correctamente y recolectados por organismos especializados.	-SENASICA. 2019. Manual de buenas prácticas acuícolas durante la producción primaria de peces.
Acuicultura y pesca	Ac7	Si se detecta la existencia de sitios arqueológicos previo al desarrollo de cualquier actividad que involucre movimiento de tierras u ocupación física del territorio, se deberá dar aviso inmediato al INAH para que se determinen las acciones correspondientes en el ámbito de su competencia.	Art. 17 TER, 45 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
Acuicultura y pesca	Ac8	La instalación y operación de cualquier arte de pesca autorizado, en ningún caso podrá exceder las doce horas continuas durante el periodo de un día y todas las artes o equipos de pesca deberán ser revisados para realizar la recolección de los organismos capturados por lo menos una vez cada doce horas.	Apartado Presa del Nogal PROY-NOM-060-PESC-2013
Acuicultura y pesca	Ac9	La caza deportiva o con propósitos de recreación se permite sólo en sitios que cuenten con autorización de aprovechamiento vigente. Este tipo de aprovechamiento debe realizarse únicamente en las temporadas establecidas en el calendario de épocas hábiles.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII, Artículo 175. - Ley General de Vida Silvestre, Artículo 87, Artículo 94. -Reglamento de la Ley General de la Vida Silvestre.
Acuicultura y pesca	Ac10	La introducción y aprovechamiento de especies exóticas deberá realizarse únicamente en sistemas controlados y confinados, previo a la certificación de sanidad acuícola otorgada por SENASICA.	-Pérez, Julio E.; Alfonsi, Carmen; Nirchio, Mauro; Muñoz, Carlos; Gómez, Juan A. (2003). The introduction of exotic species in aquaculture: a solution or part of the problem? Asociación Inter-ciencia. Caracas, Venezuela, vol. 28, núm. 4, pp. 234-238. -Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. México, 24 de abril de 2018. Artículos 82 y 96
Acuicultura y pesca	Ac11	Se prohíbe realizar pesca con técnicas de cueveo, apaleo, pesca con electricidad, chinchorro, químicos, explosivos, monitoreo, pantano, corralero y el uso de iluminación artificial para atraer masivamente a los peces.	- Norma Oficial Mexicana NOM-032-SAG/PESC-2015, Pesca responsable en el Lago de Chapala, ubicado en los estados de Jalisco y Michoacán. Especificaciones para el aprovechamiento de los recursos pesqueros. Diario Oficial de la Federación. México, 11 de junio de 2016.
Acuicultura y pesca	Ac12	La viabilidad de todo proyecto de aprovechamiento acuícola deberá ser establecida por la autoridad competente a través de la	Ley General del Equilibrio ecológico y protección al ambiente artículo 15, 28 fracción XII, artículo 95

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
		Evaluación de Impacto Ambiental cuando por las dimensiones y tipo de cultivo se encuentren dentro de los supuestos de evaluación por parte de la legislación, asegurando que las instalaciones acuícolas no competirán con las áreas de anidación y reproducción de fauna silvestre.	-Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, 19 de enero de 2018. Artículo 63.
Acuicultura y pesca	Ac13	El establecimiento de granjas acuícolas deberá contar con infraestructura <i>in situ</i> para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 67, 103 y 143.
Acuicultura y pesca	Ac14	El agua residual como subproducto de la acuicultura que sea utilizada para fertilizar cultivos agrícolas deberá cumplir con los límites permisibles establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-2021.	NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.
Acuicultura y pesca	Ac15	En Áreas Naturales Protegidas y otras figuras de protección, cualquier actividad relacionada a acuicultura y pesca deberá ser regulada de acuerdo al programa de manejo de esta, al igual que la regulación de los cuerpos de agua se apegará a lo señalado en la Ley de Aguas Nacionales.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México.

Agricultura de riego

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de riego	Ar1	Realizar la aplicación de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas) cuando las condiciones climáticas sean las adecuadas (baja temperatura y velocidad del viento) para evitar la pérdida de producto por evaporación o la contaminación de predios aledaños.	-SADER & SENASICA. 2019. Manual para el buen uso y manejo de plaguicidas en campo. -NOM-EM-034-FITO-2000, Requisitos y especificaciones para la aplicación y certificación de buenas prácticas agrícolas en los procesos de producción de frutas y hortalizas frescas.
Agricultura de riego	Ar2	Las aguas residuales sanitarias urbanas que sean utilizadas para riego agrícola deberán contar como mínimo con un pretratamiento y tratamiento primario, y deberán cumplir con lo establecido en la normatividad en la materia.	Ley de Aguas Nacionales, Publicada en el Diario Oficial de La Federación el 01 de diciembre de 1992. Última reforma publicada el 06 de enero de 2020. Artículo 48. NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de riego	Ar3	Respecto a los lodos obtenidos en el tratamiento de aguas sanitarias urbanas utilizadas para riego agrícola, se deberán estabilizar, para lo cual se recomienda la utilización de técnicas simplificadas, por ejemplo: composta, digestión anaerobia, y deberá cumplir con lo establecido en la normatividad en la materia para su aprovechamiento y disposición final.	NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección ambiental.- Lodos y biosólidos.-Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.
Agricultura de riego	Ar4	En las zonas de alta recarga a acuíferos de la microcuenca queda prohibido el uso de cualquier agroquímico con el propósito de reducir el riesgo de contaminación del agua subterránea.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, México, Artículo 86, fracciones V,VI,VII.
Agricultura de riego	Ar5	Los nuevos desarrollos agroproductivos intensivos deberán incorporar sistemas de generación de energía limpia, tales como las fotoceldas, complementarios a la red central.	- Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México, de febrero de 2020.
Agricultura de riego	Ar6	La ampliación y apertura de zonas de riego deberá contar con la opinión técnica del Consejo de Desarrollo Rural Sustentable del municipio y se hará en función de la información disponible a partir del balance hídrico de la microcuenca señalado por el ordenamiento vigente.	Ley de Aguas Nacionales Arts. 7 fracciones. II, IV y VIII, 13 Fracción. VIII, 14 Bis 4 fracciones. IV, XX, 14 Bis 5 fracciones. I, VI, VII, IX, 14 Bis 6 Fracción. VI, 29 fracciones. I, VI, XIV y XV, 29 Bis Fracción. I, 85, 86 Bis 2 Ley General del equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente Art. 88 fracciones. II, III y IV, 89 fracciones. II y III, 91 Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma, 06 de enero de 2020. TÍTULO SEGUNDO, Capítulo V, Artículos 14, 14 BIS, 14 BIS 5, 14 BIS 6, 15 y 15 BIS.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de riego	Ar7	Los proyectos de agricultura protegida, deberán contar con el diseño y capacidad de un almacén de RME que permita dar manejo a los plásticos generados, así como un proceso de recirculación del agua excedente proveniente del sistema de riego y bajo ninguna circunstancia deberán manejar los residuos orgánicos en el sitio a menos que esté contemplado dentro de evaluación en materia de impacto ambiental. En todo caso, deberán de contar con el dictamen de Impacto Ambiental ante la SEMADET que determine que es viable su instalación, y con la Licencia Municipal que garantice que el diseño y operación del sistema cumple con los criterios establecidos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 155.
Agricultura de riego	Ar8	El aumento de la superficie de cultivo sobre terrenos con pendientes mayores a 15 % deberá llevar a cabo medidas y técnicas de mitigación de erosión del suelo y enriquecimiento de la calidad del mismo. Además, ningún programa de fomento gubernamental se autorizará en estas superficies.	-Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Jalisco, Sección Segunda Periódico Oficial del Estado de Jalisco (2006), Última reforma publicada el 29 de julio de 2021. Artículos 22, 43,44 y 134
Agricultura de riego	Ar9	El Gobierno Municipal en corresponsabilidad con los dueños y/o representantes legales de parcelas agrícolas de riego, fruticultura y agricultura protegida implementará un programa de vigilancia a la salud para los trabajadores agrícolas permanentes que están en contacto con agroquímicos.	-NOM-003-STPS-1999, Actividades agrícolas-Use de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes-Condiciones de seguridad e higiene. -NOM-EM-034-FITO-2000, Requisitos y especificaciones para la aplicación y certificación de buenas prácticas agrícolas en los procesos de producción de frutas y hortalizas frescas.
Agricultura de riego	Ar10	Cuando se requiera aplicar agroquímicos para control de plagas y malezas, se hará con productos de baja residualidad y que estén autorizados por la COFEPRIS y/o utilizar alternativas de control biológico y/o manual.	-Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Arts. 88 Fracción. III, 89 Fracción. II, 90, 93, 96, 98 Fracciones. I, IV y VI, 99 Fracción. VII, 101 Fracciones. I y VI, 101 Bis, 102, 103 y 104. -Ley de Desarrollo Rural Sustentable Arts. 53, 54, 55 fracciones. III, V y VI, 56 fracciones. I, IV y VIII, 96, 164, 165, 167, 171, 172, 173, 180 y 183 fracciones. II, IV, V y VII. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. México, 24 de enero de 2020. Artículo 17 bis

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de riego	Ar11	Deberán evitarse las quemas en las parcelas agropecuarias. En caso de ser necesarias, se realizarán abriendo una brecha corta fuego alrededor del predio, siguiendo la calendarización establecida y conforme a las recomendaciones establecidas en la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, dando siempre previo aviso a la autoridad competente,	-Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.
Agricultura de riego	Ar12	La certificación de cultivos orgánicos deberá contar con un plan en el que se detallen las etapas de la producción y el manejo orgánico y que incluya la descripción de todos los aspectos de las actividades de producción orgánica sujetos a observancia de acuerdo con la Ley de Productos Orgánicos y sus disposiciones reglamentarias.	Ley de Productos Orgánicos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 2006.
Agricultura de riego	Ar13	Los sistemas de agricultura protegida que concentren su descarga por tubería o sistemas de captación deberán establecer sistemas de tratamiento que permitan cumplir con los criterios establecidos con la NOM-001-SEMARNAT-2021.	- NORMA Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021, Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de diciembre de 2019.
Agricultura de riego	Ar14	Los predios de monocultivos deberán implementar esquemas para el descanso de tierras y/o rotación periódica de cultivos. Además, se recomienda establecer un cultivo de cobertura al final de cada ciclo, mismo que pueda ser utilizado en el siguiente como abono verde o como forraje.	-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). Agricultura de Conservación, una práctica sustentable, SADER.
Agricultura de riego	Ar15	Los predios de agricultura protegida deberán elaborar un programa de manejo y monitoreo de las condiciones y calidad del suelo.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco, México, última reforma, 1 de febrero de 2000. TÍTULO TERCERO, Capítulo II, Art.69, fracción I. - Diagnóstico del Programa de Manejo de Tierras para la Sustentabilidad Productiva, (2014), Ciudad de México, SEMARNAT. NORMA Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de riego	Ar16	Se deberá priorizar el uso de fertilizantes orgánicos como gallinaza, estiércol, composta o abonos verdes como leguminosas. En caso de utilizar fertilizantes químicos, deberán estar avalados por la COFEPRIS. Además, se deberán incorporar coberturas orgánicas sobre el suelo por lo menos una vez al año, para evitar la erosión.	<p>-Mensius, L. Hlisnikovsky, L. y Kunzová, E. (2019). The State of the soil organic matter and nutrients in the long-ter field experiments with application of organic and mineral fertilizer in different soil-climate conditions in the view of expecting climate change. Organic fertilizers - History, Production and Applications. doi: 10,5772/intechopen.867216</p> <p>-FAO. (2005). The importance of soil organic matter. Soils bulletin 80, Food and agriculture organization, Rome. ISBN 92-5-105366-9</p> <p>-Barber, S.A. (1984). Soil nutrient bioavailability: A mechanistic approach. New York: Wiley</p> <p>-Brady, N.C. (1974). The nature and properties of soils. New York: Macmillan Publishing Co.F3</p> <p>-Plaster, E.J. (1996). Soil science and management 3rd ed. Albany: Delmar Publishers</p> <p>-Tisdale, S. L. and W.L. Nelson. (1975). Soil fertility and fertilizers. 3rd. ed. New York: Macmillan.</p> <p>-LGEEPA de Jalisco. Última reforma 1 de febrero de 2000. TÍTULO TERCERO, Capítulo II, Artículo 69, fracc. I y II.</p> <p>-Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables. (2014). Diagnóstico del Programa de Manejo de Tierras para la Sustentabilidad Productiva. Ciudad de México. SEMARNAT.</p> <p>-Ley General de Salud. DOF. México, 24 de enero de 2020. Artículo 17 bis</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de riego	Ar17	Se deberá mantener una franja de cercos vivos, barreras verdes o cortinas rompevientos de vegetación nativa en los perímetros de los predios agrícolas. Éstas deberán conectarse con cercos o barreras de otras áreas para mitigar la erosión, evitar la migración de olores y favorecer la conectividad del hábitat.	<ul style="list-style-type: none"> - Young A. (1997). Agroforestry Systems for Soil Management. 2da ed. CAB Int., New York, USA. - Norma Oficial Mexicana NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a agropecuarios. Diario Oficial de la Federación. México, 23 de abril de 2003. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, 4 de junio de 2012. - Ríos, N., Andrade, H., & Ibrahim, M. (2008). Evaluación de la recarga hídrica en sistemas silvopastoriles en paisajes ganaderos. Zootecnia Tropical, 26(3), 183-186. - Budowski, G. & Russo, Ricardo. (1993). Live fence posts in Costa Rica: a compilation of the farmer's beliefs and technologies. Journal of Sustainable Agriculture 3(2): 65-87. - Zamora, G. (2017). Caracterización de la flora y manejo de cercos vivos asociados a cinco ecosistemas del estado de Veracruz (tesis). Centro de investigaciones tropicales, Veracruz
Agricultura de riego	Ar18	Los cultivos deben establecer zonas de amortiguamiento con vegetación riparia en las zonas aledañas de los cauces colindantes (tanto perennes como intermitentes) y, si ya existe, entonces deberán conservarla. La vegetación riparia deberá incluir los tres estratos de vegetación (herbáceo, arbustivo y arbóreo).	<ul style="list-style-type: none"> - Montiel, K. & Muhammad, I. (2019) Manejo integrado de suelos para una agricultura resiliente al cambio climático. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
Agricultura de riego	Ar19	Las actividades de agricultura protegida deberán gestionar la generación de residuos sólidos mediante la separación, así como su disminución con alternativas como el reciclaje. La disposición final de los residuos deberá de realizarse en sitios autorizados para ello. En caso de que aplique, se deberá contar con el registro correspondiente como generador de residuos de manejo especial y/o peligrosos.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. Artículos 13 y 42

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de riego	Ar20	Los envases vacíos de los productos agroquímicos deberán ser dispuestos en un sitio autorizado para ello. Previamente a ser llevado al centro de acopio, a cada envase se le tendrá que haber aplicado el triple lavado. El almacenamiento previo a su entrega al centro de acopio podrá ser en bolsas de plástico calibre 300. Queda prohibido la disposición de envases vacíos en las áreas de cultivo, depósitos urbanos y en cualquier otro sitio que no sea el adecuado para dicho fin. Para el caso de agricultura protegida deberán de instalar un almacén de residuos peligrosos que cumpla con lo establecido por la legislación	-NOM-EM-034-FITO-2000, Requisitos y especificaciones para la aplicación y certificación de buenas prácticas agrícolas en los procesos de producción de frutas y hortalizas frescas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2000.
Agricultura de riego	Ar21	La agricultura protegida estará restringida en áreas donde no cause impacto visual negativo en el entorno natural y se dará prioridad a la preservación de la estética y armonía del paisaje. Se deberá mantener una franja de 500 metros al límite de la política de Aprovechamiento Urbano.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 155.
Agricultura de riego	Ar22	La introducción de organismos genéticamente modificados queda condicionada a lo establecido en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados	- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Diario Oficial de la Federación. México. Título cuarto, Capítulo III
Agricultura de riego	Ar23	Los proyectos de agricultura protegida que involucren el uso de agroquímicos deberán contar con un pozo de monitoreo y un registro anual del nivel estático del agua.	Norma ISO 15839:2003 Water quality — On-line sensors/analyzing equipment for water — Specifications and performance tests
Agricultura de riego	Ar24	El establecimiento de desarrollos de agricultura protegida deberán contar con infraestructura in situ para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías, que represente al menos el 1% de la superficie impermeabilizada.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 67, 103 y 143.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de riego	Ar25	El desarrollo de actividades de agricultura de riego, tanto sin cobertura como protegida, estará condicionado a que se cuente con estudios de disponibilidad en caso de que se extraiga agua del acuífero y con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua avalados por CONAGUA.	-Ley de Aguas Nacionales, Sección Segunda Periódico Oficial del Estado de Jalisco, Última reforma publicada el 06 de enero de 2020. Artículo 21. -NOM-003-ECOL-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público. -NOM-001-SEMARNAT-2021, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.
Agricultura de riego	Ar26	Los terrenos agrícolas deberán contar con un área destinada específicamente a la plantación de especies nativas asociadas a las poblaciones locales de polinizadores, con el propósito de incrementar el recurso floral disponible.	- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2021). Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores ENCUSP.

Agricultura de temporal

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de temporal	At1	Realizar la aplicación de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas) cuando las condiciones climáticas sean las adecuadas (baja temperatura y velocidad del viento) para evitar la pérdida de producto por evaporación o la contaminación de predios aledaños.	-SADER & SENASICA. 2019. Manual para el buen uso y manejo de plaguicidas en campo. -NOM-EM-034-FITO-2000, Requisitos y especificaciones para la aplicación y certificación de buenas prácticas agrícolas en los procesos de producción de frutas y hortalizas frescas.
Agricultura de temporal	At2	En las zonas de alta recarga de la microcuenca queda prohibido el uso de cualquier agroquímico con el propósito de reducir el riesgo de contaminación del agua subterránea.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, México, Artículo 86, fracciones V,VI,VII.
Agricultura de temporal	At3	Deberán evitarse las quemas en las parcelas agropecuarias. En caso de ser necesarias, se realizarán abriendo una brecha corta fuego alrededor del predio, siguiendo la calendarización establecida y conforme a las recomendaciones establecidas en la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, dando siempre previo aviso a la autoridad competente,	-Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de temporal	At4	Los canales de riego o drenes deben contar con trampas de sedimentos o desarenadores para evitar el azolve. Se deberá eliminar el azolve y malezas existentes una vez al año.	-Ministerio de Agricultura y Riego. (2013). Plan de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica. Perú,
Agricultura de temporal	At5	La certificación de cultivos orgánicos deberá contar con un plan en el que se detallan las etapas de la producción y el manejo orgánico y que incluya la descripción de todos los aspectos de las actividades de producción orgánica sujetos a observancia de acuerdo con la Ley de Productos Orgánicos y sus disposiciones reglamentarias.	Ley de Productos Orgánicos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 2006.
Agricultura de temporal	At6	Los predios de monocultivos deberán implementar esquemas para el descanso de tierras y/o rotación periódica de cultivos, se deberá establecer un cultivo de cobertura al final de cada ciclo, mismo que será utilizado en el siguiente como abono verde o como forraje.	-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). Agricultura de Conservación, una práctica sustentable, SADER.
Agricultura de temporal	At7	Se deberá priorizar el uso de fertilizantes orgánicos como gallinaza, estiércol, composta o abonos verdes como leguminosas. En caso de utilizar fertilizantes químicos, deberán de estar avalados por la COFEPRIS. Además, se deberán incorporar coberturas orgánicas sobre el suelo por lo menos una vez al año, para evitar la erosión.	<p>-Mensius, L. Hlisnikovsky, L. y Kunzová, E. (2019). The State of the soil organic matter and nutrients in the long-ter field experiments with application of organic and mineral fertilizer in different soil-climate conditions in the view of expecting climate change. Organic fertilizers - History, Production and Applications. doi: 10,5772/intechopen.867216</p> <p>-FAO. (2005). The importance of soil organic matter. Soils bulletin 80, Food and agriculture organization, Rome. ISBN 92-5-105366-9</p> <p>-Barber, S.A. (1984). Soil nutrient bioavailability: A mechanistic approach. New York: Wiley</p> <p>-Brady, N.C. (1974). The nature and properties of soils. New York: Macmillan Publishing Co.F3</p> <p>-Plaster, E.J. (1996). Soil science and management 3rd ed. Albany: Delmar Publishers</p> <p>-Tisdale, S. L. and W.L. Nelson. (1975). Soil fertility and fertilizers. 3rd. ed. New York: Macmillan.</p> <p>-LGEEPA de Jalisco. Última reforma 1 de febrero de 2000. TÍTULO TERCERO, Capítulo II, Artículo 69, fracc. I y II.</p> <p>-Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables. (2014). Diagnóstico del Programa de Manejo de Tierras para la Sustentabilidad Productiva. Ciudad de México. SEMARNAT.</p> <p>-Ley General de Salud. DOF. México, 24 de enero de 2020. Artículo 17 bis</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de temporal	At8	En terrenos con pendientes superiores al 5%, la orientación de los surcos del cultivo de agave deberán realizarse a la inversa de la pendiente conjuntamente trazando curvas de nivel para reducir las pérdidas de suelo por erosión hídrica.	<p>-He- Herrera-Pérez, L., Valtierra-Pacheco, E., Ocampo-Fletes, I. Tornero- Campante, M. A., Hernández-Plascencia, J. A., Rodríguez-Macías, R. (2017). Prácticas agroecológicas en Agave tequilana Weber bajo dos sistemas de cultivo en Tequila, Jalisco Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, núm. 18, agosto-septiembre, pp. 3713-3726.</p> <p>- Moreno-Hernández, A., Estrella-Chulim, N., Escobedo- Garrido, S., Bustamante-González, Á., Gerritsen, P. W. (2011). Prácticas de manejo agronómico para la sustentabilidad: características y medición en Agave tequilana Weber en la región Sierra de Amula, Jalisco Tropical and Subtropical Agroecosystems, vol. 14, núm. 1, enero-abril, 2011, pp. 159-169.</p>
Agricultura de temporal	At9	El aumento de la superficie de cultivo en pendientes mayores a 15% deberá de llevar a cabo medidas y técnicas de mitigación de erosión del suelo y enriquecimiento de la calidad del mismo.	-Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Jalisco, Sección Segunda Periódico Oficial del Estado de Jalisco (2006), Última reforma publicada el 29 de julio de 2021. Artículos 22, 43,44 y 134
Agricultura de temporal	At10	En zonas con susceptibilidad a deslizamientos, erosión alta y muy alta, las actividades productivas deberán orientarse hacia prácticas agroforestales y silvopastoriles.	<p>- Beer J., Harvey C.A., Ibrahim M., Harmand J.M., Somarriba E. y Jiménez F. (2003). Funciones de servicio de los sistemas de agroforestería.</p> <p>- Alonso, J. Los sistemas silvopastoriles y su contribución al medio ambiente Revista Cubana de Ciencia Agrícola, vol. 45, núm. 2, 2011, pp. 107-115 Instituto de Ciencia Animal La Habana, Cuba.</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de temporal	At11	Los cultivos de agave deberán cumplir con la certificación Agave Responsable Ambiental (los destinados para tequila) e implementar técnicas de producción que mantengan cubierta la superficie entre las plantas de agave al menos en los primeros 3 a 4 años de vida del agave con algún otro cultivo nativo, preferentemente leguminosas. Los cultivos de agave además deberán ubicarse únicamente en zonas de la política de Aprovechamiento Agropecuario que se encuentren dentro del polígono de elegibilidad para el cultivo de agave promulgado por SEMADET e implementar técnicas de producción agroecológicas.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de Paris, hecho en Paris el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México. - Herrera-Pérez, L., Valtierra-Pacheco, E., Ocampo-Fletes, I. Tornero-Campante, M. A., Hernández-Plascencia, J. A., Rodríguez-Macias, R. (2017). Prácticas agroecológicas en Agave tequilana Weber bajo dos sistemas de cultivo en Tequila, Jalisco Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, núm. 18, agosto-septiembre, pp. 3713-3726. - Moreno-Hernández, A., Estrella-Chulim, N., Escobedo-Garrido, S., Bustamante-González, Á., Gerritsen, P. W. (2011). Prácticas de manejo agronómico para la sustentabilidad: características y medición en Agave tequilana Weber en la región Sierra de Amula, Jalisco Tropical and Subtropical Agroecosystems, vol. 14, núm. 1, enero-abril, 2011, pp. 159-169. -Convenio Consejo Regulador del Tequila - Gobierno del Estado de Jalisco, 2019. -Dirección de Geomática e Información Ambiental y Territorial de la Dirección General de Ordenamiento Territorial (DGOT-SEMADET) . 2016. Mapa de Elegibilidad para el cultivo de agave en el estado de Jalisco, al año base 2016.
Agricultura de temporal	At12	En pendientes suaves (menores al 10%) se recomienda la utilización de canales de desvío y surcos en contorno para reducir la escorrentía superficial, y de la misma manera evitar la erosión del suelo a mediano plazo	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Jalisco, Sección Segunda Periódico Oficial del Estado de Jalisco (1989), Última reforma publicada el 15 de noviembre de 2022. Artículo 5.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de riego	At13	Se deberá mantener una franja de cercos vivos, barreras verdes o cortinas rompevientos de vegetación nativa en los perímetros de los predios agrícolas. Éstas deberán conectarse con cercos o barreras de otras áreas para mitigar la erosión, evitar la migración de olores y favorecer la conectividad del hábitat.	<ul style="list-style-type: none"> - Young A. (1997). Agroforestry Systems for Soil Management. 2da ed. CAB Int., New York, USA. - Norma Oficial Mexicana NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a agropecuarios. Diario Oficial de la Federación. México, 23 de abril de 2003. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, 4 de junio de 2012. - Ríos, N., Andrade, H., & Ibrahim, M. (2008). Evaluación de la recarga hídrica en sistemas silvopastoriles en paisajes ganaderos. Zootecnia Tropical, 26(3), 183-186. - Budowski, G. & Russo, Ricardo. (1993). Live fence posts in Costa Rica: a compilation of the farmer's beliefs and technologies. Journal of Sustainable Agriculture 3(2): 65-87. - Zamora, G. (2017). Caracterización de la flora y manejo de cercos vivos asociados a cinco ecosistemas del estado de Veracruz (tesis). Centro de investigaciones tropicales, Veracruz
Agricultura de temporal	At14	Los cultivos deben establecer zonas de amortiguamiento con vegetación riparia en las zonas aledañas de los cauces colindantes (tanto perennes como intermitentes) y, si ya existe, entonces deberán conservarla. La vegetación riparia deberá incluir los tres estratos de vegetación (herbáceo, arbustivo y arbóreo).	<ul style="list-style-type: none"> - Montiel, K. & Muhammad, I. (2019) Manejo integrado de suelos para una agricultura resiliente al cambio climático. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
Agricultura de temporal	At15	Los residuos orgánicos del aprovechamiento agropecuario deben ser utilizados en el sitio para la fertilización de los suelos.	<ul style="list-style-type: none"> FAO. (1980). El reciclaje de materias orgánicas en la agricultura de América latina.
Agricultura de temporal	At16	Los envases vacíos de los productos agroquímicos deberán ser dispuestos en un sitio autorizado para ello. Previamente a ser llevado al centro de acopio, a cada envase se le tendrá que haber aplicado el triple lavado. El almacenamiento previo a su entrega al centro de acopio podrá ser en bolsas de plástico calibre 300. Queda prohibido la disposición de envases vacíos en las áreas de cultivo, depósitos urbanos y en cualquier otro sitio que no sea el adecuado para dicho fin.	<ul style="list-style-type: none"> - NOM-EM-034-FITO-2000, Requisitos y especificaciones para la aplicación y certificación de buenas prácticas agrícolas en los procesos de producción de frutas y hortalizas frescas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2000.
Agricultura de temporal	At17	Las actividades agrícolas deberán gestionar la generación de residuos sólidos mediante la separación, así como su disminución con alternativas como el reciclaje. La disposición final de los residuos	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. Artículos 13 y 42

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
		deberá de ser eficiente.	
Agricultura de temporal	At18	La introducción de organismos genéticamente modificados queda condicionada a lo establecido en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados	- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Diario Oficial de la Federación. México. Título cuarto, Capítulo III
Agricultura de temporal	At19	Los predios destinados al cultivo de agave deberán permitir la floración de al menos un 5% de la plantación, con el propósito de que éstas proporcionen néctar a las poblaciones de murciélagos magueyeros.	<ul style="list-style-type: none"> - Arita, H. T., and Santos del Prado, K. (1999). Conservation biology of nectar- feeding bats in Mexico. <i>Journal of Mammalogy</i> 80:31-41. - Diario Oficial de la Federación (2012). Modificación a la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen Mezcal. Primera Sección. México, D.F. - IUCN. (2016). The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2015-4. - Trejo-Salazar, R.E., L. E. Eguiarte, D. Suro-Piñera, and Medellín, R. A. (2016). Save Our Bats, Save Our Tequila: Industry and Science Join Forces to Help Bats and Agaves. <i>Natural Areas Journal</i>, 36(4):523-530. - Trejo, R., Eguiarte, L. E., Medellín, R. A. (2017). El tequila y el murciélago: ¡todos somos Leptonycteris! <i>Oikos</i>, No.8. Instituto de Ecología. UNAM. pp. 20- 23. - US Fish and Wildlife Service (USFWS) (1995). Lesser Long-nosed Bat Recovery Plan. US Fish and Wildlife Service, Albuquerque, NM. - US Fish and Wildlife Service (USFWS) (2006). Lesser long-nosed bat (<i>Leptonycteris curasoae yerbabuenae</i>) 5-year review: Summary and evaluation. US Fish and Wildlife Service, Phoenix, AZ. - US Fish and Wildlife Service (USFWS). 2015. Strengthening our Conservation of North American
Agricultura de temporal	At20	No se permite el establecimiento de actividades agrícolas en terrenos forestales que han sido afectados por incendios, tala o desmonte en los últimos 20 años.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Agricultura de temporal	At21	Cuando se requiera aplicar agroquímicos para control de plagas y malezas, se hará con productos de baja residualidad y que estén autorizados por la COFEPRIS y/o utilizar alternativas de control biológico y/o manual. Todo productor agrícola deberá estar capacitado para su utilización.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 32, fracción II.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura de temporal	At22	No se permite desecar humedales o zonas inundables permanentes o intermitentes, ni cualquier cuerpo de agua natural para la instalación de proyectos de agricultura.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88.
Agricultura de temporal	At23	La nueva actividad agrícola permitida, o la ampliación de nuevas áreas, será la asociada a prácticas agroforestales, silvopastoriles o agrosilvopastoriles, y bajo ninguna condición se permite la asociada a monocultivos.	-Red temática de Sistemas Agroforestales de México. (2019). Experiencias de Agroforestería en México. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. - Convenio Consejo Regulador del Tequila – Gobierno del Estado de Jalisco, certificación Agave Responsable Ambiental (ARA).
Agricultura de temporal	At24	Los terrenos agrícolas deberán contar con un área destinada específicamente a la plantación de especies nativas asociadas a las poblaciones locales de polinizadores, con el propósito de incrementar el recurso floral disponible.	- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2021). Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores ENCUSP.

Apicultura

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Apicultura	Ap1	Los apiarios destinados a la producción de núcleos y paquetes de abejas, deben contar con la constancia de calidad genética y sanitaria que asegure que no se encuentren signos de enfermedades.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SAG/GAN-2016, Actividades técnicas y operativas aplicables al Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana.
Apicultura	Ap2	Todo productor de abejas reinas debe ajustarse a las disposiciones de marcaje e identificación de las mismas que señale la Secretaría, a fin obtener la constancia correspondiente.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-001-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la Varroasis de las Abejas
Apicultura	Ap3	Los apicultores identificarán a sus colmenas pobladas a través de los servicios de un Técnico Identificador Autorizado (TIA) conforme a lo dispuesto en la NOM-001-SAG/GAN-2015.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SAG/GAN-2015, Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas
Apicultura	Ap4	Privilegiar la crianza y reproducción de especies nativas sobre <i>Apis mellifera</i> .	-SADER. (2021). Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (Encusp)

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Apicultura	Ap5	Promover y apoyar el asentamiento de colmenas apícolas en áreas donde se realicen acciones de restauración y reforestación.	-SADER. (2021). Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (Encusp)
Apicultura	Ap6	Incentivar programas de mejoramiento genético que ayuden en el control de enfermedades e incrementen la producción de derivados apícolas.	-Manual No. 4 SARH. Mejoramiento Genético de las Abejas. Orientaciones técnicas. 1992 -NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SAG/GAN-2016, Actividades técnicas y operativas aplicables al Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana.
Apicultura	Ap7	Promover la ubicación de las colmenas a una distancia no menor de 2 km de focos de contaminación como aguas estancadas, rellenos sanitarios o fábricas.	-Vásquez Romero, R. E., Camargo Sánchez, E. R., Ortega Flórez, N. C., & Maldonado Quintero, W. D. (2015). Implementación de buenas prácticas apícolas y mejoramiento genético para la producción de miel y polen.
Apicultura	Ap8	Los apicultores deberán efectuar el diagnóstico físico o biológico en el 20% de las colmenas de sus apiarios. por lo menos cada seis meses, para la detección y control oportuno de la Varroasis.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-001-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la Varroasis de las Abejas
Apicultura	Ap9	Cuando se pretenda introducir al país colmenas pobladas, abejas reina, núcleos de abejas o material biológico apícola, el importador debe de contar con permisos de la autoridad competente que demuestre que la importación cumple con los requisitos zoonosanitarios.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SAG/GAN-2016, Actividades técnicas y operativas aplicables al Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana.
Apicultura	Ap10	Los apicultores deben ubicar sus apiarios alejándose de lugares poblados y caminos principales, hacia donde no causen molestias a la población y animales, a una distancia mínima de 200 metros de la política de aprovechamiento urbano. Además, cada apiario debe estar a una distancia mínima de 1.5 kilómetros de distancia de otros apiarios, para evitar competencia entre las abejas.	-AGROSAVIA. Buenas prácticas apícolas. -NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SAG/GAN-2016, Actividades técnicas y operativas aplicables al Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana. -Vásquez Romero, R. E., Camargo Sánchez, E. R., Ortega Flórez, N. C., & Maldonado Quintero, W. D. (2015). Implementación de buenas prácticas apícolas y mejoramiento genético para la producción de miel y polen.
Apicultura	Ap11	Se deberá de realizar el cambio anual de al menos el 50 por ciento de las reinas, y el reemplazo anual de dos panales viejos por hojas de cera estampada.	- INEGI. Atlas Nacional de las abejas y derivados apícolas.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Apicultura	Ap12	Los apicultores no deben de utilizar en las cosechas de miel repelentes que la contaminen, como son el ácido fénico y esencia de nirvana (nitrobenceno) o cualquier otro producto que deje residuos que representen un riesgo para las abejas o la salud humana.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SAG/GAN-2016, Actividades técnicas y operativas aplicables al Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana.
Apicultura	Ap13	Fomentar la vinculación entre actores relacionados con la investigación, conservación y aprovechamiento sustentable de los polinizadores; academia, gobierno, productores y sociedad civil.	-SADER. (2021). Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (Encusp)

Asentamientos humanos

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah1	La definición de reservas y la urbanización para uso habitacional deberá ocurrir en terrenos contiguos y adyacentes (que uno de sus linderos colinde) a las áreas urbanizadas. Se entenderá por área urbanizada al predio, lote o vialidad clasificada como AU, conforme los mapas de zonificación urbana, o en caso de no existir esta, que sean áreas urbanas consolidadas que cuentan con todos los servicios y equipamientos.	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdo por el que se expide la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020- 2024. Diario Oficial de la Federación. - Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024. Gobierno de México. - Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2020). Somos Ciudades, Alineando la planeación a la Agenda Global de Desarrollo. Gobierno de México.
Asentamientos humanos	Ah2	La autorización de cualquier construcción, edificación y obra de infraestructura deberá respetar las restricciones indicadas en el Atlas de Riesgos disponible o, en su caso, realizar el estudio de riesgos específico. No se permite construir en zonas susceptibles a desastres.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, capítulo cuarto, artículo 11, párrafo II, XVIII y XXIV; artículo 46, 66, 67 y 69. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo 1, artículo 4 párrafo XVII, artículos 84 y 90.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah3	Toda urbanización deberá considerar los riesgos, identificarlos y establecer medidas de prevención, acción y disminución de riesgo según lo estipulado por la legislación urbana vigente.	<ul style="list-style-type: none"> - Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección II). Título quinto, capítulo IV, artículo 143, fracción III. - Bazant S., J. (1984). Manual de criterios de diseño urbano (2a. ed.). Editorial Trillas, S. A. de C. V. - Marambio Castillo, A., Romano Grullón, Y., Concepción Crespo, M., y Colaninno, N. (2017). Guía Metodológica: Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (PMDUs). Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). - Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título segundo, capítulo tercero, artículo 10, párrafo XXIV y capítulo cuarto, artículo 11, párrafo II, XVIII y XXIV; capítulo séptimo, artículo 46; título sexto, capítulo único, artículo , 67, 68; título sexto, capítulo único, artículo 65, 66, 67, 68 y 69. - Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo 1, artículo 4 párrafo III; capítulo XVII, artículo 84, 86 y 90.
Asentamientos humanos	Ah4	Las edificaciones e infraestructuras de la zona urbana deberán permitir la circulación del agua a escurrimientos, ríos o cuerpos de agua.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Título noveno, capítulo único, artículo 113, fracción III. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título tercero, capítulo I, artículo 88, fracción III. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo XII, artículo 230, fracción II, inciso b.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah5	No se permite el establecimiento de desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) que no cuenten con el proyecto de construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales correspondiente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018. Título cuarto, capítulo III, artículo 117, fracción I, III, IV, V. - Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Diario Oficial de la Federación. México, 6 de enero de 1997. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, 27 de octubre de 2001 (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo II, Artículo 287, fracción V.
Asentamientos humanos	Ah6	La viabilidad de todo proyecto de asentamientos humanos deberá ser establecida por la autoridad competente a través de la Evaluación de Impacto Ambiental. Durante todas las etapas del proyecto se deberán de tomar acciones para la protección de suelos y de la flora y fauna silvestre.	-Reglamento de la ley estatal del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de impacto ambiental, explotación de bancos de material geológico, yacimientos pétreos y de prevención y control de la contaminación de la atmósfera generada por fuentes fijas en el estado de Jalisco. Artículos 6 y 7. -Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-1997, Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolló vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos. D.O.F., 19 de noviembre de 1998. Últimas modificaciones 6 de mayo de 2004.
Asentamientos humanos	Ah7	Los asentamientos urbanos y servicios deberán contar con obras mínimas de urbanización tales como accesos viales, redes de agua potable, drenaje y electricidad necesarias para su operación.	-Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 6 de enero de 2020. TÍTULO CUARTO, Capítulo Quinto, Artículo 34 , TÍTULO QUINTO, Capítulo Único, 57,párrafo VII. -CONAGUA. (2019). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento: Datos Básicos Para Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado. Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento -Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, última reforma, 29 de mayo de 2003. TÍTULO CUARTO, CAPÍTULO I, artículos 262, 263, 263, 264, 287.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah8	Las actividades de desarrollo de asentamientos urbanos deberán gestionar la generación de residuos sólidos, en todas sus etapas, mediante la separación, así como su disminución con alternativas como el reciclaje. La disposición final de los residuos deberá de realizarse en sitios destinados para este fin. Se deberá contar con el registro correspondiente como generador de residuos de manejo especial en caso de que aplique.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo XVI, artículo 127, 136. - AE-SEMADET-01-2016 Criterios y Especificaciones Técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, valorización y destino de los residuos de la construcción y demolición del Estado de Jalisco. Publicada en el periódico oficial "El Estado de Jalisco".
Asentamientos humanos	Ah9	Toda urbanización o fraccionamiento deberá contar con la infraestructura necesaria para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos.	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México,(sección IV). Título cuarto, capítulo III, artículo 41, fracción V y IX y título quinto, capítulo II, artículo 52, fracción I y II.
Asentamientos humanos	Ah10	Todo espacio público, espacios abiertos, áreas verdes y camellones deberán contar con especies nativas y/o afines a la condiciones climatológicas de la zona con la finalidad de reducir costos de mantenimiento.	- Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus municipios. Congreso del Estado. México. Capítulo séptimo, artículo 21. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo XII, artículo 231, fracción IV.
Asentamientos humanos	Ah11	No se permite el establecimiento de asentamientos humanos en terrenos forestales que han sido afectados por incendios en los últimos 20 años.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Asentamientos humanos	Ah12	No se permite la desecación de humedales, zonas inundables, ni de cuerpos de agua naturales para la instalación de proyectos de asentamientos humanos.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88.
Asentamientos humanos	Ah13	Si se detecta la existencia de sitios arqueológicos previo al desarrollo o durante la operación de cualquier actividad que involucre movimiento de tierras u ocupación física del territorio, se deberá dar aviso inmediato al INAH para que se determinen las acciones correspondientes en el ámbito de su competencia.	Art. 17 TER, 45 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. - Ley Federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah14	Toda urbanización y fraccionamiento deberá contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes garantizando el abastecimiento de agua potable conforme a los parámetros indicados por CONAGUA.	Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo II, artículo 287, fracción I. CONAGUA. (2019). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Datos básicos para proyectos de agua potable y alcantarillado. Comisión Nacional del Agua.
Asentamientos humanos	Ah15	La dotación de espacios públicos será conforme la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos.	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México. Título octavo, capítulo único, artículo 76. -NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos
Asentamientos humanos	Ah16	Todo proyecto debe garantizar la conectividad de la vegetación en el sitio, que permita la movilidad de la fauna silvestre	Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 19 de enero de 2018. Título I, artículo 4; título V, capítulo I, artículo 18 y título VI, capítulo VII, artículo 74.
Asentamientos humanos	Ah17	La disposición final de materiales derivados de obras, producto de excavaciones o rellenos, se realizará en los lugares establecidos para este fin.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, 27 de octubre de 2001 (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo XVI, artículo 127, 136.
Asentamientos humanos	Ah18	En toda acción urbanística donde se requiera el recubrimiento del suelo, se deberá de utilizar materiales permeables que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo.	Cárdenas Gutiérrez, E., Albitier Rodríguez, Á., & Jaimes Jaramillo, J. (2017). Pavimentos permeables. Una aproximación convergente en la construcción de vialidades urbanas y en la preservación del recurso agua. (U. A. México, Ed.) Ciencia Ergo-sum, 24(2). Obtenido de https://bit.ly/3tIW2ow
Asentamientos humanos	Ah19	El establecimiento de desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) estará condicionado a que se cuenten con estudios de disponibilidad de agua en caso de que se extraiga agua del acuífero y con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua avalados por CONAGUA.	-Ley de Aguas Nacionales, Sección Segunda Periódico Oficial del Estado de Jalisco, Última reforma publicada el 06 de enero de 2020. Artículo 21. -CONAGUA. (2019). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Datos básicos para proyectos de agua potable y alcantarillado. Comisión Nacional del Agua.
Asentamientos humanos	Ah20	Las áreas de donación al municipio destinadas para áreas verdes, deberán entregarse con la vegetación propia del sitio, contemplando los tres estratos; herbáceo, arbustivo y arbóreo.	-Dirección de Ecología y Medio Ambiente de Lagos de Moreno.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah21	En caso de que el proyecto implique la remoción de vegetación forestal, vegetación en terrenos preferentemente forestales y terreno forestal arbolado se deberá compensar con superficie reforestada. La relación en la compensación será de cuatro veces el total de la superficie deforestada. La compensación deberá realizarse en algún predio en donde la reforestación sea de utilidad para incrementar la conectividad ecológica de la zona y deberá mantenerse al menos por un periodo de 10 años. acompañado de un proyecto de restauración ambiental.	-Art. 230 del Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 93 y 113.
Asentamientos humanos	Ah22	Al menos el 50% del agua procedente de la captación de agua pluvial, deberá ser utilizada; ya sea en procesos, riego de áreas verdes, limpieza, entre otros.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 17 TER. - Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua. Diario Oficial de la Federación. México.
Asentamientos humanos	Ah23	Al menos el 5 % de la superficie total del predio deberá destinarse a estructuras hidráulicas para la infiltración del agua pluvial.	- Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua. Diario Oficial de la Federación. México.
Asentamientos humanos	Ah24	Cualquier proyecto, deberá conservar el 10% de la vegetación natural del predio del proyecto, con el objetivo de asegurar una superficie de refugio para la fauna y flora silvestre.	-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. última reforma 28 de abril 2022, artículos 4, 7 fracción LXXXIV, 24 fracción VIII, 25, 154.
Asentamientos humanos	Ah25	Se deberá realizar un monitoreo de flora y fauna desde el inicio del proyecto hasta un periodo de diez años, el cual, deberá registrarse mediante una bitácora.	García,Q.Alaniz,N. y M.Schmidt. 2016. Sistema Nacional de Monitoreo de la Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 206 pp. FMCN, CONAFOR, USAID y USFS (2018), "Manual para trazar la Unidad de Muestreo en bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas", BIODCOMUNI-Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad, una guía para núcleos agrarios, Comisión Nacional Forestal-Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, México.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah26	Cualquier proyecto colindante a un área de vegetación natural, deberá contar con un programa de prevención y control de incendios. En el que incluyan estrategias específicas para los incendios en zonas de interfaz urbana-forestal y agropecuario-forestal. Además, se deberá capacitar personal para su adecuada implementación.	- NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007- Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario
Asentamientos humanos	Ah27	Todo proyecto debe garantizar la conectividad de la vegetación en el sitio, que permita la movilidad de la fauna silvestre. Para lo cual, se deberá establecer infraestructura que facilite dicha conectividad, tal como la construcción de bebederos de agua, la instalación de puentes o pasos para la fauna, etcétera.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII, Artículo 175. -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 19 de enero de 2018. Título I, artículo 4; título V, capítulo I, artículo 18 y título VI, capítulo VII, artículo 46, Artículo 47 BIS 3, II. Artículo 74.

Conservación

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Conservación	Co1	Todo proyecto dedicado a la conservación y/o aprovechamiento de fauna silvestre, deberá de seguir lo estipulado por la Ley General de Vida Silvestre	- Ley General de Vida Silvestre, Diario Oficial de la Federación, México. - Decreto de promulgación del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Diario Oficial de la Federación, México.
Conservación	Co2	Se permitirá la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo extensivo para uso comercial cinegético repoblación o recreación, así como todas aquellas con el fin de ecoturismo, investigación o de educación ambiental. En las áreas naturales protegidas y otras figuras de protección esta actividad se remite a lo establecido en el plan de manejo.	- Ley General de Vida Silvestre, Diario Oficial de la Federación, México. - Decreto de promulgación del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Diario Oficial de la Federación, México.
Conservación	Co3	Se llevará a cabo un diagnóstico completo que determine la factibilidad de manejo de las especies silvestres cuando se quieran desarrollar actividades de reproducción y semicautiverio. Lo anterior en estricto apego a la legislación aplicable en todo momento.	- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. DOF 3 de julio de 2000. Última reforma DOF 20 05 2021. México. Capítulo IX. Artículo 77.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Conservación	Co4	Cualquier obra y/o actividad deberá garantizar la permanencia de los patrones naturales de los escurrimientos superficiales y la integridad de la hidrodinámica y función de los ecosistemas, por lo que acciones como desecar cuerpos de agua, humedales u otros elementos semejantes está prohibido.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco, México. Artículo 9 Fracción XIII. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo I, Artículo 88, I, IV. - Manuales Ramsar. Manual 2: Políticas Nacionales de Humedales para humedales costeros: NOM-022-SEMARNAT-2003.
Conservación	Co5	En laderas se retendrán los sedimentos con represamientos escalonados u otras técnicas de conservación de suelo para disminuir los procesos erosivos o de degradación del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo II, artículo 78, artículo 98, párrafos II, III y IV y artículo 103. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Título tercero, capítulo I, artículo 32, párrafos V y VI y sección séptima, artículo 53, párrafo VIII.
Conservación	Co6	En acciones de restauración, la reforestación debe realizarse con especies nativas y considerando los tres estratos de vegetación (herbáceo, arbustivo y arbóreo).	<ul style="list-style-type: none"> - Norma Oficial Mexicana NOM-060-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. - Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Art. 98, Diario Oficial de la Federación, México. - NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 121.
Conservación	Co7	No se realizará reforestación en ecosistemas forestales afectados por incendios, sin antes realizar un diagnóstico del daño y evaluar el potencial de la regeneración natural.	<ul style="list-style-type: none"> - Norma Oficial Mexicana NOM-060-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
Conservación	Co8	Se deberá mantener la cobertura forestal en su totalidad, así como los elementos naturales contenidos en ésta, tanto bióticos como abióticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México Artículo 154 IX. Artículo 24 VII.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Conservación	Co9	En Áreas Naturales Protegidas y otras figuras de protección, cualquier actividad relacionada a conservación deberá ser regulada de acuerdo al programa de manejo de esta, al igual que la regulación de los cuerpos de agua se apegará a lo señalado en la Ley de Aguas Nacionales.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, última reforma, SECCIÓN III, Artículos 62 y 63.
Conservación	Co10	Se deberá establecer un programa para el uso múltiple de los ecosistemas forestales evitando su fragmentación, propiciando su regeneración natural y protegiendo el germoplasma de las especies que lo constituyen.	-Ley Forestal del Estado de Jalisco. Diario Oficial de la Federación, México, Publicado 22 de diciembre de 1992.
Conservación	Co11	En aquellas áreas donde se presentan transiciones entre cultivos agrícolas y vegetación natural, se establecerán programas de prevención de incendios que incluya estrategias como la creación de brechas cortafuego y retiro de vegetación muerta.	-NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007- Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario
Conservación	Co12	Incorporar en los programas de manejo de flora y fauna el conocimiento tradicional y la participación de las comunidades en su conservación.	-Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 2012. Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal, 2012-2030. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
Conservación	Co13	La vegetación riparia existente en los márgenes de los ríos y cañadas, deberá conservarse, incluyendo los tres estratos de vegetación (herbáceo, arbustivo y arbóreo), respetando también una franja de amortiguamiento de 5 metros a partir del término de la vegetación.	-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. última reforma 28 de abril 2022, artículos 4, 7 fracción LXXXIV, 24 fracción VIII, 25. -SEMARNAT. (2023). La cuenca hidrográfica: unidad básica de planeación y manejo de recursos naturales
Conservación	Co14	Los proyectos, obras y actividades que se desarrollen en áreas naturales relevantes deberán llevar a cabo acciones de manejo y monitoreo permanente de flora y fauna.	-Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2020 - 2024).
Conservación	Co15	Incorporar a los viveros destinados a la reproducción de plantas para la reforestación, especies arbóreas y/o arbustivas, priorizando a las nativas.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco, México. Artículo 6 fracción XIII
Conservación	Co16	En acciones de conservación y restauración, si se detecta la existencia de sitios arqueológicos, se deberá dar aviso inmediato al INAH, para que se determinen las acciones correspondientes en el ámbito de su competencia.	- Ley Federal sobre Monumentos Arqueológicos, Artísticos, Históricos y Zonas Monumentales Capítulo II Artículo 22, Capítulo III Artículo 29.

Forestal maderable y no maderable

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo1	El aprovechamiento forestal debe de cumplir con las condiciones de seguridad y salud establecidas dentro del marco normativo legal vigente.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 75.
Forestal	Fo2	Los Programas de Manejo Forestal deben incluir prescripciones para la regulación de actividades productivas que puedan realizarse en conjunto con la actividad forestal (ej.ganadería, agricultura), definiendo las áreas en que está permitido, restringido o prohibido.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 24 y 94. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México. Art. 164 y 165.
Forestal	Fo3	Los instrumentos de planeación y de política forestal, así como el Plan de Manejo Forestal deben contar con la opinión técnica y autorización de la SEMARNAT para evaluar su congruencia con las condiciones ambientales que le apliquen.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 1, 12, 35, 37, 74, 93, 122, 149, 153.
Forestal	Fo4	Al realizar aprovechamiento forestal se deberá poner en marcha sistemas de prevención y control de erosión, así como garantizar que los caminos, brechas y veredas no influyan en los patrones naturales de los flujos hídricos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Diario Oficial de la Federación, artículo 142, 125 - ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CRN-003/92, en materia de caminos forestales, extracción de productos, Diario Oficial de la Federación, artículo 4 - Norma Oficial Mexicana NOM-060-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación, México. - Maass, M. y F. García-Oliva. 1989. La Erosión de Suelos en México. Seminario de Ecología para la Comunicación. Memorias. Centro de Ecología. UNAM. México. 10-12 p.p. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 100, 113 bis 1. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 4, 157.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo5	La selección de un sistema silvícola debe prever etapas de la sucesión, clases de estructura y asociaciones vegetales, además de presentar los datos de composición de especies arbóreas del bosque, con diámetros >2.5 cm, incluyendo información sobre sus poblaciones dentro del programa de manejo forestal.	- Jardel-Peláez, E. J. 2015. Criterios para la conservación de la biodiversidad en los programas de manejo forestal. Consultado el 31 agosto de 2020, CONAFOR, SEMARNAT, GEF, PNUD.
Forestal	Fo6	Los propietarios podrán definir aquellas áreas forestales para la recolección de recursos no maderables de autoconsumo, en concordancia con las costumbres de la población rural y podrán solicitar la supervisión de técnicos capacitados por medio de un plan de manejo simplificado. Habrá que observar lo establecido en la NOM-007-SEMARNAT-1997, que establece los criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 49, 84, 88 y 90. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 71, 72, 73 y 74. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México. Art. 52, fracción IV. -NOM-007-SEMARNAT-1997
Forestal	Fo7	El aprovechamiento de tierra de monte, de hoja o musgos requerirá presentar un plan de manejo forestal simplificado.	- Norma Oficial Mexicana NOM-011.SEMARNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla. Diario Oficial de la Federación, México. - Norma Oficial Mexicana NOM-003-RECNAT-1996, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 45. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 84 y 85. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 55, 56, 57, 58.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo8	Las áreas que se encuentren deforestadas o degradadas por la afectación de un incendio o por el aprovechamiento maderable, deberán establecer compromisos de restauración considerando el restablecimiento de la cobertura vegetal, la conservación de la diversidad genética, la reintroducción de especies nativas (con un estricto control de procedencia y del estado sanitario de la planta utilizada en la reforestación), el control de procesos de erosión, la estabilidad y productividad de los suelos; para la recuperación de los servicios ambientales del área.	<ul style="list-style-type: none"> - NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 17, 119, 120 y 121.
Forestal	Fo9	En el caso del derribo de árboles y arbustos para realizar caminos rurales, se deberá realizar la recolección y conservación de semillas, rebrotes, estacas o plántulas de las especies para la revegetación.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 142 - ACUERDO por el que se expide la norma técnica ecológica NTE-CRN-003/92, en materia de caminos forestales, extracción de productos, Diario Oficial de la Federación, artículo 4 - NORMA Oficial Mexicana NOM-060-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal - Martínez, S. A. y Hernández, S. A. D. (1999). Catálogo de impactos ambientales generados por las carreteras y sus medidas de mitigación. Publicación Técnica No. 133. Secretaria de Comunicaciones y Transportes e Instituto Mexicano del Transporte. Querétaro. México. p. 70.
Forestal	Fo10	Los programas de aprovechamientos forestales deben incluir el listado de especies respaldado por estudios regionales y asesoría de expertos, utilizando los nombres científicos correctos e incluir información sobre los requerimientos de hábitat de las especies.	<ul style="list-style-type: none"> - NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo11	Debe preverse la inclusión de rodales de viejo crecimiento en áreas de conservación dentro de las unidades de manejo dedicadas a la producción intensiva de madera, con sistemas que implican turnos cortos.	<ul style="list-style-type: none"> - NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 28.
Forestal	Fo12	Cualquier aprovechamiento forestal, maderable o no maderable, debe de contar con la evaluación de impacto ambiental que incluya medidas de mitigación durante la cosecha o extracción de productos forestales maderables, así como la autorización correspondiente, además de un Programa de Manejo vigente que garantice la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos por periodos indefinidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, México. - Norma Oficial Mexicana NOM-061-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 72, 73 y 75.
Forestal	Fo13	Los predios bajo aprovechamiento forestal deben establecer una línea base o condición de referencia para la conservación en la unidad de manejo en relación con su historia de aprovechamiento forestal.	<ul style="list-style-type: none"> - Vanegas-López, M. (2016). Manual de mejores prácticas de restauración de ecosistemas degradados, utilizando para reforestación sólo especies nativas en zonas prioritarias. Informe final dentro del proyecto GEF 00089333 - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 9, 11, 148. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación., México, artículo 174.
Forestal	Fo14	Los predios bajo aprovechamiento forestal maderable o no maderable, deben establecer medidas de protección y vigilancia para evitar la tala clandestina, saqueo y cacería furtiva.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 9, 11, 148. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación., México, artículo 174.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo15	Se permite el aprovechamiento de leña para uso doméstico, de acuerdo a los criterios establecidos en el marco normativo legal vigente. En zonas de aprovechamiento de leña para uso doméstico se recomienda cultivar especies de rápido crecimiento y alto poder calorífico.	-Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de leña para uso doméstico. Diario Oficial de la Federación. México. -Barreca-Calva, E. F. González, C.D. Hernández-Pérez, G. Martínez, L. Huerta-Arcos, R. Rosas-Cedillo y V. Rentería-Tapia. 2021. Maderas de zonas áridas de México, poder calorífico por ATG-ATD y mediante bomba calorimétrica.
Forestal	Fo16	El aprovechamiento comercial de flora silvestre y hongos, deberá de contar con un Programa de Manejo autorizado. Únicamente se contemplará el aprovechamiento de las especies que no estén bajo alguna categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010	- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, Artículos 18, 30, 82 - 91.
Forestal	Fo17	Cualquier tipo de aprovechamiento intensivo se desarrollará bajo el esquema de polígonos de aprovechamiento forestal maderable y no maderable.	- Instituto Nacional de Ecología - SEMARNAP, Programa de conservación de la vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural 1997-2000, INE, México,1997. - Ley General de Vida Silvestre, Diario Oficial de la Federación, México.
Forestal	Fo18	Se podrán establecer viveros para producción sustentable de plantas de ornato o medicinales para fines comerciales.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, III, VIII, XI, XII, XVIII. - Ley General de Vida Silvestre, Artículo 5.
Forestal	Fo19	El establecimiento de plantaciones forestales comerciales se permite siempre y cuando no sustituyan la vegetación forestal de los terrenos, y deben de dar aviso por escrito a la autoridad competente.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 78 y 80.
Forestal	Fo20	En la clasificación de superficies bajo aprovechamiento forestal, dentro del plan de manejo, se deben definir los objetivos particulares, usos permitidos, su intensidad, usos restringidos y los usos prohibidos, incluyendo un mapa con la clasificación.	-LGEEPA. Art. 28 fracción V, 99 fracción IV, V, VII y art. 100

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo21	En las áreas de aprovechamiento forestal deberá determinarse mediante los estudios técnicos correspondientes la diversidad de especies de fauna que existan en el sistema ambiental, y de ser necesario, implementar reductores de velocidad, pasos de fauna y otra infraestructura necesaria, así como señalamientos para la protección a la fauna.	-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de junio de 2018. Última reforma publicada el 28 de abril de 2022. Artículo 20 fracción XXX.
Forestal	Fo22	El aprovechamiento de tierra de monte, hoja, y tallos de las especies del género Yucca, y plantas completas de las familias Agavaceae, Cactaceae, Cyatheaceae, Dicksoniaceae, Nolinaceae, Orchidaceae, Palmae y Zamiaceae requieren de autorización previa.	-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de junio de 2018. Artículo 85.
Forestal	Fo23	Se deben llevar a cabo acciones de restauración y/o reforestación en la parte alta de la cuenca, subcuenca y microcuenca, considerando especies nativas y el tipo de vegetación.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 79 y 80. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 85.
Forestal	Fo24	En áreas con pendientes mayores a 45° se conservará, o en su caso, se restaurará la vegetación nativa, evitando llevar a cabo aprovechamientos forestales tanto maderables como no maderables.	-NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53.
Forestal	Fo25	Los dueños de los predios con especies forestales maderables o no maderables deberán dar aviso a la autoridad correspondiente de la posible presencia de plagas y enfermedades forestales y ejecutar los trabajos de sanidad forestal, conforme a las autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales y de avisos de plantaciones forestales comerciales;	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, 04 de abril de 2020, artículo 9, 11, 148. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación., México, última reforma 31 de octubre de 2014, artículo 174.
Forestal	Fo26	En Áreas Naturales Protegidas y otras figuras de protección, cualquier actividad forestal deberá ser regulada de acuerdo al programa de manejo de esta, al igual que la regulación de los cuerpos de agua se apegará a lo señalado en la Ley de Aguas Nacionales.	-Periodico Oficial del Estado de Guanajuato. (2004). Programa de Manejo del Área Natural Protegida en la Categoría de Área de Uso Sustentable "Sierra de Lobos", ubicada en los municipios de León, Ocampo y San Felipe. AÑO XCI TOMO CXLII. GUANAJUATO, GTO., A 6 DE JULIO DEL 2004. NÚMERO 108

Energías renovables

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Energías renovables	Er1	No se permite la instalación de un proyecto de energía renovable en un terreno forestal que haya sido afectado por incendios en los últimos 20 años.	-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Energías renovables	Er2	Los proyectos de energía eólica no deben ubicarse en zonas que coincidan con el modelo de anidación del Águila Real (<i>Aquila chrysaetos</i>). Además, cada proyecto eólico que se pretenda ubicar, deberá de contar con un estudio anual donde evalúen todas las especies de aves locales y migratorias, y determinar bajo metodologías específicas los riesgos de colisión para ser evaluados dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental	- Martín del Campo et al. (2009). La energía del viento en México: Simulación de un parque eólico y aplicación de análisis probabilístico de seguridad.
Energías renovables	Er3	Se deberá de pintar de negro, al menos una de las aspas de cada generador, como señal visual, para que las aves puedan evadir el impacto con suficiente tiempo.	-May, R., Nygard, T., Falkdalen, U., Åström, J., Hamre, Ø, y Stokke, B. G. (2020). Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities. Ecology and Evolution. doi:10.1002/ece3.6592
Energías renovables	Er4	Los proyectos de energía renovable que requieran conexión con líneas de transmisión deberán ubicarse en sitios donde su instalación no afecte la protección del medio ambiente, respetando las factibilidades técnicas, ambientales y legales establecidas por la Comisión Federal de Electricidad (CFE).	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 28, II.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Energías renovables	Er5	Los proyectos de energía eólica deben garantizar que los niveles de ruido emitido por los aerogeneradores cumplan con el límite máximo permitido para la exposición humana, establecido en 65-68 decibeles (dB) según la normativa NOM-081-SEMARNAT-1994. Se recomienda que las turbinas se instalen a una distancia mayor a 500 metros de la superficie con política de aprovechamiento urbano	-Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma, 3 de diciembre de 2013.
Energías renovables	Er6	Los proyectos de energía eólica deberán ubicarse a una distancia mayor a 10,000 m a la redonda de aeropuertos y a una distancia mínima de 200 m a las líneas de transmisión y la red de vialidad.	- Athanasios. (2018). A GIS-based Multicriteria Decision Analysis Approach on Wind Power Development; The Case of Nova Scotia, Canada.
Energías renovables	Er7	Los proyectos de energía eólica deberán ubicarse preferentemente en terrenos con pendientes menores a 25% y en sitios donde la velocidad del viento sea mayor a 5 m/s y menor a 25 m/s. El rango de las velocidades del viento varía de acuerdo con las especificaciones técnicas de cada aerogenerador.	- Athanasios. (2018). A GIS-based Multicriteria Decision Analysis Approach on Wind Power Development; The Case of Nova Scotia, Canada.
Energías renovables	Er8	Los proyectos de energía fotovoltaica deberán ubicarse preferentemente en terrenos donde las pendientes sean menores a 11%.	- Nasehi et al. (2017). Modelling site selection for solar power establishment by fuzzy logic and ordered weighted averaging methods in arid and semi-arid regions (Case study Yazd province-IRAN). Tehran: INN PUB
Energías renovables	Er9	No se permiten los desmontes para instalar proyectos de generación de energía eléctrica renovable.	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 3, fracciones X y XII.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Energías renovables	Er10	No se permite la desecación de humedales, zonas inundables, ni de cuerpos de agua naturales para la instalación de proyectos de energía renovable.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88. - Manuales Ramsar. Manual 2: Políticas Nacionales de Humedales para humedales costeros: NOM-022-SEMARNAT-2003.
Energías renovables	Er11	Los proyectos de la industria eléctrica deben tomar en cuenta los intereses y respetar los derechos de las comunidades y pueblos indígenas; junto con la Secretaría de Gobernación se deben realizar las acciones necesarias para salvaguardarlos.	- Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 119, II.
Energías renovables	Er12	Únicamente se permitirá el establecimiento de nuevos proyectos de generación de energía fotovoltaica y sistemas de biodigestores.	-Marques, A.T, H. et al. (2014). Understanding bird collisions at wind farms: An updated review on the causes and possible mitigation strategies. -Uribe-Rivera et. al. (2018). Mortalidad incidental de aves paseriformes en un parque eólico del noroeste de México. Huitzil

Industria

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In1	La industria ladrillera deberá instalarse a una distancia mayor de 1,000 metros de cualquier centro de población.	Berumen-Rodríguez AA, Pérez-Vázquez FJ, Díaz-Barriga F, Márquez-Mireles LE, Flores-Ramírez R. Revisión del impacto del ladrsector ladrillero sobre el ambiente y la salud humana en México. Salud Publica Mex. 2021;63:100-108. https://doi.org/10.21149/11282

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In2	Las industrias deberán llevar a cabo la transición a tecnologías verdes conforme lo establezcan las leyes y normas en materia ambiental.	- Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In3	<p>Toda industria deberá cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas que regulan los límites de emisión de contaminantes a la atmósfera conforme a los límites máximos permisibles dentro de las NOM-035-SEMARNAT-1993, NOM-043-SEMARNAT-1993, NOM-085-SEMARNAT-2011, NOM-044-SEMARNAT-2017, NOM-041-SEMARNAT-2006 y de más normatividades vigentes y planes de mitigación de emisiones a nivel federal, estatal y municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición. - NOM-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoníaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores. - NOM-041-SEMARNAT-2006, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible -Norma Oficial Mexicana NOM-035-Semarnat 1993, Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición. D.O.F., 18 de octubre de 1993. -Norma Oficial Mexicana NOM-043-Semarnat-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas. D.O.F., 23 de septiembre de 1993.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In4	Cualquier instalación industrial con riesgo asociado a derrames , deberá contemplar todas las medidas necesarias para evitar la contaminación de los cauces o cuerpos de agua avaladas por un estudio de riesgos aprobado por la autoridad competente.	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 5, fracción Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo VII. -Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección V). Título V, capítulo I, artículo 115, fracción VII.
Industria	In5	Cualquier industria que genere vinazas deberá asegurar el tratamiento para la totalidad de estas, cumpliendo con los parámetros establecidos en la NOM-064-ECOL-1994 y la NOM-001-SEMARNAT-2021.	NOM-064-ECOL-1994, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de la industria de la destilería.
Industria	In6	En toda canalización del drenaje pluvial hacia tanques de almacenamiento se deberá realizar, de forma previa, una filtración de las aguas con sistemas de depuración, trampas de grasas y sólidos, u otros que garanticen la retención de sedimentos y contaminantes.	- Criterios y lineamientos técnicos para factibilidades en la A. M. G. Capítulo 4 Alcantarillado pluvial. Artículo 12 bis 6 (fracc XV). - Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México,. Artículo 123. - Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua. Diario Oficial de la Federación. México.
Industria	In7	La industria deberá contar con sistemas independientes para el drenaje pluvial, aguas sanitarias y de procesos.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", México. Título I, capítulo XIII, artículos 113 y 114. - Norma Oficial Mexicana NOM-CCA-031-ECOL/1993, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales provenientes de la. Industria, actividades agroindustriales, de servicios y el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urbano o municipal. Diario Oficial de la Federación, México.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In8	La industria permitida es aquella que no maneja sustancias en volumen superior a la cantidad reportada en el primer y segundo listado de Actividades Altamente Riesgosas de la SEMARNAT.	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III), artículos 40, 41, 88 y 99." - Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas. SEMARNAT - Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas. SEMARNAT - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título cuarto, capítulo V, artículo 145, fracción I, II, III, IV, V, VI. - Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5o. fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27 fracción XXXII y 37 fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas.
Industria	In9	En caso de que las actividades industriales manejen sustancias en volumen superior a lo reportado en el primer y segundo listado de Actividades Altamente Riesgosas de la SEMARNAT, o que generen humo, polvo, olores desagradables, emanaciones tóxicas o ruidos excesivos, deberán contar con una franja perimetral de aislamiento que se establecerá con base a lo que la autoridad disponga como resultado del análisis de riesgo y dentro de la cual no podrán existir usos habitacionales.	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III), artículos 40, 41, 88 y 99." - Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas. SEMARNAT - Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas. SEMARNAT - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título cuarto, capítulo V, artículo 145, fracción I, II, III, IV, V, VI. - Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5o. fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27 fracción XXXII y 37 fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In10	Las actividades industriales de riesgo medio o bajo y las de almacenamiento agro-industrial, se permiten únicamente en aquellos casos en los que sean compatibles con los usos residenciales, y siempre y cuando no alteren las condiciones de habitabilidad de las edificaciones colindantes y en su área de influencia, no superando niveles que alteren la calidad de vida de las personas habitantes en cuanto a ruido, vibraciones, olores, o tráfico.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título primero, capítulo IV, sección V, artículo 23 fracción VIII. Título cuarto, capítulo V, artículo 145 y 148. - Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México(sección II). Capítulo VII, artículo 46. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título I, capítulo VI, artículo 42; capítulo XVI, artículo 136, fracción IX."
Industria	In11	Las nuevas industrias deberán priorizar que su consumo eléctrico provenga de energías renovables.	- Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 34.
Industria	In12	El establecimiento de nuevas industrias que no representen un peligro deberán establecerse en las partes contiguas a la zona urbanizada. Fuera de los límites del centro de población, requerirán de la elaboración de un Plan Parcial de Desarrollo Urbano.	<ul style="list-style-type: none"> - Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (sección II). Título IX, capítulo I, artículo 234. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Título IV, capítulo V, artículos 145, 146, 147, 148 y 149.
Industria	In13	Todas las industrias deberán contar con un programa interno de protección civil.	- Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. Artículos 5, 6 y 7.
Industria	In14	El incremento de la superficie de actividades industriales o la apertura de más áreas de producción se limitará a la superficie considerada con la política de aprovechamiento agropecuario y aprovechamiento urbano.	-LGEEP. Última reforma 5 de junio de 2018.
Industria	In15	La viabilidad de todo proyecto de industria deberá ser establecida por la autoridad competente a través de la Evaluación de Impacto Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> Ley General del Equilibrio ecológico y protección al ambiente artículo 15, 28 fracción XII, artículo 95 -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, 19 de enero de 2018. Artículo 63.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In16	Toda industria debe garantizar que los niveles de ruido emitido por la maquinaria cumplan con el límite máximo permitido para la exposición humana, establecido en 65-68 decibeles (dB) según la normativa NOM-081-SEMARNAT-1994	-Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma, 3 de diciembre de 2013.
Industria	In17	Toda industria, tanto actuales como de nueva creación, que utilice agave como insumo deberá aprovechar la totalidad del bagazo producido mediante métodos de tratamiento y/o aprovechamiento. En caso de tratar el residuo dentro de sus instalaciones, la actividad deberá de ser autorizada en materia de impacto ambiental y contar con los controles necesarios que eviten el escurrimiento de lixiviados derivados del proceso de manejo.	- Norma Mexicana NMX-AA-180-SCFI-2018, que establece los métodos y procedimientos para el tratamiento aerobio de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así cómo la información comercial y de sus parámetros de calidad de los productos finales. Diario Oficial de la Federación. México. - Convenio Consejo Regulador del Tequila. Gobierno del Estado de Jalisco.
Industria	In18	Las actividades industriales deberán de cumplir con la normatividad vigente respecto a la generación de residuos sólidos, sólidos urbanos, de manejo especial, peligrosos y cualquier otra clasificación que marque la legislación aplicable. Se deberá gestionar la generación de residuos sólidos mediante la separación, así como su disminución con alternativas como el reciclaje. La disposición final de los residuos deberá de ser conforme a la legislación aplicable. Todas las industrias deberán contar con el registro correspondiente como generador de residuos de manejo especial y/o peligrosos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 28, 134, 135, 150 y 151.
Industria	In19	La instalación industrial debe estar integrada en las dinámicas de la localidad y no fragmentar el área: 1) No debe tener muros ciegos. 2) Debe favorecer o facilitar la movilidad no motorizada en su área de influencia. 3) No constituirse de grandes predios cerrados. 4) Si ocupa varias manzanas, debe incluir en el proyecto la inclusión de usos mixtos, de servicios y espacios abiertos.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In20	Las zonas industriales y talleres de servicio industrial deberán estar delimitadas por barreras naturales o artificiales que disminuyan los efectos de ruido, la contaminación visual y ambiental.	- Martínez Zepeda C. (2018). Barreras vivas, una práctica de restauración en un paisaje agrícola de la microcuenca Buenavista, Querétaro. Universidad Autónoma de Querétaro. Santiago de Querétaro, México.
Industria	In21	Toda industria deberá contar con infraestructura in situ para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 67, 103 y 143.
Industria	In22	La actividad industrial deberá contar con su concesión de aprovechamiento de agua superficial y/o subterránea y respetar las cantidades de extracción registradas ante el Registro Público de los Derechos del Agua	- Acuerdo por el que se dan a conocer los trámites y formatos que aplica la Comisión Nacional del Agua. Diario Oficial de la Federación.
Industria	In23	Cualquier actividad industrial que genere aguas residuales deberá integrar un sistema de tratamiento de agua, el cual debe incluir en sus fases el pretratamiento y tratamiento primario; además, tener la capacidad para tratar la totalidad del agua residual generada. Las aguas reutilizadas y/o descargadas, deberán cumplir con los límites establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-2021. Esta agua descargada debe contar con la correspondiente concesión de CONAGUA, además de que se deberán realizar los análisis correspondientes de agua y presentar los reportes que se establezcan en el título de concesión.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88. -NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.
Industria	In24	Las nuevas industrias deberán de contar con los estudios de factibilidad hídrica particulares que se incluyan dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Artículo. 41. -Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma, 06 de enero de 2020. 19 BIS. -Foster y Hirata, 1988, 2002.
Industria	In25	La industria deberá contar con pozos de monitoreo y un registro anual del nivel estático y dinámico del agua que deberá de ser registrado en una bitácora física y digital para consulta de la autoridad. La medición de la profundidad podrá realizarse con sondas de cable o sondas sónicas entre otras.	Norma ISO 15839:2003 Water quality — On-line sensors/analysing equipment for water — Specifications and performance tests
Industria	In26	Las industrias actuales y las de nueva creación deberán incorporarse al Programa de Cumplimiento Ambiental Voluntario de la SEMADET y al Certificado de Industria Limpia de la PROFEPA, así como dar	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Artículos 30 y 40.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
		cumplimiento a lo que los mismos señalen.	
Industria	In27	La instalación de nuevas industrias deberán de realizar un análisis de la capacidad total de incidencia de lluvia en sus techos, y con base a eso diseñar e instalar un sistema de captación de agua pluvial.	- Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua. Diario Oficial de la Federación. México.
Industria	In28	Los proyectos relacionados a la fabricación de ladrillos, no se podrán instalar dentro de los límites de los cuerpos de agua. Además, se tendrá que solicitar permisos a la CONAGUA y la SEMARNAT si estos se asientan dentro de la zona federal.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México
Industria	In29	En caso de que el proyecto implique la remoción de vegetación forestal, vegetación en terrenos preferentemente forestales y terreno forestal arbolado se deberá compensar con superficie reforestada. La relación en la compensación será de cuatro veces el total de la superficie deforestada. La compensación deberá realizarse en algún predio en donde la reforestación sea de utilidad para incrementar la conectividad ecológica de la zona y deberá mantenerse al menos por un periodo de 10 años. acompañado de un proyecto de restauración ambiental.	-Art. 230 del Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 93 y 113.
Industria	In30	Al menos el 50% del agua procedente de la captación de agua pluvial, deberá ser utilizada; ya sea en procesos, riego de áreas verdes, limpieza, entre otros.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 17 TER. - Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua. Diario Oficial de la Federación. México.
Industria	In31	Al menos el 5 % de la superficie total del predio deberá destinarse a estructuras hidráulicas para la infiltración del agua pluvial.	- Norma Oficial Mexicana NOM-015-CONAGUA-2007, Infiltración artificial de agua a los acuíferos.- Características y especificaciones de las obras y del agua. Diario Oficial de la Federación. México.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In32	Cualquier proyecto, deberá conservar el 10% de la vegetación natural del predio del proyecto, con el objetivo de asegurar una superficie de refugio para la fauna y flora silvestre.	-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. última reforma 28 de abril 2022, artículos 4, 7 fracción LXXXIV, 24 fracción VIII, 25, 154.
Industria	In33	Se deberá realizar un monitoreo de flora y fauna desde el inicio del proyecto hasta un periodo de diez años, el cual, deberá registrarse mediante una bitácora.	García,Q.Alaniz,N. y M.Schmidt. 2016. Sistema Nacional de Monitoreo de la Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 206 pp. FMCN, CONAFOR, USAID y USFS (2018), "Manual para trazar la Unidad de Muestreo en bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas", BIOCOMUNI-Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad, una guía para núcleos agrarios, Comisión Nacional Forestal-Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, México.
Industria	In34	Cualquier proyecto colindante a un área de vegetación natural, deberá contar con un programa de prevención y control de incendios. En el que incluyan estrategias específicas para los incendios en zonas de interfaz urbana-forestal. Además, se deberá capacitar personal para su adecuada implementación.	- NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007- Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario
Industria	In35	Todo proyecto debe garantizar la conectividad de la vegetación en el sitio, que permita la movilidad de la fauna silvestre. Para lo cual, se deberá establecer infraestructura que facilite dicha conectividad, tal como la construcción de bebederos de agua, la instalación de puentes o pasos para la fauna, etcétera.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII, Artículo 175. -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 19 de enero de 2018. Título I, artículo 4; título V, capítulo I, artículo 18 y título VI, capítulo VII, artículo 46, Artículo 47 BIS 3, II. Artículo 74.

Infraestructura

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If1	Para toda obra o proyecto, durante las etapas de preparación, construcción, operación y abandono se deberá contar con las medidas necesarias para garantizar la no infiltración de materiales peligrosos al subsuelo.	<p>-Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Diario Oficial de La Federación, México, 23 de junio de 2006.</p> <p>-Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo. Condiciones de seguridad. Diario Oficial de La Federación, México, 24 de noviembre de 2008.</p> <p>-Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Diario Oficial de La Federación, México, 9 de diciembre de 2010.</p>
Infraestructura	If2	En toda obra de urbanización, la construcción del sistema de drenaje para aguas pluviales deberá ser independiente al de aguas negras y grises. Además, deberá contar con infraestructura in situ para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.	-CONAGUA. (2019).Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento: Datos Básicos Para Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado. Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento
Infraestructura	If3	Se prohíbe el desarrollo de infraestructura que limite el movimiento natural del agua en su cauce y no tenga el otorgamiento de las autorizaciones necesarias.	-Título tercero. Capítulo I, Art. 91 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
Infraestructura	If4	Toda la infraestructura de conducción de aguas sanitarias deberá estar entubada.	-Art. 284 del Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco
Infraestructura	If5	Se prohíbe la instalación de infraestructura de desarrollo inmobiliario que se pretenda realizar en zonas inundables o humedales, además de en zonas de riesgo marcadas por el atlas de riesgo estatal o municipal.	-Art. 115 de la Ley de Aguas Nacionales.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If6	Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de campamentos o infraestructura temporal deberán de ubicarlos en áreas abiertas libres de vegetación y no invadir cauces y cuerpos de agua.	-Art. 4.2.2., 4.1 de la NOM-061-SEMARNAT-1994
Infraestructura	If7	No se permite la construcción de nuevos caminos vecinales sobre acantilados y áreas de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos.	-Keller G. Sherar J. (2004) Ingeniería de Caminos Rurales Guía de Campo para las Mejores Prácticas de Administración de Caminos Rurales. US Agency for International Development.
Infraestructura	If8	La localización de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARs), deberá atender los requerimientos establecidos en el Reglamento Estatal de Zonificación y en el Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de CONAGUA, así como en la normatividad correspondiente. Se deberá dar prioridad a la utilización de PTARs de aireación extendida o de humedales, para disminuir su consumo de energía	-CONAGUA. (s.f.). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: zonas rurales, periurbanas y desarrollos ecoturísticos. Comisión Nacional del Agua. Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, 27 de octubre de 2001 (No. 42, sección III). Título cuarto, capítulo II, artículo 286. -NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. -NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección ambiental.- Lodos y biosólidos.-Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.
Infraestructura	If9	Los taludes en los caminos y carreteras deberán estabilizarse con materiales que garanticen la seguridad contra derrumbes y deslizamientos de materiales.	-Montoya Orozco A. (2009) Confiabilidad en estabilidad de taludes. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.
Infraestructura	If10	Es de facultad exclusiva de la Secretaría de Defensa Nacional, de las autoridades locales y municipales, otorgar permisos para la utilización de pólvoras y explosivos, empleados en la industria de la construcción.	-Título tercero, Capítulo I, Art. 40 y 54 de la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If11	Establecer un sistema de señalización en las líneas de conducción y transporte.	-NOM-026-STPS-2008
Infraestructura	If12	Se prohíben nuevas construcciones y asentamientos humanos en la franja perimetral de 700 metros del sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial durante la vida útil del sitio y durante 20 años mínimo tras su clausura (etapa de estabilización). Si los estudios de impacto ambiental evidencian que la distancia puede ser menor, podrá ajustarse a lo establecido en la legislación aplicable. El uso final destinado de las obras de infraestructura que se ubiquen a una distancia menor de 700 metros de los sitios de disposición de residuos deberá considerar una baja capacidad de carga, posibilidad de hundimientos diferenciales y presencia de biogás.	-SEMARNAT (2005). Guía de cumplimiento de la NOM-083-SEMARNAT-2003.
Infraestructura	If13	No se permiten sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial que no cumplan con las especificaciones establecidas en la NOM-083-SEMARNAT-2003 y en aquellos que no cuenten con la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la SEMADET.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
Infraestructura	If14	En los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo ambiental ya clausurados, o que ya no sean utilizados, se debe establecer y ejecutar un programa de monitoreo durante 20 años que detecte condiciones que puedan suponer un riesgo para el ambiente y la salud de la población.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
Infraestructura	If15	Los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial deben contar con un plan de prevención y control de incendios; todo el personal del sitio debe conocer el plan y estar capacitado para implementarlo.	-CENAPRED, SEGURIDAD y CNPC. (2021) Guía para el control de incendios en vertederos de residuos sólidos

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If16	La viabilidad de todo proyecto de infraestructura deberá ser establecida por la autoridad competente a través de la Evaluación de Impacto Ambiental.	-Ley General del Equilibrio ecológico y protección al ambiente artículo 15, 28 fracción XII, artículo 95 -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, 19 de enero de 2018. Artículo 63.
Infraestructura	If17	Cualquier modificación del paisaje deberá establecer medidas para el control de la erosión y la contaminación de suelo y aire, el manejo de los residuos y la gestión integral del agua.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial de la Federación.
Infraestructura	If18	La construcción y operación de infraestructura en la parte alta de las cuencas hidrológicas deberá respetar el aporte natural de sedimentos a la parte baja de las cuencas.	-Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018. TÍTULO TERCERO, CAPÍTULO II, Artículo 98, fracciones III y IV.
Infraestructura	If19	En toda obra o proyecto, los materiales destinados para la construcción de infraestructura y el relleno de las zonas, deberá provenir preferentemente de las actividades de excavación y nivelación del proyecto, reduciendo el uso de materiales provenientes de otros sitios. Todos los materiales deberán ser almacenados de manera tal que se garantice su no dispersión por agua o viento.	-Volumen 6, TOMO II. 2.7.2 Requisitos de ejecución, pág. 10, Normas y Especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones.
Infraestructura	If20	Todos los establecimientos de tipo industrial o habitacional deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales. Las plantas de tratamiento de aguas residuales deberán contar con un sistema que minimice la generación de lodos y contarán con un programa operativo que considere la desactivación, desinfección y disposición final de lodos. Asimismo, las descargas de aguas residuales tratadas deben apegarse a los límites permisibles establecidos por la NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021	-Comisión Nacional del Agua. (2007). Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Guía para el manejo, tratamiento y disposición de lodos residuales de plantas de tratamiento municipales. -Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, 27 de octubre de 2001 (No. 42, sección III). Artículos 87, 113 y 287. -NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If21	Las actividades de infraestructura deberán gestionar la generación de residuos sólidos mediante la separación, así como su disminución con alternativas como el reciclaje. La disposición final de los residuos deberá de realizarse en sitios autorizados para ello. En caso de que aplique, se deberá contar con el registro correspondiente como generador de residuos de manejo especial y/o peligrosos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 134, 135, 150 y 151.
Infraestructura	If22	Si se detecta la existencia de sitios arqueológicos previo al desarrollo de cualquier actividad que involucre movimiento de tierras u ocupación física del territorio, se deberá dar aviso inmediato al INAH para que se determinen las acciones correspondientes en el ámbito de su competencia.	-Art. 17 TER, 45 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
Infraestructura	If23	En Áreas Naturales Protegidas y otras figuras de protección, cualquier actividad relacionada a infraestructura deberá ser regulada de acuerdo al programa de manejo de esta, al igual que la regulación de los cuerpos de agua se apegará a lo señalado en la Ley de Aguas Nacionales.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México.
Infraestructura	If24	Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de infraestructura, deberá incluir programas de rescate de germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, estacas, hijuelos, etc.), además de implementar acciones para la protección de fauna como hacer jardineras polinizadoras y pasos de fauna, zonas de refugio para murciélagos y aves, etc	-Fracción XI de la Ley Forestal -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente
Infraestructura	If25	En las etapas de desmonte y despalme deberán de tomarse medidas de mitigación como realizar el desmonte de manera paulatina para permitir el desplazamiento de la fauna, programas de rescate de la fauna, garantizando medidas de compensación y mitigación.	-Fracción XI de la Ley Forestal -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If26	La construcción de cualquier obra de infraestructura cuyas actividades se vean obstaculizadas por arbolado, deberá de justificar técnicamente la remoción del mismo en caso de que sea estrictamente necesario. Se deberá de dar prioridad a realizar acciones de trasplante. En caso de que no sea viable y deba realizarse derribo, se deberá justificar técnicamente en la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente.	-Art. 230 del Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco
Infraestructura	If27	En caso de que el proyecto implique la remoción de vegetación forestal, vegetación en terrenos preferentemente forestales y terreno forestal arbolado se deberá compensar con superficie reforestada. La relación en la compensación será de cuatro veces el total de la superficie deforestada. La compensación deberá realizarse en algún predio en donde la reforestación sea de utilidad para incrementar la conectividad ecológica de la zona y deberá mantenerse al menos por un periodo de 10 años. acompañado de un proyecto de restauración ambiental.	-Art. 230 del Reglamento Estatal de Zonificación del estado de Jalisco. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 93 y 113.
Infraestructura	If28	Los caminos y carreteras que atraviesen áreas naturales deben permitir la continuidad de la conectividad del hábitat.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 170. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 46
Infraestructura	If29	Las áreas urbanas, industriales y/o turísticas, nuevas y existentes, deberán implementar áreas verdes para aprovechar los servicios ecosistémicos y aumentar la tasa de infiltración y retención de agua.	-Quiroz Benítez, D. (2018) Implementación de infraestructura verde como estrategia para la mitigación y adaptación al cambio climático en ciudades mexicanas. SEDATU, SEMARNAT, GIZ. Ciudad de México, México

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If30	Si los requerimientos estructurales de la superficie de rodamiento lo permiten, la construcción de caminos, andadores y estacionamientos deberá utilizar materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo. Asimismo, los caminos deberán ser estables, consolidados y con drenes adecuados.	-Reglamento Estatal de Zonificación, Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", México, última modificación 29 de mayo de 2003. TÍTULO CUARTO; CAPÍTULO II, Art. 287
Infraestructura	If31	Para evitar la contaminación de acuíferos por la infiltración de las aguas residuales, las lagunas de estabilización deberán de ubicarse en suelos impermeables, sin fallas geológicas y fuera de los lechos de ríos.	-CONAGUA (2007) Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: lagunas de estabilización. Comisión Nacional del Agua.
Infraestructura	If32	Se restringe la quema de vegetación, así como la aplicación de herbicidas y defoliantes para el mantenimiento de las vialidades y espacios públicos. Solo se podrán utilizar fertilizantes orgánicos incluidos en la CICOPLAFEST	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 28, fracción I, Título cuarto, capítulo IV, artículo 134, fracción IV. - Ley Reglamentaria del Derecho de Vía en los Caminos Públicos de Jurisdicción Estatal. Congreso del Estado. México, (número 11833).
Infraestructura	If33	El área de amortiguamiento de cualquier instalación de riesgo estará desprovista de edificios con espacios habitables.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título primero, capítulo III, artículo 17, fracción V, inciso
Infraestructura	If34	Las nuevas redes de electrificación, alumbrado público y comunicación, para áreas urbanizadas y urbanizables, discurrirán de forma subterránea.	-Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México (No. 42, sección III). Título segundo, capítulo XII, artículo 231, fracción IX y título cuarto, capítulo III, artículo 295.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If35	No se permite el establecimiento de infraestructura, en terrenos forestales que han sido afectados por incendios en los últimos 20 años, exceptuando la necesaria para actividades de restauración forestal.	-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Infraestructura	If36	Las construcciones del sector privado, público y residencial deberán disminuir la carga térmica (orientación, ventilación cruzada, material de construcción con aislamiento térmico, pintura blanca en el techo, parasoles externos, entre otros).	-Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, Edificación sustentable-Criterios y requerimientos ambientales mínimos
Infraestructura	If37	Migración de equipo de aire acondicionado poco eficiente a equipo de última generación, apoyándose al implementar techos verdes o utilizar impermeabilizantes de color blanco en los techos.	-Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013, Edificación sustentable-Criterios y requerimientos ambientales mínimos
Infraestructura	If38	Deberán establecerse al menos 9 m2 por habitante (mediante la normatividad urbana, corredores verdes o áreas verdes conectadas) de las áreas verdes al interior de las zonas urbanas y declararlas como zonas estratégicas de valor ambiental, como una medida de adaptación al cambio climático.	-Gómez, F. (2005). Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, XXXVII (144), 417-436.
Infraestructura	If39	No se permite el uso de productos químicos ni fuego en la preparación y mantenimiento de derechos de vía.	-NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-1997

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If40	Cualquier autorización para destinos de instalaciones especiales e infraestructura, estará condicionada a la factibilidad hídrica del sitio del proyecto, constancia de factibilidad hídrica expedida por la autoridad correspondiente; en su caso, deberá de ser convocado el Observatorio del Agua por la autoridad responsable de su emisión para conocer su opinión	-Art. 88°, Fracción I, II, III, IV de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
Infraestructura	If41	Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de barreras, bordos o cercas deberán garantizar que éstas permitan el libre paso de la fauna silvestre	-Art. 28 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
Infraestructura	If42	No se permitirá la instalación de infraestructura de comunicación en ecosistemas vulnerables y sitios de alto valor escénico, cultural e histórico.	-Art. 231 fracc. IX y Art. 295 del Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco

Pecuario extensivo

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario extensivo	Pe1	El uso y construcción de baños garrapaticidas, así como el uso y lavado de bombas garrapaticidas, deberá ubicarse fuera de la franja del área de influencia de cauces y cuerpos de agua. Los sitios para tal fin deberán contar con recubrimiento impermeabilizante, con el fin de minimizar el riesgo de contaminación por la infiltración hacia el acuífero y/o el escurrimiento hacia los cuerpos de agua. El agua residual proveniente de estos baños deberá ser tratada para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad de la normatividad vigente.	-Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. Título Cuarto, Capítulo I, Artículos 84 y 87, párrafo III. -Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Título Primero, artículo 3, párrafo XX.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario extensivo	Pe2	Cualquier proyecto de ganado caprino, bovino u ovino que pretenda la tenencia de más de 35 cabezas de ganado bovino, o su equivalencia en ganado menor, deberá presentar un plan de manejo avalado por las autoridades competentes. El plan deberá contemplar al menos las siguientes condiciones agroecológicas: clima, disponibilidad de aguas en invierno y verano, tipo de terreno, aptitud de uso del suelo, cultivos existentes, topografía, vulnerabilidad al cambio climático y atlas de riesgos. A su vez, el plan deberá contener un plan de alimentación anual a través de la caracterización de las condiciones agroclimáticas a través de los meses del año, identificando así: los meses con mayor abundancia o limitación de recursos, las opciones agrícolas y su tiempo de floración para ser usadas como suplemento en la alimentación animal, los meses más críticos donde se deben de tomar acciones para evitar el sobrepastoreo, las épocas de sequía, lluvia de temporal y heladas.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 15, párrafo XVIII, artículo 20 BIS 4, artículo 3, párrafo III. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, Artículos 21, 42, 101. -SADER & SENASICA. 2019. Manual para el buen uso y manejo de plaguicidas en campo. -Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Social. Tabla de equivalencias de ganado mayor y menor. -Robles, H. 2013. Los pequeños productores y la política pública. Subsidios al campo en México. -Diario Oficial de la Federación-SADER. 2019. ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa Crédito Ganadero a la Palabra. 22/02/2019.
Pecuario extensivo	Pe3	Las áreas destinadas a pastoreo y aprovechamiento ganadero deberán manejarse con plaguicidas aprobados por la COFEPRIS, excluyendo el uso de sustancias de alta persistencia y toxicidad.	<ul style="list-style-type: none"> -Reglamento en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2004. Artículos 1, 2 y 3. -SADER & SENASICA. 2019. Manual para el buen uso y manejo de plaguicidas en campo.
Pecuario extensivo	Pe4	Para realizar cualquier actividad pecuaria se deberá contar con el registro en el Padrón Ganadero Nacional (PGN) y la información de la Unidad de Producción Pecuaria (UPP) actualizada.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, título IV, artículo 188. - Reglas de operación al programa de apoyo a la ganadería y al sector lechero, Ejercicio 2020. Periódico Oficial del Estado de Jalisco, México. Criterios de elegibilidad. Sección II, apartado 10. - Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa Crédito Ganadero a la Palabra. Diario Oficial de la Federación. México. Apartado 12.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario extensivo	Pe5	No se permite el uso de ivermectina, con el fin de conservar las poblaciones de invertebrados benéficas para la reabsorción de nutrientes en el suelo y de evitar los componentes residuales en la carne y leche.	<p>- Aparicio-Medina, J. Paredes-Vanegas, V., González-López, O. & Navarro-Reyes, O. (2012). Impacto de la ivermectina sobre el ambiente. La Calera. 11. Research Gate.</p> <p>-SAGARPA-SENASICA (2014). Manual de Buenas Prácticas Pecuarias: Sistema de explotación extensiva y semi-intensivo de ganado bovino de doble propósito. Ciudad de México, México, pp. 63-79.</p>
Pecuario extensivo	Pe6	El control de malezas se realizará únicamente por métodos físicos u orgánicos, prohibiendo el uso de compuestos químicos de alta permanencia.	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente artículo 86 fracción IV
Pecuario extensivo	Pe7	Para cada área propuesta para agostadero se deberá como mínimo respetar estrictamente los coeficientes de agostadero asignados por la Comisión Técnica de Coeficiente de Agostadero (COTECOCA), pero además se revisará dicho coeficiente y se determinará nuevamente la carga animal adecuada en base a su superficie y la especie a introducir, a efecto de determinar la cantidad de cabezas que se autorizará en los predios propuestos para esta actividad. Para eso se deberá usar como apoyo a lo establecido en el "Manual de Capacitación para Ajuste de Carga Animal en Tierras de Pastoreo" editado por el INIFAP en 2011.	-Acuerdo por el cual se determinan las normas que deberán observarse para el aprovechamiento de la superficie de agostadero de uso común, en ejidos y comunidades. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de marzo de 1988. Acuerdo punto número dos.
Pecuario extensivo	Pe8	Incentivar la creación de una base de datos con la información organizada de las unidades productivas que existan en el municipio y que pueda ser integrada al Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado (SINIIGA). Este sistema servirá para conocer la trazabilidad ganadera a través de la captura de la información referente a todas las etapas: producción, transformación, distribución y comercialización	-NOM-001-SAG/GAN-2015, Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas.
Pecuario extensivo	Pe9	La viabilidad de todo proyecto pecuario deberá ser establecida por la autoridad competente a través de la Evaluación de Impacto Ambiental cuando se encuentre dentro de los supuestos establecidos en el Reglamento de Impacto Ambiental de la LGEEPA.	<p>-Ley General del Equilibrio ecológico y protección al ambiente artículo 15, 28 fracción XII, artículo 95</p> <p>-Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, 19 de enero de 2018. Artículo 63.</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario extensivo	Pe10	Se deberá implementar el ensilaje de forrajes con los excedentes de producción del sistema durante la época lluviosa, realizarlos antes del inicio de floración y aprovecharlos para alimentar a los animales durante la época de sequía.	<p>-Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165</p> <p>-NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.</p> <p>-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (s.f.) Prácticas para transitar a ganadería sostenible a través de las Escuelas de Campo. Iniciativa de Finanzas para Biodiversidad BIOFIN México.</p>
Pecuario extensivo	Pe11	Para evitar la erosión de suelo y promover la reforestación y restauración de zonas degradadas, la apertura de nuevas actividades pecuarias o la ampliación de las ya existentes será únicamente por medio de sistemas silvopastoriles con baja carga ganadera.	<p>-Beer J., Harvey C.A., Ibrahim M., Harmand J.M., Somarriba E. Jiménez F. (2023). Funciones de servicio de los sistemas de agroforestería.</p> <p>-Alonso, J. Los sistemas silvopastoriles y su contribución al medio ambiente Revista Cubana de Ciencia Agrícola, vol. 45, núm. 2, 2011, pp. 107-115 Instituto de Ciencia Animal La Habana, Cuba.</p>
Pecuario extensivo	Pe12	Se podrá pastorear dentro de las zonas forestales siempre y cuando no sea removido el arbolado existente. Sin embargo, el pastoreo deberá evitarse en áreas forestales que se destinen a la repoblación o reforestación natural o inducida y/o donde haya evidencia de alteración del suelo.	<p>- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Artículo 164, 165. Diario Oficial de la Federación, México. - NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Jiménez-Trujillo, J.A. y Sepúlveda López, C. (s.f.) Sistemas silvopastoriles y buenas prácticas para la ganadería sostenible en Oaxaca, México, Alianza México REDD+</p> <p>- Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 163, párrafo V.</p>
Pecuario extensivo	Pe13	Deberán emplearse obras de restauración para suelos compactados y erosionados en zonas afectadas por las actividades agropecuarias.	<p>- Norma Oficial Mexicana NOM-062-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad ocasionada por el cambio de uso de los suelos de terrenos forestales a agropecuarios. Diario Oficial de la Federación. México. Sección 4.4</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario extensivo	Pe14	En áreas dedicadas a ganadería extensiva deberá subdividirse el territorio con la finalidad de rotar el número de ganado dando oportunidad a la recuperación del suelo y los pastos. De igual forma, las zonas que hayan sido sobre pastoreadas frecuentemente, deben dejarse descansar mediante el modelo de Zona de Exclusión Ganadera.	<p>-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 7, párrafo I, II, IX, artículo 15, párrafo I, II, IV, V, XI, XII, artículo 98.</p> <p>-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 123.</p> <p>-Gobierno Federal, SAGARPA y SENASICA. (2009) Manual de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción de leche. (p. 19).</p> <p>-BRUMAS (s-f) Guía de buenas prácticas en la agricultura y ganadería que contribuyan a la lucha contra los efectos del cambio climático. (p. 88)</p>
Pecuario extensivo	Pe15	Los cuerpos de agua, cauces, escurrimientos naturales no deberán de ser utilizados como bebederos directamente. Así, se deberá contar con la infraestructura e instalaciones necesarias, como bordos y bebederos, así como realizar obras y acciones para la conservación del abrevadero y evitar su contaminación y azolvamiento, que eviten la erosión y la compactación del suelo. Por mencionar algunos: acceso controlado al ganado, barreras que eviten el ahogamiento de la fauna, fomentar y mantener la vegetación ribereña. En todo momento el diseño del bordo abrevadero deberá de tener pendientes suaves y con materiales que no sean resbalosos para que la fauna que llegue a tomar agua no se ahogue y pueda salir fácilmente.	<p>-Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Publicada en la Sección Quinta del Periódico Oficial del Estado de Jalisco el 24 de junio de 2003, Última reforma publicada el 12 de octubre de 2019. Artículo 75.</p>
Pecuario extensivo	Pe16	En terrenos con pendientes mayores al 25 % destinados a la ganadería, deberán contar con zanjas de ladera perpendiculares a las curvas de nivel del terreno. Se recomienda la utilización en estas franjas de agaves que no sean destinados a la producción de bebidas, cactáceas y plantas con sistema de raíces extenso que favorezcan la retención de suelo	<p>-Acuerdo por el cual se determinan las normas que deberán observarse para el aprovechamiento de la superficie de agostadero de uso común, en ejidos y comunidades. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de marzo de 1988. Acuerdo punto número dos.</p>
Pecuario extensivo	Pe17	Si en el predio destinado para actividades pecuarias existen zonas que presenten vegetación secundaria o áreas deforestadas, se deberán contemplar programas de restauración que comprendan acciones para la conservación de suelos así como la reforestación con especies nativas.	<p>-Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco, Sección Segunda Periódico Oficial del Estado de Jalisco (2015). Artículo 33</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario extensivo	Pe18	Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de barreras, bordos o cercas deberán garantizar que éstas permitan el libre paso de la fauna silvestre, principalmente en las zonas que fungen de corredores ecológicos.	- Ley General de Vida Silvestre. Artículo 73, Diario Oficial de la Federación, México.
Pecuario extensivo	Pe19	Las delimitaciones y divisiones del terreno deberán realizarse con cercos vivos multifuncionales (maderables, no maderables, forrajeros, melíferos, frutales, etc.) para delimitar el potrero y que funcionen como forraje, corredores biológicos, hábitat de aves y mamíferos.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165, Diario Oficial de la Federación, México. -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sustentable, CATIE, Turrialba, Costa Rica. - Jiménez-Trujillo, J.A. y Sepúlveda López, C. (s.f.) Sistemas silvopastoriles y buenas prácticas para la ganadería sostenible en Oaxaca, México, Alianza México REDD+.
Pecuario extensivo	Pe20	Los residuos producto de las aplicaciones sanitarias al ganado deberán llevar un correcto manejo y disposición final de los mismos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 134, 135, 150 y 151.
Pecuario extensivo	Pe21	Los cadáveres de animales se deberán tratar fuera de las áreas con política de aprovechamiento urbano y en áreas abiertas y despejadas. Este tratamiento puede ser mediante entierro, incineración o composta	<ul style="list-style-type: none"> - SAGARPA-SENASICA (2014). Buenas prácticas pecuarias en el manejo y eliminación de desechos, en: Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de carne de ganado bovino en confinamiento, México, pp.59-65, -Landscape. (2022). Manual de buenas prácticas en la actividad agropecuaria para la conservación de la biodiversidad en el paisaje Sierra de Tapalpa.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario extensivo	Pe22	Se deberán proteger los árboles jóvenes para asegurar el establecimiento de las plantas forestales y que se desarrollen lo suficiente para sobrevivir al ramoneo.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sustentable, CATIE, Turrialba, Costa Rica - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile.
Pecuario extensivo	Pe23	Se deberán mantener de 25 a 100 árboles por hectárea, los cuales serán nativos del municipio y estarán dispersos en el predio de manera que crezcan naturalmente sin afectar la ganadería. Estos les proporcionarán al ganado: sombra, fuentes de agua, así como, protección a altas temperaturas, lluvia y viento.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Riveros-Cañas, R. Antonio (2020). Caja de herramientas para promover el desarrollo de la ganadería sustentable, CATIE, Turrialba, Costa Rica
Pecuario extensivo	Pe24	Durante el establecimiento de una plantación forestal, como parte de un sistema silvopastoril, se deberá evitar el uso del fuego para limpiar el terreno.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario extensivo	Pe25	El pastoreo de ovinos se deberá iniciar cuando los árboles destinados al aprovechamiento maderable alcancen una altura mayor a los 1.5 metros, mientras que el pastoreo de bovinos se deberá iniciar cuando los árboles destinados al aprovechamiento maderable alcancen una altura mayor a los 2 metros	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 -NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Sotomayor, A., Moya, I. y Teuber, O. (2009) Manual de establecimiento y manejo de sistemas silvopastorales en zonas patagónicas de Chile. INFOR, Coyhaique, Chile.
Pecuario extensivo	Pe26	Se deberá guardar el ganado en corrales durante la noche.	- Nuñez, R.(2019). Distribución y situación del jaguar en el Occidente de México. - Rodríguez-Soto et al. (2011). Predicting potential distribution of the jaguar (Panthera onca) in Mexico: Identification of priority areas for conservation. Diversity and Distributions. 17. 350-361. 10.2307/41058183.
Pecuario extensivo	Pe27	Se deberá mantener la cobertura forestal en su totalidad, es decir que no se deberán realizar actividades para el desarrollo pecuario que requieran un cambio de uso de suelo forestal.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Pecuario extensivo	Pe28	No se permite el establecimiento de actividades pecuarias, en terrenos forestales que han sido afectados por incendios en los últimos 20 años.	-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Pecuario extensivo	Pe29	Se deberá favorecer la presencia de fauna silvestre dentro del predio para mantener la dinámica poblacional y los ciclos naturales del sitio. Es por lo anterior que no se deberá de realizar actividades de cacería en predios utilizados para pastoreo extensivo.	-NORMA Oficial Mexicana NOM-020-RECNAT-2001, Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (s.f.) Prácticas para transitar a ganadería sostenible a través de las Escuelas de Campo. Iniciativa de Finanzas para Biodiversidad BIOFIN México.
Pecuario extensivo	Pe30	Se deberá dar preferencia la utilización de especies de pastos nativos sobre las especies exóticas, tanto para pastoreo como para restauración de suelos.	-Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco, Sección Segunda Periódico Oficial del Estado de Jalisco (2015). Artículo 33
Pecuario extensivo	Pe31	Promover la resiembra de pastizales naturales en las áreas de pastoreo que hayan sido sobre pastoreadas.	-Ley de Desarrollo Rural Sustentable

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario extensivo	Pe32	Se debe realizar el uso prudente y racional de los antiparasitarios disponibles, combinado con un programa de medicina preventiva elaborado por el médico veterinario, así como otras estrategias de control natural de parásitos.	- Aparicio-Medina, J. Paredes-Vanegas, V., González-López, O. & Navarro-Reyes, O. (2012). Impacto de la ivermectina sobre el ambiente. La Calera. 11. Research Gate.
Pecuario extensivo	Pe33	Todo proyecto de actividad pecuaria deberá tener pruebas zoonosanitarias vigentes.	-NOM-041-ZOO-1995. Campaña Nacional contra la Brucelosis de los animales. Diario Oficial de la Federación. México, 20 de agosto de 1996, Sección 6. -NOM-031-ZOO-1995. Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (Mycobacterium bovis). Diario Oficial de la Federación. México, 1995, Sección 8.
Pecuario extensivo	Pe34	No se permite la desecación de humedales, zonas inundables, ni de cuerpos de agua naturales para la instalación de proyectos de desarrollo pecuario	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88.
Pecuario extensivo	Pe35	Cuando exista sobreexplotación de los recursos naturales por pastoreo (escasez de agua, suelos erosionados, invasión de leñosas, poca cobertura vegetal, etc.), el poseedor del predio deberá construir obras de conservación y mejora, tales como cercos, represas, abrevaderos, praderas y otras.	-Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Publicada en la Sección Quinta del Periódico Oficial del Estado de Jalisco el 24 de junio de 2003, Última reforma publicada el 12 de octubre de 2019. Artículo 75.

Pecuario intensivo

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario intensivo	Pi1	Las granjas deberán emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, con el fin de cumplir la normativa vigente, por ejemplo, la NOM-085-SEMARNAT-2011.	-Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición. Diario Oficial de la Federación, México.
Pecuario intensivo	Pi2	Las nuevas instalaciones de granjas porcícolas deberán localizar sus lagunas de oxidación o espacios de almacenamiento de residuos a una	-Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
		<p>distancia mayor a 50 metros de cauces y cuerpos de agua naturales. Si se implementan prácticas de ganadería híbrida, se deben de construir bordos o bebederos para que el ganado no beba de manera directa de estos cauces o cuerpos. Si la granja es seca o es de producción avícola no será necesario guardar una distancia a cuerpos de agua respecto a las naves productivas.</p>	<p>-Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 24. -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 98 y 118. -Segrelles, S., J. A. (1991). "La producción ganadera intensiva y el deterioro ambiental". En: Sociedad y territorio: XII Congreso Nacional de Geografía: Valencia: Asociación de Geógrafos Españoles: Universidad de Valencia. ISBN 84-370-0852-2. -Reglamento de Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo tercero.</p>
Pecuario intensivo	Pi3	<p>La actividad deberá contar con su concesión de aprovechamiento de agua superficial y/ó subterránea, y respetar las cantidades de extracción registradas ante el Registro Público de los Derechos del Agua. En el caso de que la actividad utilice agua de lluvia se deberá dar registro de la cantidad de agua en sus reportes de Cédula de Operación Anual.</p>	<p>-Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México. Título Cuarto, Capítulo I, Artículos 84 y 87, párrafo III. -Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. México. Título Primero, artículo 3, párrafo XX.</p>
Pecuario intensivo	Pi4	<p>Cualquier actividad pecuaria que genere aguas residuales tiene que integrar en su proyecto sistemas de tratamiento, con capacidad para tratar la totalidad del agua que va a ser reutilizada o descargada, deberán incluir en su fase un pretratamiento y tratamiento primario, así como la estabilización de los lodos y residuos sólidos que se generen mediante técnicas simplificadas como composta o gestión anaerobia, garantizando que las aguas resultantes cumplan con los límites establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-2021, la NAE-SEMADES-003/2004 y la NAE-SEMADES-004/2004. La descarga de agua debe contar con la correspondiente concesión de CONAGUA.</p>	<p>- Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 92. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. México. Artículo 78, párrafo IV, Artículo 79, párrafo III y IV -Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-003/2004, que establece los criterios y especificaciones técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental, producida por el manejo inadecuado de los residuos orgánicos pecuarios, denominados cerdaza, generados en aprovechamientos porcícolas en el estado de Jalisco -Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-004/2004, que establece los criterios técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental, producida por el manejo inadecuado de cadáveres porcinos, generados en aprovechamientos porcícolas en el estado de Jalisco</p>
Pecuario	Pi5	<p>Se deberá monitorear y sanear el agua para consumo animal.</p>	<p>- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
intensivo			Congreso de Jalisco. México. Artículo 78, párrafo IV, Artículo 79, párrafo III y IV
Pecuario intensivo	Pi6	La autorización de cualquier construcción, edificación u obra de infraestructura asociada a la actividad pecuaria, deberá respetar las restricciones indicadas en el Atlas de Riesgos disponible o en su caso realizar dentro de la evaluación de impacto ambiental el análisis correspondiente.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Título segundo, capítulo cuarto, artículo 11, párrafo II, XVIII y XXIV; título sexto, capítulo único, artículo 69. Ley General de Protección Civil, capítulo 1, artículo 4 párrafo XVII, artículos 84 y 90.
Pecuario intensivo	Pi7	Para realizar cualquier actividad pecuaria se deberá contar con el registro en el Padrón Ganadero Nacional (PGN) y la información de la Unidad de Producción Pecuaria (UPP) actualizada.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, título IV, artículo 188. - Reglas de operación al programa de apoyo a la ganadería y al sector lechero, Ejercicio 2020. Periódico Oficial del Estado de Jalisco, México. Criterios de elegibilidad. Sección II, apartado 10. - Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa Crédito Ganadero a la Palabra. Diario Oficial de la Federación. México. Apartado 12.
Pecuario intensivo	Pi8	En caso de instalación de granjas porcícolas, y en las granjas ya existentes, deberán implementar las especificaciones del Manual de Buenas Prácticas de Producción en Granjas Porcícolas elaborado por SENASICA.	-SAGARPA. (2004). Manual de Buenas Prácticas de Producción en Granjas Porcícolas.
Pecuario intensivo	Pi9	En caso de instalación de granjas bovinas, y en las granjas ya existentes, deberán implementar las especificaciones del Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de carne de ganado bovino en confinamiento elaborado por SENASICA.	-SAGARPA-SENASICA (2014). Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de carne de ganado bovino en confinamiento
Pecuario intensivo	Pi10	En caso de instalación de granjas avícolas, y en las granjas ya existentes, deberán implementar las especificaciones del Manual de buenas prácticas en producción de pollo de engorda y/o del Manual de buenas prácticas en producción de huevo de plato elaborados por SENASICA, según sea el caso.	-SAGARPA-SENASICA (2019). Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de huevo para plato -SAGARPA-SENASICA (2019). Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de pollo de engorda
Pecuario intensivo	Pi11	En caso de instalación de granjas de producción lechera caprina o bovina, y en las granjas ya existentes, deberán implementar las especificaciones del Manual de buenas prácticas en producción de leche caprina y/o el Manual de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción de leche bovina, elaborados por SAGARPA y SENASICA respectivamente.	- SAGARPA. Manual de buenas prácticas en la producción de leche caprina. -SAGARPA-SENASICA. (2019). Manual de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción de leche bovina

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario intensivo	PI12	Las granjas para ganadería intensiva y confinamiento deberán localizarse a no menos de 100 metros de cualquier zona de preservación o restauración.	-Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. -Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 24. -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 98 y 118. -Segrelles, S., J. A. (1991). "La producción ganadera intensiva y el deterioro ambiental". En: Sociedad y territorio: XII Congreso Nacional de Geografía: Valencia: Asociación de Geógrafos Españoles: Universidad de Valencia. ISBN 84-370-0852-2. -Reglamento de Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo tercero.
Pecuario intensivo	PI13	Cualquier actividad de ganado caprino, bovino, ovino, porcino o avícola deberá presentar un plan de manejo de los residuos generados y de aprovechamiento de agua, avalado por las autoridades competentes.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 15, párrafo XVIII, artículo 20 BIS 4, artículo 3, párrafo III. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, Artículos 21, 42, 101.
Pecuario intensivo	PI14	Para la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipo y herramienta se utilizarán únicamente los desinfectantes o sustancias recomendadas por la normativa correspondiente. Asimismo, no se deberá rebasar las concentraciones indicadas por el fabricante o permitidas por la normativa.	-SADER, SENASICA y Dirección General de Salud Animal. 2011. Manual de procedimientos para la limpieza y desinfección en emergencias zoonositarias.
Pecuario intensivo	PI15	Incentivar la creación de una base de datos con la información organizada de las unidades productivas que existan en el municipio y que pueda ser integrada al Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado (SINIIGA). Este sistema servirá para conocer la trazabilidad ganadera a través de la captura de la información referente a todas las etapas: producción, transformación, distribución y comercialización	OM-001-SAG/GAN-2015, Sistema Nacional de Identificación Animal para Bovinos y Colmenas.
Pecuario intensivo	PI16	La viabilidad de todo proyecto pecuario deberá ser establecida por la autoridad competente a través de la Evaluación de Impacto Ambiental.	Ley General del Equilibrio ecológico y protección al ambiente artículo 15, 28 fracción XII, artículo 95 -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, 19 de enero de 2018. Artículo 63.
Pecuario	PI17	En áreas donde se lleve a cabo ganadería híbrida, se deberá subdividir	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente,

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
intensivo		el territorio con la finalidad de rotar el número de ganado dando oportunidad a la recuperación del suelo y los pastos. De igual forma, las zonas que hayan sido sobre pastoreadas frecuentemente, deben dejarse descansar mediante el modelo de Zona de Exclusión Ganadera.	Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 7, párrafo I, II, IX, artículo 15, párrafo I, II, IV, V, XI, XII, artículo 98. -Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 123. -Gobierno Federal, SAGARPA y SENASICA. (2009) Manual de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción de leche. (p.19). -BRUMAS (s-f) Guía de buenas prácticas en la agricultura y ganadería que contribuyan a la lucha contra los efectos del cambio climático. (p. 88)
Pecuario intensivo	Pi18	Las actividades pecuarias que se desarrollen bajo métodos de producción intensivos y en confinamiento deberán tener un sistema para el manejo y tratamiento de excretas, y otros residuos orgánicos, cuya disposición final pueda ser de producción de energía para el aprovechamiento autosuficiente mediante biodigestores, abono al suelo o como insumo para alimento animal, con el fin de reducir el impacto en el ambiente. En caso de que la unidad de producción no cuente con espacio suficiente para dar tratamiento en esa misma área, entonces deberá de garantizar la salida de estos residuos con proveedores autorizados y garantizar que se dispongan en un sitio autorizado.	- Norma ambiental estatal NAE-SEMADES-003/2004 que establece los criterios y especificaciones técnico ambientales para la prevención de la contaminación ambiental , producida por el manejo inadecuado de los residuos orgánicos pecuarios denominados cerdaza, generados en aprovechamientos porcícolas en el Estado de Jalisco. -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, México, 5 de junio de 2018, artículo 92,
Pecuario intensivo	Pi19	Los cadáveres de animales se deberán tratar fuera del centro de población y en áreas abiertas y despejadas. Este tratamiento puede ser mediante incineración o en planta de rendimiento o beneficio.	- SAGARPA-SENASICA (2014). Buenas prácticas pecuarias en el manejo y eliminación de desechos, en: Manual de buenas prácticas pecuarias en la producción de carne de ganado bovino en confinamiento, México, pp.59-65,
Pecuario intensivo	Pi20	Las actividades pecuarias deberán de privilegiar el manejo de residuos bajo un esquema de economía circular, cuando técnicamente no sea posible se deberán plantear acciones para disminuir la generación. En caso de que esto tampoco sea posible se deberán realizar actividades de reciclaje o valorización y sólo como última alternativa pensar en la disposición final en sitios autorizados. En caso de que aplique, se deberá contar con el registro correspondiente como generador de residuos de manejo especial y/o peligrosos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 134, 135, 150 y 151.
Pecuario intensivo	Pi21	Toda actividad pecuaria deberá tener pruebas zoonosanitarias vigentes.	- Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. México - Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. México

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
			- Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco.
Pecuario intensivo	Pi22	Se debe realizar el uso prudente y racional de los antiparasitarios disponibles, combinado con un programa de medicina preventiva elaborado por el médico veterinario, así como otras estrategias de control no químicas de parásitos.	- Aparicio-Medina, J. Paredes-Vanegas, V., González-López, O. & Navarro-Reyes, O. (2012). Impacto de la ivermectina sobre el ambiente. La Calera. 11. Research Gate.
Pecuario intensivo	Pi23	Las instalaciones asociadas a la actividad pecuaria deben mantener una distancia de al menos 1,000 metros de la superficie clasificada con política de aprovechamiento urbano.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. -Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México (Artículo 234)
Pecuario intensivo	Pi24	Los rastros, mataderos y/o áreas de sacrificio deberán contar con las especificaciones sanitarias ambientales. Estas instalaciones deberán contar con una planta de tratamiento de aguas con capacidad de tratar la totalidad de las aguas generadas, asegurando que sus descargas cumplan con los límites establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-2021. Además de un almacén de residuos que garantice la no proliferación de olores y vectores.	NOM-194-SSAI- 2004 -NTEA-013-SMARS-2011 -NTEA-001-SEGEM-AE-2003 Guía para el manejo de residuos en rastros y mataderos municipales (COFEPRIS, 2007). NORMA AMBIENTAL ESTATAL NAE-SEMADES-004/2004 QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS TÉCNICO AMBIENTALES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, PRODUCIDA POR EL MANEJO INADECUADO DE CADÁVERES PORCINOS, GENERADOS EN APROVECHAMIENTOS PORCÍCOLAS EN EL ESTADO DE JALISCO. - Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.
Pecuario intensivo	Pi25	Toda actividad pecuaria deberá destinar al menos el 2 % de la superficie no utilizada para implementar obras de recarga de agua subterránea.	- Norma Oficial Mexicana NOM-014-CONAGUA-2003, Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 165 - Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco, artículo 73.
Pecuario intensivo	Pi26	Las granjas de producción intensiva deberán de mantener o establecer una franja continua de vegetación natural con especies locales en todo el perímetro de la instalación como agroforestería o cortinas rompevientos. Éstas deberán conectarse con cercos o barreras de otras áreas para mitigar la erosión, evitar la migración de olores y favorecer la conectividad del hábitat.	- Young A. (1997). Agroforestry Systems for Soil Management. 2da ed. CAB Int., New York, USA. - Norma Oficial Mexicana NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales a agropecuarios. Diario Oficial de la Federación. México, 23 de abril de 2003.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
			<ul style="list-style-type: none"> - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México, 4 de junio de 2012. - Ríos, N., Andrade, H., & Ibrahim, M. (2008). Evaluación de la recarga hídrica en sistemas silvopastoriles en paisajes ganaderos. Zootecnia Tropical, 26(3), 183-186. - Budowski, G. & Russo, Ricardo. (1993). Live fence posts in Costa Rica: a compilation of the farmer's beliefs and technologies. Journal of Sustainable Agriculture 3(2): 65-87. - Zamora, G. (2017). Caracterización de la flora y manejo de cercos vivos asociados a cinco ecosistemas del estado de Veracruz (tesis). Centro de investigaciones tropicales, Veracruz

Turismo cultural

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo cultural	Tc1	El diseño de nuevas rutas o senderos turísticos en los centros de población será realizado de una manera espaciada, favoreciendo así la distribución de los turistas, evitando en la medida de lo posible la densificación de personas.	-Salinas, R. & C.D. González (Dirección Estratégica). 2020. México sostenible: estrategia de turismo 2030, Un ejercicio de innovación colaborativa entre Organizaciones de la Sociedad Civil, Gobierno, Pueblos Indígenas y Comunidades Locales, Cooperación Internacional, Empresas, Academia, Inversionistas y Viajeros.
Turismo cultural	Tc2	El establecimiento de desarrollos turísticos en los centros de población no deberá superar la capacidad instalada de servicios.	<ul style="list-style-type: none"> -Ley General del Turismo, Diario Oficial de la Federación, México, última reforma, 31 de julio de 2019. TÍTULO QUINTO, CAPÍTULO III, artículo 58, párrafo IX. -Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación, México, última reforma 6 de enero de 2020. TÍTULO QUINTO, Capítulo Único, Artículo 59, párrafo IX inciso A y B. -Código Urbano para el Estado de Jalisco, Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", México, última modificación 8 de abril de 2014. TÍTULO NOVENO, CAPÍTULO II, artículo 266.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo cultural	Tc3	Las actividades turísticas deberán gestionar la generación de residuos sólidos mediante la separación, así como su disminución con alternativas como el reciclaje. La disposición final de los residuos deberá de ser eficiente. Los guías de turistas deberán de facilitar información al respecto a los visitantes. En caso de que aplique, se deberá contar con el registro correspondiente como generador de residuos de manejo especial.	-Ley general de vida silvestre. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma, 19 de enero de 2018. TÍTULO VI, CAPÍTULO I, artículo 60.
Turismo cultural	Tc4	El diseño de las construcciones debe emplear una arquitectura armónica con el paisaje considerando técnicas, materiales y formas constructivas locales.	-Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013 Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo, Diario Oficial de La federación, México, 7 de abril de 2014. -Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, última reforma, 29 de mayo de 2003. TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO XII, artículo 222.
Turismo cultural	Tc5	La superficie de desplante de todo desarrollo turístico deberá estar acorde a lo que establece el Reglamento Estatal de Zonificación y los instrumentos de planeación que tenga el municipio.	-Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, última reforma, 29 de mayo de 2003. TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO XII, artículo 231, párrafo IX.
Turismo cultural	Tc6	Si se detecta la existencia de sitios arqueológicos previo al desarrollo de cualquier actividad que involucre movimiento de tierras u ocupación física del territorio, se deberá dar aviso inmediato al INAH para que se determinen las acciones correspondientes en el ámbito de su competencia.	- Art. 17 TER, 45 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. - Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos
Turismo cultural	Tc7	Las instalaciones turísticas deberán contar con protocolos y planes de contingencia y protección civil autorizados por las autoridades de protección civil del municipio o región.	-Art. 9, 10 de la Ley General de Turismo.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo cultural	Tc8	Se deberán emplear especies nativas y propias de la región en las áreas ajardinadas o de uso público.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018, SECCIÓN V, CAPÍTULO III, artículo 80. - Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus Municipios. Periódico Oficial del Estado de Jalisco, México, última reforma, 8 de octubre de 2019. Capítulo VI,
Turismo cultural	Tc9	Si el proyecto contempla el derribo de vegetación, y este fue aprobado por la SEMARNAT a través de una Manifestación de Impacto Ambiental y un cambio de uso de suelo forestal, se deberá en todo momento contar con acciones de rescate y reubicación de fauna de acuerdo a la normativa vigente.	-Artículo 87 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. -Ley General de Vida Silvestre.
Turismo cultural	Tc10	En el área de servicios, se deberán dejar en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original y únicamente en el caso de que sea estrictamente necesaria su remoción se deberá justificar con un estudio técnico y efectuar las medidas de compensación y mitigación correspondientes. Solo podrá ser efectuado el derribo de arbolado si se cuenta con las autorizaciones correspondientes.	-Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus Municipios. Periódico Oficial del Estado de Jalisco, México, última reforma, 8 de octubre de 2019. Capítulo séptimo, artículo 18.
Turismo cultural	Tc11	Los servicios turísticos deberán ser accesibles para personas con discapacidad, adultos mayores o con movilidad reducida.	-Programa Sectorial de Turismo 2020-2024. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2020.
Turismo cultural	Tc12	La creación de desarrollos turísticos contará con planta de tratamiento de aguas residuales, sistemas alternativos que cumplan con las disposiciones normativas aplicables o conexión a la red de drenaje. Además, se deberá monitorear la calidad del agua de las fuentes de abastecimiento y/o de los cuerpos receptores. Se deberá evaluar la posibilidad de emplear el agua tratada en el riego de áreas verdes o jardines en los términos que la norma establece.	-Art. 117 fracción I, III, IV, V de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; NOM-001-ECOL-1996 Apartado 6, subapartado 6.2 a 6.2.1.4 de la Norma Mexicana NMXAA-133-SCFI-2013. - NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.
Turismo cultural	Tc13	El establecimiento de proyectos turísticos deberá contar con infraestructura in situ para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 67, 103 y 143.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo cultural	Tc14	Impulsar la adopción del Código de Conducta Nacional para la Protección de las Niñas, Niños y Adolescentes en el Sector de los Viajes y el Turismo, con el fin de involucrarse en la prevención y denuncia de las diversas formas de explotación y violencia.	-Programa Sectorial de Turismo 2020-2024. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2020.
Turismo cultural	Tc15	Las instalaciones hoteleras /turísticas y servicios deberán contar con obras mínimas de urbanización tales como accesos viales, redes de agua potable, drenaje y electricidad necesarias para su operación.	<p>-Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 6 de enero de 2020. TÍTULO CUARTO, Capítulo Quinto, Artículo 34 , TÍTULO QUINTO, Capítulo Único, 57,párrafo VII.</p> <p>-CONAGUA. (2019).Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento: Datos Básicos Para Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado. Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento</p> <p>-Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, última reforma, 29 de mayo de 2003. TÍTULO CUARTO, CAPÍTULO I, artículos 262, 263, 263, 264, 287.</p>
Turismo cultural	Tc16	Los nuevos desarrollos turísticos deberán incorporar sistemas de energía renovable. Asimismo, los desarrollos existentes deberán incluir un plan de acción para utilizar energía sostenible a mediano plazo.	<p>- Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México, 7 de febrero de 2020.</p> <p>-Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México, 27 de septiembre de 2008 (sección II). Título octavo, capítulo I, artículo 212, fracción V.</p> <p>-Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México. 07 de julio de 2013. Artículo 23, 24.</p>

Turismo de naturaleza

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo de naturaleza	Tn1	El único equipo motorizado terrestre permitido es el asociado a auxilio y vigilancia, así como el de transporte de pasajeros en las zonas de acceso previamente establecidas y autorizadas. Se recomienda que el uso de vehículos motorizados se lleve a cabo entre las 7:00 y 19:00 horas, para disminuir la contaminación auditiva en los ecosistemas. Del mismo modo, se recomienda circular a una velocidad menor a los 30 km/hr en zonas donde la vegetación esté conservada y mantener la luces de los vehículos con el mínimo necesario.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 7o, V.
Turismo de naturaleza	Tn2	No se permite el establecimiento de actividades turísticas campestres, en terrenos forestales que han sido afectados por incendios en los últimos 20 años.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97.
Turismo de naturaleza	Tn3	Las actividades recreativas y turísticas acuáticas deberán realizarse fuera de los sitios reconocidos de anidamiento, reproducción o refugio de vida silvestre.	-Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco. Publicado el 28 de julio de 2001. Última reforma publicada el 27 de julio de 2006,
Turismo de naturaleza	Tn4	En las áreas que cuenten con vegetación forestal, para las etapas de preparación, construcción, operación y mantenimiento de proyectos referentes a actividades turísticas solo se permite el uso de maquinaria pesada cuando esta esté contemplada dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente, y sea para uso puntual de la actividad. Por ningún motivo se permite la instalación u operación de actividades que puedan generar un riesgo de contaminación.	-Ley General Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, última reforma 5 de junio de 2018. TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO I, SECCIÓN I I, artículo 49, párrafo I.
Turismo de naturaleza	Tn5	No se permite la construcción en el borde de barrancos u otras formas geográficas con pendientes abruptas. En caso de que el proyecto requiere habilitar instalaciones en pendientes, estas deberán de cumplir con lo establecido en las leyes, reglamentos y normas de construcción aplicables, además de estar contempladas dentro de la Manifestación de Impacto Ambiental con su respectivo análisis de riesgo.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO XII, artículo 230, párrafo II, inciso g. -Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 67, párrafo II.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo de naturaleza	Tn6	Las actividades turísticas deberán gestionar la generación de sus residuos principalmente buscando la no generación de los mismos. En caso de que no sea posible evitar la generación de residuos, estos deberán de ser separados desde el origen en, al menos, una separación terciaria de acuerdo a la NAE-007-SEMADES, y ser recolectados por una empresa autorizada, asegurando que su disposición final se realice en un sitio autorizado. En caso de que aplique, se deberá contar con el registro correspondiente como generador de residuos de manejo especial. Todos los residuos peligrosos generados en la operación tendrán que ser manejados de acuerdo a la legislación aplicable.	<p>-Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación, México, TÍTULO CUARTO, Capítulo I, artículo 28, párrafo III.</p> <p>-Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Diario Oficial de la Federación, México, TÍTULO SÉPTIMO, CAPÍTULO IV, artículo 143.</p> <p>-NOM-011-TUR-2021 Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura. Apartado 5.1.4.1</p> <p>-NAE-SEMADES-007/2008. Establece criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el Estado de Jalisco.</p>
Turismo de naturaleza	Tn7	Cualquier actividad turística que genere aguas residuales, entre las que se contempla el alojamiento temporal de cualquier tipo, tienen que integrar en su proyecto sistemas de tratamiento, que traten la totalidad del agua descargada y que garanticen que se cumple con los límites establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-2021. Esta agua descargada debe contar con la correspondiente concesión de CONAGUA. Se deberá de evaluar la posibilidad de emplear el agua tratada en el riego de áreas verdes o jardines, en los términos que la norma establece.	<p>-Ley General de Turismo, Diario Oficial de la Federación, México, artículo 58.</p> <p>-Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, Congreso del Estado de Jalisco, artículo 12.</p> <p>-Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021 Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.</p> <p>-Norma Oficial Mexicana NOM-06-TUR-2009, que establece los requisitos mínimos de operación, información, higiene, seguridad, instalaciones y equipamiento que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos</p>
Turismo de naturaleza	Tn8	Toda actividad turística asociada a cuerpos de agua deberá contar con las medidas necesarias para prevenir su contaminación y con un reglamento para el uso del espacio recreativo.	<p>-Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación, México, TÍTULO CUARTO, Capítulo I, artículo 28, párrafo III.</p> <p>- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Diario Oficial de la Federación, México, TÍTULO SÉPTIMO, CAPÍTULO IV, artículo 143.</p>
Turismo de naturaleza	Tn9	Las maniobras de reparación, mantenimiento, y abastecimiento de combustible para embarcaciones que así lo requieran, deberán restringirse a sitios especiales fuera del embalse. Si el cuerpo de agua lo permite, la carga de combustible deberá de realizarse en un puerto seco.	<p>-Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco. Publicado el 28 de julio de 2001. Última reforma publicada el 27 de julio de 2006,</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo de naturaleza	Tn10	Los cuerpos de agua que se utilicen con fines recreativos deberán contar con los niveles de calidad de agua que la COFEPRIS establece.	- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación, México, última reforma publicada el 25 de agosto de 2018. TÍTULO SÉPTIMO, Capítulo único, artículo 134. -Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Congreso del Estado. México, 24 de febrero de 2007 (sección IV), artículo 28, párrafo III.
Turismo de naturaleza	Tn11	En espacios naturales concurridos para uso recreativo la administración correspondiente, ya sea pública o privada, deberá asegurar la limpieza en el área, y la vigilancia en la misma.	- NOM-06-TUR-2009. Requisitos mínimos de información, higiene y seguridad que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos. Apartado 6.2.3.1
Turismo de naturaleza	Tn12	El diseño de las rutas o senderos turísticos será realizado de una manera espaciada, favoreciendo así la distribución de los turistas, evitando la densificación de personas.	-Salinas, R. & C.D. González (Dirección Estratégica). 2020. México sostenible: estrategia de turismo 2030, Un ejercicio de innovación colaborativa entre Organizaciones de la Sociedad Civil, Gobierno, Pueblos Indígenas y Comunidades Locales, Cooperación Internacional, Empresas, Academia, Inversionistas y Viajeros.
Turismo de naturaleza	Tn13	Cualquier actividad turística debe asegurar mediante la evaluación de impacto ambiental que tendrá el mínimo impacto sobre la vida silvestre y contemplar acciones que tiendan a minimizarlos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII, Artículo 175. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 46, Artículo 47 BIS 3, II.
Turismo de naturaleza	Tn14	Se deberá asegurar que el proyecto no interfiere en la conectividad ecológica de los corredores existentes. Se deberá evitar la instalación de infraestructura que fragmente la movilidad de la fauna sobre los corredores, además de establecer infraestructura que facilite la conectividad, tal como la construcción de bebederos de agua, la instalación de puentes o pasos para la fauna, etcétera.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII, Artículo 175. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 46, Artículo 47 BIS 3, II.
Turismo de naturaleza	Tn15	El diseño de las construcciones debe emplear una arquitectura armónica con el paisaje considerando técnicas, materiales y formas constructivas locales así como utilizar especies nativas y propias de la región en las áreas de jardines.	-Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013. Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo, Diario Oficial de la Federación, México. -Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO XII, artículo 222. -Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, SECCIÓN V, CAPÍTULO III, artículo 80. -Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus Municipios. Periódico

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
			Oficial del Estado de Jalisco, México, Capítulo VI, artículo 19, 20.
Turismo de naturaleza	Tn16	Solamente se permite practicar actividades de turismo de bajo impacto natural y ecosistémico. Las actividades turísticas que pueden tener lugar son aquellas que tienen como fin la apreciación y el conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma, así como aquellas de índole recreativas y deportivas como prácticas de campismo, rutas interpretativas, observación de fauna, paseos fotográficos, senderismo, ciclismo, recorridos terrestres y acuáticos para la observación de atractivos naturales.	- Ley General de Turismo, Diario Oficial de la Federación, México.
Turismo de naturaleza	Tn17	Las actividades de caminata, senderismo o ciclismo se realizan únicamente en senderos o sistemas de senderos diseñados y/o establecidos para ese fin, respetando su capacidad de carga. Los senderos deben tener señalética y contar con un sistema de mantenimiento y limpieza.	<p>-NMX-AA-133-SCI-2013. Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo. Apartado 7.2</p> <p>-Manual de mejores prácticas de manejo forestal para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas templados de la región norte de México. 4.- Control de actividades recreativas, pág 54.</p> <p>-PROY-NOM-011-TUR-2021, Requisitos mínimos de seguridad, información, operación, instalaciones y equipamiento que deben cumplir las operadoras de servicios turísticos de Turismo de Aventura/Naturaleza</p> <p>-Guía de Señalética para Áreas en Donde se Practican Actividades de Turismo Alternativo (SECTUR, 2007)</p>
Turismo de naturaleza	Tn18	Durante las etapas de operación y mantenimiento, se deberá ejercer una vigilancia continua para evitar la captura, cacería o destrucción de nidos y crías. Además, los prestadores de servicios turísticos deberán informar al turista o usuario que las actividades se deben realizar sin dañar, intervenir, alterar o extraer patrimonio cultural o natural.	<p>- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Título VIII, capítulo I, artículo 104 y 105.</p> <p>- PROY-NOM-011-TUR-2021, Requisitos mínimos de seguridad, información, operación, instalaciones y equipamiento que deben cumplir las operadoras de servicios turísticos de Turismo de Aventura/Naturaleza</p> <p>-Guía de Señalética para Áreas en Donde se Practican Actividades de Turismo Alternativo (SECTUR, 2007)</p>

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo de naturaleza	Tn19	El uso de fogatas debe seguir las disposiciones establecidas en la NOM-06-TUR-2009, con el fin de evitar un incendio forestal.	<ul style="list-style-type: none"> - Norma Oficial Mexicana NOM-06-TUR-2009, que establece los requisitos mínimos de operación, información, higiene, seguridad, instalaciones y equipamiento que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos - Norma Oficial Mexicana NOM-015 SEMARNAT-SAGARPA 2007, que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Diario oficial de la Federación. México. Apartado 5 Especificaciones para el uso del fuego.
Turismo de naturaleza	Tn20	Si hay o se detecta la existencia de sitios arqueológicos, previo al desarrollo de cualquier actividad turística que involucre movimiento de tierras u ocupación física del territorio, se deberá dar aviso inmediato al INAH, para que se determinen las acciones correspondientes en el ámbito de su competencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, Título I, capítulo IV, sección I, artículo 17 TER. Título II, capítulo I, sección I, artículo 45, fracción VII.
Turismo de naturaleza	Tn21	El establecimiento de proyectos turísticos deberá contar con infraestructura in situ para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 67, 103 y 143.
Turismo de naturaleza	Tn22	No se permite la desecación de humedales, zonas inundables, ni de cuerpos de agua naturales para la instalación de proyectos turísticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 86 bis 1 y 116 - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 155 - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, artículo 88.
Turismo de naturaleza	Tn23	No se permite el establecimiento y operación de campos de golf.	<ul style="list-style-type: none"> - Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (s.f.). Impacto de Desarrollo Turístico. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. https://bit.ly/3na58ns - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, Título cuarto, capítulo I, artículo 18, fracción I.
Turismo de naturaleza	Tn24	Cualquier proyecto o actividad turística deberá mantener la vegetación natural en su totalidad. El único motivo por el cual se pueden realizar podas en la vegetación es por mantenimiento de la estabilidad ecológica del ecosistema y su salud, esto es: evitar incendios, plagas, o enfermedades, y deberá contar con un estudio previo y dar aviso a la autoridad municipal, estatal y federal.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 97, 3, fracciones X y XII. - Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 6, II. - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo de naturaleza	Tn25	Privilegiar la utilización de ecotecnias y prácticas sustentables en los sitios donde se desarrollen actividades turísticas / recreativas en el territorio y no cuenten con la infraestructura mínima de urbanización.	-Transferencia de Tecnología y Divulgación sobre Técnicas para el Desarrollo Humano y Forestal Sustentable (SEMARNAT, 2008). -Manuales de Construcción Sustentables, Baños Secos, Estufa de Leña. -Manual de Ecotecnias y Prácticas Sustentables (INDESOL/SEDESOL).
Turismo de naturaleza	Tn26	En Áreas Naturales Protegidas y otras figuras de protección, cualquier actividad relacionada al turismo deberá ser regulada de acuerdo al programa de manejo de esta, al igual que la regulación de los cuerpos de agua se apegará a lo señalado en la Ley de Aguas Nacionales.	-Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII. -Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 5
Turismo de naturaleza	Tn27	El único tipo de alojamiento turístico permitido es acampar en casa de campañas, y deberá realizarse en áreas destinadas para ello. La instalación y operación de campamentos se apega a lo establecido en la NOM-06-TUR-2009. Además, deberá de contar con un reglamento interno que garantice la integridad ecosistémica del área y la seguridad de las personas que se alojan, y que debe aplicarse por el personal del campamento.	- NOM-06-TUR-2009. Requisitos mínimos de información, higiene y seguridad que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos. Apartado 6.1 - Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, artículos 61, 62, 63 y 64
Turismo de naturaleza	Tn28	Los desarrollos turísticos deberán contar con sitios estratégicos para el almacenamiento y recolección de los residuos, así como con instalaciones sanitarias, y se realizarán sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación natural y elementos abióticos de importancia.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 11, 28, 47 bis y 66. - Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación. México Artículos 9 y 10. - PROY-NOM-011-TUR-2021, Requisitos mínimos de seguridad, información, operación, instalaciones y equipamiento que deben cumplir las operadoras de servicios turísticos de Turismo de Aventura/Naturaleza -Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, Periódico Oficial del estado de Jalisco, México, TÍTULO TERCERO, CAPÍTULO III, artículo 18, TÍTULO CUARTO, CAPÍTULO III, artículo 41, TÍTULO QUINTO, CAPÍTULO II, artículo 52, párrafo V y IX, fracción I y II.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo de naturaleza	Tn29	En fraccionamientos de tipo turístico campestre, el modo de edificación será abierto, tendrá una densidad máxima de 4 cabañas y 20 habitantes por hectárea, un tamaño mínimo de lote e índice de edificación de 1,600 m ² , un C.O.S. de 0.25, un C.U.S. de 0.50 y una altura máxima de 2 niveles en el caso de cabañas. Asimismo, el tamaño máximo del condominio para uso turístico campestre es de 10 hectáreas. Toda construcción deberá realizarse sin afectar las condiciones de la zona.	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". México, capítulo VII, artículo 49. (2001) - Código Civil del Estado de Jalisco, artículo 1005
Turismo de naturaleza	Tn30	Los desarrollos turísticos deberán priorizar que su consumo eléctrico provenga de energías renovables.	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdo por el que la Secretaría de Energía aprueba y publica la actualización de la Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios, en términos de la Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México. -Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México, (sección II). Título octavo, capítulo I, artículo 212, fracción V. -Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 23, 24.
Turismo de naturaleza	Tn31	Toda instalación y utilización de luminaria deberá de ser con luz ámbar con la finalidad de afectar lo menos posible los ritmos circadianos de la fauna nocturna. Además, la luz deberá de ser dirigida hacia abajo y solamente será instalada donde sea estrictamente necesaria su utilización.	<ul style="list-style-type: none"> -Longcore, T. and Rich, C. (2004), Ecological light pollution. <i>Frontiers in Ecology and the Environment</i>, 2: 191-198. https://doi.org/10.1890/1540-9295(2004)002[0191:ELP]2.0.CO;2
Turismo de naturaleza	Tn32	Toda instalación destinada al turismo de naturaleza deberá de contar con un reglamento de operación que asegure el mantenimiento ecológico del medio, cumpliendo con las especificaciones del PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021.	<ul style="list-style-type: none"> PROY-NMX-AA-133-SCFI-2021, Requisitos y especificaciones de sustentabilidad en el ecoturismo.
Turismo de naturaleza	Tn33	Se restringe la utilización de vehículos motorizados y cualquier otro objeto o instalación que genere ruido a horarios de entre las 7 am y las 7 pm. Del mismo modo, no se podrán realizar otras actividades de cualquier tipo que generen ruido fuera de esos horarios, por ejemplo tocar música con bocinas o instrumentos musicales, o actividades que impliquen la vociferación.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación.

Uso de suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo de naturaleza	Tn34	Las instalaciones referentes al turismo de naturaleza deberán contar con protocolos y planes de contingencia y protección civil autorizados por las autoridades de protección civil del municipio o región.	Art. 9, 10 de la Ley General de Turismo.
Turismo de naturaleza	Tn35	Impulsar la adopción del Código de Conducta Nacional para la Protección de las Niñas, Niños y Adolescentes en el Sector de los Viajes y el Turismo, con el fin de involucrarse en la prevención y denuncia de las diversas formas de explotación y violencia.	-Programa Sectorial de Turismo 2020-2024. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 2020.
Turismo de naturaleza	Tn36	El establecimiento de fraccionamientos de tipo turístico campestre, estará condicionado a que se cuenten con estudios de disponibilidad de agua en caso de que se extraiga agua del acuífero y con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua avalados por CONAGUA.	-Ley de Aguas Nacionales, Sección Segunda Periódico Oficial del Estado de Jalisco, Última reforma publicada el 06 de enero de 2020. Artículo 21. -CONAGUA. (2019). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Datos básicos para proyectos de agua potable y alcantarillado. Comisión Nacional del Agua.