



# ANEXO 4.

Criterios de regulación ecológica  
**REGIÓN CUENCA RÍO ZULA**

Enero 2024



## Criterios de regulación ecológica

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Acuicultura	Ac1	Las descargas de aguas residuales provenientes de la actividad acuícola deberán ser tratadas según la normatividad aplicable.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. 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.
Acuicultura	Ac2	La introducción y aprovechamiento de especies exóticas deberá realizarse únicamente en sistemas controlados y confinados, previa autorización de la autoridad correspondiente.	- 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 Interciencia. Caracas, Venezuela, vol. 28, núm. 4, pp. 234-238.
Acuicultura	Ac3	La introducción de especies de fauna acuática que no existan en forma natural en los cuerpos de agua deberá requerir un certificado de sanidad acuícola otorgado por SENASICA.	- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. Artículos 82 y 95.
Acuicultura	Ac4	La pesca en cuerpos de agua naturales solo deberá realizarse con artes de pesca tradicionales y respetando los periodos de reproducción y veda de las especies nativas.	- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. Artículo 17, párrafo VII, y Artículo 20, párrafo VII.
Acuicultura	Ac5	Las instalaciones acuícolas no deberán competir con las áreas de nidación y reproducción de fauna silvestre.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 15, párrafo XI. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. Artículo 63.
Acuicultura	Ac6	Las instalaciones acuícolas no deberán competir con el hábitat de especies florísticas bajo algún estatus de protección o endémicas del sitio.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 54, 79 y 83.
Acuicultura	Ac7	La viabilidad de todo proyecto de aprovechamiento acuícola 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 28 fracción XII, artículo 95.
Acuicultura	Ac8	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. Artículo 96.
Acuicultura	Ac9	La realización de actividades acuícolas se deberá realizar en estanques siguiendo lineamientos internacionales para las mejores prácticas y con las condiciones y materiales para evitar infiltración de las aguas al acuífero.	- Métodos sencillos para la acuicultura. Consultado en: <a href="http://www.fao.org/tempref/FI/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/SPA_MENU.htm">http://www.fao.org/tempref/FI/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/SPA_MENU.htm</a>
Acuicultura	Ac10	Las especies importadas o que no existan en su forma natural en las aguas nacionales sólo podrán cultivarse en estanquería confinada y no en embalses naturales. Previa autorización por la autoridad correspondiente.	- Ley federal de sanidad animal y vegetal, Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley General de Vida Silvestre, Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, y la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. - Arriaga y colaboradores (2004) y Espinosa-García (2009)
Acuicultura	Ac11	El cambio de uso de suelo para fines acuícola podrá ser autorizado fuera de zonas con vulnerabilidad de aguas subterráneas.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Artículo 41. - Ley de Aguas Nacionales. Artículo 19 BIS.
Acuicultura	Ac12	La construcción de infraestructura con propósitos acuícolas deberá evitar el relleno de cuerpos de agua, la remoción de vegetación riparia o humedales y la generación de residuos peligrosos.	- 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	Ac13	La construcción de canales y estanquería estarán alejados de los cauces principales.	- Ley De Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación
Acuicultura	Ac14	Las actividades de pesca se realizarán con apego a la norma NOM-032-SAG/PESC-2015.	- Norma Oficial Mexicana NOM-009-SAG/PESC-2015, Que establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas, en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación. - 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.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Acuacultura	Ac15	Para la realización de actividades de acuacultura se requerirá previa concesión por la autoridad correspondiente.	- Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. Artículos 40, 41 (fracc I, II, III), 42, 47 y 48.
Acuacultura	Ac16	En caso de que CONAPESCA permita áreas destinadas a la pesca intensiva, se debe realizar diagnóstico de capacidad de carga de los cuerpos de agua.	- Ley de Acuacultura y Pesca para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. Artículo 61.
Acuacultura	Ac17	El aprovechamiento pesquero se efectuará de manera responsable, descartando el uso de artes y/o técnicas por cueveo, apaleo, pesca con electricidad, chinchorro, químicos, explosivos, pirineo, monitoreo, pantano, corralero y 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.
Acuacultura	Ac18	Se permite el aprovechamiento de los recursos pesqueros fuera de los periodos de recuperación de la especie o vedas.	- Ley de Acuacultura y Pesca para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. Artículo 131.
Actividades extractivas	Ae1	Todo proyecto minero contemplará como medida ambiental compensatoria la restauración, regeneración, recuperación y restablecimiento de cinco veces la superficie afectada, ya sea in situ o ex situ dentro del territorio del municipio donde se realice la explotación; esto para que se autorice el permiso correspondiente de explotación a través del resolutivo de impacto ambiental federal, la licencia ambiental única federal o estatal y la licencia de funcionamiento municipal ya sea nuevo, por renovación o ampliación.	- Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. Artículos 27 y 33.
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 98, 108 y 109.
			- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165.
Actividades extractivas	Ae2	El derecho para realizar trabajos de exploración y explotación se suspenderá cuando 1) pongan en peligro la integridad física de los trabajadores o de los miembros de la comunidad, y sitios sagrados; 2) causen o puedan causar daños a bienes de interés público o de propiedad privada, o 3) puedan causar afectaciones a servicios ambientales.	- Ley Minera. Diario Oficial de la Federación. 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. Artículo 35.
Actividades extractivas	Ae3	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.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 108 y 109 BIS.
			- Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. Artículos 38, 39 y 40.
			- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. Artículos 29, Fracción III.
			- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado de Jalisco. Artículo 3, Fracción III.
Actividades extractivas	Ae4	El aprovechamiento de materiales geológicos para la industria de la construcción se realizará en sitios donde no se altere la hidrología superficial de manera que resulten afectados otras actividades productivas o asentamientos humanos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación.
			- 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	Ae5	El traslado, almacenamiento y uso de explosivos solo se permitirá en la explotación y aprovechamiento de material geológico para roca basáltica, siempre y cuando los medios mecánicos resulten ineficaces y deberán mantener una distancia mínima de 1,000 metros de zonas urbanas o centros de población.	- Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos. Diario Oficial de la Federación. Artículos 3, 60, 61, 65, 66 y 67.
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 20 BIS 4.
			- Reglamento de la LEEPA 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.
			- 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 del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Actividades extractivas	Ae6	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.	- 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.
			- NOM-043- Semarnat-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
			- 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.
			- 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. D.O.F.
Actividades extractivas	Ae7	Los sitios de explotación y aprovechamiento de materiales geológicos que emitan o puedan emitir partículas sólidas a la atmósfera o generar ruido o vibración requerirán la licencia ambiental única emitida por la Autoridad Ambiental Estatal.	- 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. Artículo 17-BIS.
			- 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 43, 44, 45.
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Sección III, artículo22.
			- 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	Ae8	La evaluación del impacto ambiental para proyectos geológico-extractivos estará definida por las variables ambientales de acuerdo al tipo de suelo, profundidad de perfiles, flora y fauna nativa, intercepción de escurrimientos superficiales y de la propuesta de abandono productivo.	- 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	Ae9	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 geológico extractivos y un anexo fotográfico. La autoridad competente determinará la periodicidad en que se deberán presentar dichos reportes.	- 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, fracción. 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	Ae10	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.	- 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	Ae11	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. Se deberá evitar la autorización de rellenos con escombros.	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, artículo 45 fracción 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 del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Actividades extractivas	Ae12	Una vez que se haya concluido la explotación de algún banco, se deberá realizar una nivelación general del piso de la zona explotada hasta ese momento, dejando una pendiente general máxima de 5 grados, de modo que, al finalizar la explotación de todo el predio, éste presente un relieve relativamente homogéneo y sin cambios bruscos en la pendiente del terreno, con la finalidad de permitir el paso de la fauna.	- 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	Ae13	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.	- 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	Ae14	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.	- 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	Ae15	Se deberá incorporar abonos orgánicos para mantener o incrementar la fertilidad original del suelo una vez terminada la extracción y realizada la descompactación del predio en aquellos casos que lo requiera.	- 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	Ae16	Se deberán habilitar las condiciones de cobertura vegetal original en aquellas áreas que hayan sido afectadas en la extracción, con especies nativas de la región.	- 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	Ae17	Para la estabilización del corte en taludes y bancales se deberán utilizar elementos vegetales que combinen un adecuado arraigue y capacidad de resistencia a sequías.	- 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	Ae18	Para la pendiente de los canales de desvío y desagüe no podrá ser menor a 1% ni mayor de 2.5%. Las dimensiones de los canales de desvío y desagüe deberán conformarse de acuerdo al cálculo de precipitación máxima de la región y la superficie de escurrimiento aguas arriba con período de retorno de 50 años, procurando que esta acción no genere procesos hídricos erosivos.	- 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	Ae19	No se deberá comercializar el material de despalme ni extraerlo del sitio de proyecto.	- 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	Ae20	Toda actividad extractiva que pretenda emplear el uso de explosivos, deberá presentar la Manifestación de Impacto Ambiental acompañado de un Estudio de Riesgo Ambiental con las previsiones para el almacenamiento de explosivos o polvorines y el lugar, modo de empleo y perímetro de seguridad.	- Ley Minera, Diario Oficial de la Federación, Artículo 7.
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, Artículo 28, Fracción III.
			- Ley General de Protección Civil, Diario Oficial de la Federación, 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, Artículo 35.
Actividades extractivas	Ae21	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.	- Ley Minera, Diario Oficial de la Federación, Artículos 29, Fracción XIII, y artículo 34
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, Artículo 108, Fracción I.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Actividades extractivas	Ae22	Todo proyecto de explotación y aprovechamiento de material geológico no deberá realizarse en sitios donde se presente alta fertilidad y alta capacidad de producción de alimentos.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 164, 165.
Actividades extractivas	Ae23	En caso de encontrar en las inmediaciones de la explotación la existencia de zonas arqueológicas, deberá establecerse un perímetro de exclusión alrededor del mismo, que no deberá ser afectado por la actividad minera, y dar aviso a la autoridad correspondiente y al INAH.	- Ley Federal sobre Monumentos Arqueológicos, Artísticos, Históricos y Zonas Monumentales. Diario Oficial de la Federación. Artículo 29.
Actividades extractivas	Ae24	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 considerar una distancia mínima de 1,500 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.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México.
Actividades extractivas	Ae25	Dentro del polígono de los aprovechamientos de material geológico se deberán de tomar acciones para la protección de suelos, de la flora y fauna silvestre con el objetivo de prevenir y controlar los efectos adversos en sus fases de explotación y de restauración, de manera en que las alteraciones que se generen sean oportuna y debidamente tratadas.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 98, 99, 108.
Actividades extractivas	Ae26	Se deberá contar con instalaciones sanitarias (fosas sépticas, baños composteros o similares), las cuales se ubicarán a una distancia no menor de 50 metros de cualquier cuerpo de agua.	- Normas Ambientales Estatales 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. Publicada en el periódico oficial "El Estado de Jalisco".
Actividades extractivas	Ae27	El aprovechamiento de material geológico no metálico, las áreas dedicadas al mantenimiento y reparación de vehículos automotores y en las cuales se manejen aceites, grasas y combustibles deberán contar con un piso de cemento junteado y sellado y estar bajo techo, además de contar con un almacén temporal para estos materiales peligrosos.	- SEMARNAT (s/f) Listado de criterios sugeridos durante las sesiones informativas del POETR región Cuenca del río Zula.
Actividades extractivas	Ae28	Las plantas para el procesamiento y depuración de los minerales, deberán ubicarse en sitios en los que se minimice la posibilidad de contaminar cuerpos de agua y el riesgo de producir accidentes que afecten a poblaciones humanas.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 28, fracción III; 35; 35 BIS 2.; 108, Fracción III.
Actividades extractivas	Ae29	Cuando la actividad extractiva genere contaminación a los ecosistemas, el suelo, el agua, el aire o la salud pública, la autoridad correspondiente podrá clausurar las fuentes contaminantes.	- SEMARNAT (s/f) Listado de criterios sugeridos durante las sesiones informativas del POETR región Cuenca del río Zula.
Actividades extractivas	Ae30	Durante el traslado de material del banco de explotación al sitio de depósito, las unidades de transporte cubrirán en su totalidad el material con lonas que impidan la dispersión de partículas, asimismo se efectuarán riegos periódicos sobre las superficies de maniobras, caminos de acceso y vegetación adyacente, con el objeto de evitar las emisiones de polvos. Este proceso incluye estrictamente la aspersión de agua no potable (pipas), hasta asegurar el control de las emisiones de polvo. El traslado de material sólo deberá hacerse en un horario de 6:00 a 18:00 horas.	- 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. D.O.F.
Actividades extractivas	Ae31	La disposición de los materiales o residuos líquidos o sólidos, por ningún motivo podrá realizarse, temporal o permanentemente, sobre lechos o cauces de los cuerpos de agua, ni sobre la vegetación riparia.	- SEMARNAT (s/f) Listado de criterios sugeridos durante las sesiones informativas del POETR región Cuenca del río Zula.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Actividades extractivas	Ae32	Las bandas transportadoras, en caso de existir, deberán contar con sistemas cubre polvos a fin de evitar fuga y dispersión de material particulado.	- SEMARNAT (s/f) Listado de criterios sugeridos durante las sesiones informativas del POETR región Cuenca del río Zula.
Actividades extractivas	Ae33	La restauración o rehabilitación ecológica del predio en explotación deberá realizarse a la par con la explotación a razón de un avance del 50% de restauración con respecto a la superficie explotada cada 6 meses.	- SEMARNAT (s/f) Listado de criterios sugeridos durante las sesiones informativas del POETR región Cuenca del río Zula.
Actividades extractivas	Ae34	El material pétreo que no reúna las características de calidad para su comercialización deberá utilizarse en las actividades de restauración. Para ello, deberá depositarse en sitios específicos dentro del predio sin que se afecte algún tipo de recurso natural no sujeto a la explotación. Para fines de rehabilitación ecológica, los taludes de la zona explotada deberán reforestarse con especies arbóreas, arbustivas o herbáceas de la región, o con especies agrícolas o frutales comunes adaptadas a las condiciones de la región, con la finalidad de fijar los taludes y fomentar la formación de suelo. Los taludes de la zona explotada no deberán reforestarse con especies de eucalipto ( <i>Eucalyptus</i> ), pirul ( <i>Schinus molle</i> ) y casuarina ( <i>Casuarina</i> ), debido a que estos organismos son altamente competitivos, no aportan materia orgánica al suelo y absorben grandes cantidades de agua.	- SEMARNAT (s/f) Listado de criterios sugeridos durante las sesiones informativas del POETR región Cuenca del río Zula.
Actividades extractivas	Ae35	No se deberán emitir vibraciones y/o ruido que rebasen los límites máximos establecidos en la normatividad (68dB). Adicionalmente, deberán llevarse a cabo acciones para disminuir la duración y volumen de los ruidos, con la finalidad de evitar daños al medio ambiente y contaminación acústica. Las instalaciones ubicadas cerca de zonas urbanas deberán evitar en la medida de lo posible el emplear bandas metálicas; los motores deberán contar con dispositivos silenciadores.	- ACUERDO por el que se modifica el numeral 5.4 de la 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.
Actividades extractivas	Ae36	El cauce y lecho de los cuerpos de agua permanentes e intermitentes, deberán conservar su curso original, mantener su cauce perfectamente delimitado, sin depósitos de tipo alguno en la zona federal correspondiente y contar con la vegetación riparia nativa de la zona.	- SEMARNAT (s/f) Listado de criterios sugeridos durante las sesiones informativas del POETR región Cuenca del río Zula.
Actividades extractivas	Ae37	Los terrenos forestales remanentes, derivados de los cambios de uso del suelo que las autoridades competentes lleguen a aprobar, deberán estar sujetos a un manejo de hábitats por parte del promotor del proyecto durante su periodo de vigencia. Para tal efecto, se llevará las siguientes acciones de manera enunciativa más no limitativa: se construirá infraestructura para la creación de refugios, sitios de anidamiento, retención y disponibilidad de agua para la fauna silvestre; se realizarán acciones de erradicación de especies invasoras; se darán cuidados para los ejemplares de especies vegetales que se reubiquen; se promoverá la reforestación con especies propias de los tipos de vegetación afectados. La reubicación deberá considerar, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos: Ubicación de los ejemplares sujetos a ser replantados; identificación y preparación de los sitios donde se replantarán los ejemplares rescatados; extracción de ejemplares, secado y adición de plaguicidas y enraizadores a los ejemplares; replantación, riego y monitoreo.	- SEMARNAT (s/f) Listado de criterios sugeridos durante las sesiones informativas del POETR región Cuenca del río Zula.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Actividades extractivas	Ae38	La disposición final de cascajo, residuos municipales, hospitalarios o industriales, peligrosos y no peligrosos deberá realizarse fuera de los bancos de extracción.	- SEMARNAT (s/f) Listado de criterios sugeridos durante las sesiones informativas del POETR región Cuenca del río Zula.
Actividades extractivas	Ae39	Una vez finalizada la fase de explotación y aprovechamiento, se dismantelarán 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. Artículos 27, 33, 37, 38 y 39.
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 78, 78 BIS y 78 BIS.
Actividades extractivas	Ae40	En caso de ser autorizado el proyecto, y como parte de las condicionantes del resolutive 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.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la A523 Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Sección III, artículo 22.
Actividades extractivas	Ae41	Los sitios de trabajo o trituración para preparación de minerales o sustancias reservadas para la federación establecidos fuera del área de la concesión minera deberán contar con una Manifestación de Impacto Ambiental Federal y un Estudio Técnico Justificativo para cambio de uso del suelo para su autorización. En la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente se deberá detallar y explicitar las medidas de control de la contaminación atmosférica por emisión de polvos, los mecanismos para el cumplimiento de los límites de emisión de contaminantes a la atmósfera y las medidas cautelares para el control de erosión del almacenamiento a cielo abierto de materiales. En caso de ser autorizado el proyecto, y como parte de las condicionantes del resolutive correspondiente, el titular de la concesión minera o responsable del proyecto deberá presentar un seguro ambiental por la vigencia útil de las operaciones por los posibles daños ambientales por efecto de contaminación almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	- 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. D.O.F.
			- Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral- Reconocimiento, evaluación y control. Diario Oficial de la Federación. México.
Actividades extractivas	Ae42	En el caso de que, durante la selección del sitio de depósito de los jales mineros, se identifique la presencia de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, éstas deben ser protegidas mediante programas o acciones encaminadas a su reubicación, salvamento o enriquecimiento mediante viveros y criaderos.	- Norma Oficial Mexicana NOM-141-SEMARNAT-2003, que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como especificaciones y criterio para la caracterización y preparación de sitios, proyecto, construcción, operación y postoperación de presa de jale.
Agricultura	Ag1	Los predios de monocultivos deberán implementar esquemas para el descanso de tierras y/o rotación periódica de cultivos.	- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). Agricultura de Conservación, una práctica sustentable SADER.
Agricultura	Ag2	Deberán evitarse la quema en parcelas agropecuarias. En caso de llevarse a cabo, deberán realizarse mediante calendarización, con apego a las recomendaciones y métodos de Quema Controlada o Quema Prescrita que establece la norma oficial NOM-015 SEMARNAT/SAGARPA-2007.	- 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.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura	Ag3	Los procesos de fertilización del suelo deberán incorporar anualmente material orgánico como gallinaza, estiércol, composta o abonos verdes como leguminosas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menšík, L., Hlisenikovsky, L., y Kunzová, E. (2019). The State of the Soil Organic Matter and Nutrients in the Long-Term Field Experiments with Application of Organic and Mineral Fertilizers in Different Soil-Climate Conditions in the View of Expecting Climate Change. <i>Organic Fertilizers - History, Production and Applications</i>. doi:10.5772/intechopen.86716</li> <li>- FAO. (2005). The Importance of Soil Organic Matter. <i>Soils Bulletin 80, Food and Agriculture Organization, Rome</i>. ISBN 92-5-105366-9</li> <li>- Barber, S. A. (1984). <i>Soil Nutrient Bioavailability: A Mechanistic Approach</i>. New York: Wiley.</li> <li>- Brady, N. C. (1974). <i>The Nature and Properties of Soils</i>. New York: Macmillan Publishing Co.</li> <li>- Plaster, E. J. (1996). <i>Soil Science and Management</i>. 3rd ed. Albany: Delmar Publishers.</li> <li>- Tisdale, S. L. and W. L. Nelson. (1975). <i>Soil Fertility and Fertilizers</i>. 3rd ed. New York: Macmillan.</li> </ul>
Agricultura	Ag4	Los predios de agricultura intensiva y plantaciones deberán elaborar un programa de manejo y monitoreo de las condiciones del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco, TÍTULO TERCERO, Capítulo II, Art.69, fracción I.</li> <li>- Diagnóstico del Programa de Manejo de Tierras para la Sustentabilidad Productiva, (2014). Ciudad de México, SEMARNAT.</li> </ul>
Agricultura	Ag5	En las unidades de producción 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. También se deberán incorporar coberturas orgánicas para evitar la erosión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pound, B. (1998). Cultivos de Cobertura para la Agricultura Sostenible en América. Conferencia electrónica de la FAO sobre "Agroforestería para la producción animal en Latinoamérica" (págs. 97-120). Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO.</li> <li>- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco. TÍTULO TERCERO, Capítulo II, Artículo 69, frac. I y II.</li> <li>- 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.</li> </ul>
Agricultura	Ag6	Las áreas de pastizales naturales o inducidos deberán emplear combinaciones de leguminosas y pastos seleccionados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shelton, H. M. (2000) Leguminosas forrajeras tropicales en los sistemas agroforestales. <i>AGRIS 51(200): 23-32</i>. FAO.</li> </ul>
Agricultura	Ag7	Se restringe la extensión de pastizales y a su vez, la introducción de pastizales invasivos debido al riesgo del aumento de incendios, la potencial deforestación de la selva y la reducción a la resiliencia ante el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagne, K.; Ford, P.; Reeves, M. (2012). Pastizales. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Forestal, Centro de Recursos del Cambio Climático.</li> </ul>
Agricultura	Ag8	Los cultivos deben establecer zonas de amortiguamiento con vegetación riparia en las zonas aledañas de los cauces colindantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montiel, K. &amp; Muhammad, I. (2019) Manejo integrado de suelos para una agricultura resiliente al cambio climático. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).</li> </ul>
Agricultura	Ag9	Para otorgar la licencia de ampliación o apertura de zonas de riego se presentará un estudio de disponibilidad de agua a nivel microcuena, siguiendo lo establecido en la NOM-011-CONAGUA-2015.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. TÍTULO SEGUNDO, Capítulo V, Artículos 14, 14 BIS, 14 BIS 5, 14 BIS 6, 15 y 15 BIS.</li> <li>- NORMA Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.</li> </ul>
Agricultura	Ag10	En los proyectos de agricultura protegida se deberá contar, además de con el dictamen de usos de suelo expedido por el gobierno municipal, con estrategias para la gestión de residuos, uso eficiente del agua y manejo de agroquímicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 103 y 143</li> </ul>
Agricultura	Ag11	Se deberá mantener una franja de cercos vivos o barreras verdes de vegetación nativa en los perímetros de las áreas y/o predios agrícolas que colinden con áreas de preservación, protección o aprovechamiento urbano. Éstas deberán conectarse con cercos o barreras de otras áreas, tanto agrícolas como silvestres, para mitigar la erosión y favorecer la conectividad del hábitat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Young A. (1997). <i>Agroforestry Systems for Soil Management</i>. 2da ed. CAB Int., New York, USA.</li> <li>- 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.</li> <li>- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación.</li> <li>- Ríos, N., Andrade, H., &amp; Ibrahim, M. (2008). Evaluación de la recarga hídrica en sistemas silvopastoriles en paisajes ganaderos. <i>Zootecnia Tropical</i>, 26(3), 183-186.</li> <li>- Budowski, C. &amp; Russo, Ricardo. (1993). Live fence posts in Costa Rica: a compilation of the farmer's beliefs and technologies. <i>Journal of Sustainable Agriculture 3(2): 65-87</i>.</li> <li>- Zamora, G. (2017). Caracterización de la flora y manejo de cercos vivos asociados a cinco ecosistemas del estado de Veracruz (tesis).</li> </ul>

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura	Ag12	La técnica de quema de cultivos de caña no deberá ser utilizada, en cambio se deberá utilizar la cosecha en verde.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. TÍTULO PRIMERO, Capítulo II, Artículo 7, fracciones I, II, IX. - Gobierno de la República (2013). PROGRAMA Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2014-2018. SAGARPA. México
Agricultura	Ag13	El incremento en la superficie de producción agrícola o la apertura de más áreas de producción se limitará a la superficie considerada con la política de aprovechamiento agropecuario.	- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2006) Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico de SEMARNAT. Sección 3.4.2. SEMARNAT. México
Agricultura	Ag14	La agricultura protegida, sus instalaciones y estructuras, es una actividad sujeta a evaluación de impacto ambiental, licencia municipal de funcionamiento y registro único como generador de residuos de manejo especial.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 103 y 143. - Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Artículos 13 y 42.
Agricultura	Ag15	Los canales de riego o drenes deben contar con trampas de sedimentos o desarenadores para evitar el azolve.	- Ministerio de Agricultura y Riego (2013) Plan de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica. Perú.
Agricultura	Ag16	En áreas agrícolas cercanas a áreas de relevancia ecosistémica, la aplicación de pesticidas deberá ser muy localizada y de forma precisa, evitando la dispersión del producto.	- Suarez, R., Brodeur, J. y Zaccagnini, M. (2013). Los agroquímicos y el ambiente.
Agricultura	Ag17	Solo se pueden emplear agroquímicos que estén autorizados por la COFEPRIS.	- Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. Artículo 17 bis
Agricultura	Ag18	Desazolver los canales de riego y eliminar la maleza periódicamente (mínimo una vez al año).	- Ministerio de Agricultura y Riego (2013) Plan de Operación y Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica. Perú.
Agricultura	Ag19	En cultivos de ladera, se deberán implementar técnicas de conservación de suelo para disminuir los procesos erosivos y de degradación del mismo.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Capítulo II, artículo 98, párrafos II, III y IV y artículo 103. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Título tercero, Capítulo I, artículo 32, párrafos V y VI y sección séptima, artículo 53, párrafo VIII.
Agricultura	Ag20	En zonas con valor patrimonial, la preparación de suelos agrícolas con maquinaria deberá requerir la autorización de las autoridades competentes en la materia o asociaciones civiles autorizadas.	- Reglamento de la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Diario Oficial de la Federación. Artículos 1, 2 y 4.
Agricultura	Ag21	Los residuos orgánicos del aprovechamiento agropecuario deben ser utilizados en el sitio para la fertilización de los suelos.	- FAO (1980). El reciclaje de materias orgánicas en la agricultura de América Latina.
Agricultura	Ag22	En terrenos con pendiente superior al 5%, la orientación de los surcos del cultivo de agave deberá realizarse de forma transversal a la pendiente conjuntamente trazando curvas de nivel, barreras vivas y se deberá conservar la vegetación natural con la finalidad de reducir pérdidas de suelo por erosión hídrica.	- 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, A., 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.
Agricultura	Ag23	Los predios destinados al cultivo de agave deberán permitir la floración de un 5% a 10% de la plantación, con el propósito de que éstas proporcionen néctar a las poblaciones de murciélagos magueyeros.	- Arita, H. T., and Santos del Prado, K. (1999). Conservation biology of nectar-feeding bats in Mexico. Journal of Mammalogy 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. Natural Areas Journal, 36(4):523-530. - Trejo, R., Euguiarte, L. E., Medellín, R. A. (2017). El tequila y el murciélago: ¡todos somos Leptonycteris! Oikos, 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 (Leptonycteris curasoae yerbabuena) 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 Bats. Open Spaces: A Talk on the Wild Side.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura	Ag24	La vegetación forestal mayor a 10 cm de diámetro ubicada en terrenos forestales o preferentemente forestales, con pendientes mayores al 35 % y que en el pasado estuvieron bajo uso agrícola o pecuario, deberá mantenerse intacta.	- Sorsi S., Muminjanov H. (2019) Conservation Agriculture Training guide for extension agents and farmers in Eastern Europe and Central Asia, FAO
Agricultura	Ag25	Los nuevos predios agrícolas deberán contar con estudios de vulnerabilidad del agua subterránea para evitar la contaminación de dicho recurso por el uso de agroquímicos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 117 fracción II, artículo 120 fracciones III, V y VI. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, Artículo 19 BIS. - Suarez, R., Brodeur, J. y Zaccagnini, M. (2013). Los Agroquímicos y el Ambiente.
Agricultura	Ag26	Las personas que pretendan realizar quemas en terrenos agropecuarios deberán dar aviso de uso de fuego a las autoridades y vecinos aledaños al terreno. Además, deberá asegurarse que no exista incendios forestales en un radio de 10km.	- 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.
Agricultura	Ag27	En pendientes mayores al 15% se deberán retener los sedimentos con repasamientos escalonados u otras obras de y prácticas de conservación de suelos.	- Acuerdo por el que se integra y organiza la Zonificación Forestal. Diario Oficial de la Federación.
Agricultura	Ag28	El establecimiento de nuevos cultivos de riego y los cultivos ya existentes deberán implementar sistemas eficientes de riego apropiados para la región.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Artículos 14, 14 BIS, 14 BIS 5, 14 BIS 6, 15 y 15 BIS.
Agricultura	Ag29	De ser autorizado un cambio de uso de suelo forestal a agropecuario, sólo se podrán realizar actividades silvopastoriles, agroforestales o agrosilvopastoriles.	- 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	Ag30	Los cultivos de agave deberán cumplir con la certificación Agave Responsable Ambiental e implementar técnicas de producción que mantengan cubierta la superficie entre las plantas de agave.	- 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.
Agricultura	Ag31	La introducción de organismos genéticamente modificados queda condicionada a lo establecido en el Título cuarto de la ley de bioseguridad de organismos genéticamente modificados.	- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Diario Oficial de la Federación. Título cuarto, Capítulo III
Agricultura	Ag32	Los cultivos en terrenos con pendientes mayores a 15% con suelos delgados, deberán implementar técnicas de mitigación de la erosión y de enriquecimiento del suelo.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación Capítulo II, artículo 98, párrafos II, III y IV y artículo 103. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Título tercero, Capítulo I, artículo 32, párrafos V y VI y sección séptima, artículos 49 y 53, párrafo VIII. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Capítulo tercero, artículos 13 y 14. - Acuerdo por el que se integra y organiza la Zonificación Forestal. Diario Oficial de la Federación.
Agricultura	Ag33	En zonas con susceptibilidad a deslizamientos, erosión alta y muy alta, las actividades productivas deberán orientarse hacia prácticas agroforestales y silvopastoriles.	- Beer J., Harvey C.A., Ibrahim M., Harmand J.M., Somarriba E. y Jiménez F. (2003). Funciones de servicio de los sistemas de agroforestería. - 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.
Agricultura	Ag34	El manejo de malezas deberá realizarse bajo los siguientes mecanismos: rotación de cultivos, asociaciones de cultivos, cobertura viva y acolchado o mulch.	- FAO (2004). Manejo de Malezas para países en desarrollo, Addendum I. Estudio FAO Producción y Protección Vegetal 120, editado por R. Labrada Roma, 305 p. - FAO (2005). Procedimientos para la evaluación de riesgo de malezas. División de Producción y Protección Vegetal, Roma, 16 p. - FAO (2006). Procedures for post-border weed risk management. Plant Production and Protection Division. Roma, 27 p. - FAO (2006). Recomendaciones para el control de malezas, Roma, 61 p.
Agricultura	Ag35	El control de plagas se realizará preferentemente mediante métodos biológicos, evitando el uso de plaguicidas tóxicos.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 32, fracción II.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Agricultura	Ag36	El control de malezas se realizará únicamente por métodos físicos u orgánicos, prescindiendo del uso de compuestos químicos de alta permanencia.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco. Artículo 86 Fracción IV.
Agricultura	Ag37	En los bordes de los predios agrícolas colindantes a áreas con políticas de protección y preservación, se promueven los métodos alternativos como la utilización de biopesticidas, bioestimulantes y bioelicitores; y la diversificación de plantas nativas para la estabilización de población de plagas. En caso de ser aplicado pesticida, deberá de hacerse de forma muy localizada.	- Sagasta, J. M., Zadeh, S. M., & Turrall, H. (2018). More people, more food, worse water. Food and Agriculture Organization. Obtenido 14 de septiembre de 2020 de: <a href="https://bit.ly/3kMIMpg">https://bit.ly/3kMIMpg</a> .
Agricultura	Ag38	Se permite únicamente la actividad agrícola a cielo abierto.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Art. 6 y 164.
Agricultura	Ag39	Los nuevos desarrollos de agricultura tradicional, así como agricultura protegida, deberán contar con sistemas de captación de agua pluvial y/o el reúso de aguas tratadas.	- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 92.
Agricultura	Ag40	En zonas desmontadas en una fecha anterior a 2016, únicamente se permite agricultura de temporal; los aprovechamientos en este supuesto deberán transitar hacia prácticas agroecológicas y/o agroforestales.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
			- Convenio Consejo Regulador del Tequila - Gobierno del Estado de Jalisco.
Agricultura	Ag41	Se permite la realización de actividades agrícolas en superficies que fueron desmontadas antes del año 2016. Las zonas desmontadas después de esa fecha deberán restaurarse.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, artículo 3.
Agricultura	Ag42	Los nuevos desarrollos agroproductivos intensivos deberán incorporar sistemas de autogeneración de energía limpia, 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.
Agricultura	Ag43	Únicamente se permiten edificaciones propias a las actividades agropecuarias y el establecimiento de vivienda rural cada 5 hectáreas y bajo el cumplimiento de un tamaño mínimo de lote de 4,000 m <sup>2</sup> y un COS y CUS de 0.20.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Sección II, Título noveno, Capítulo I, artículo 228, párrafo 3.
			- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título primero, Capítulo VII, artículo 44.
Asentamientos humanos	Ah1	Toda acción urbanística deberá contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes. Asimismo, deberá contar con sistemas de almacenamiento de agua pluvial para fines no potables.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título cuarto, Capítulo II, artículo 287, fracción I.
Asentamientos humanos	Ah2	Todo espacio público, espacios abiertos, áreas verdes y camellones deberán contar con especies nativas y/o afines a las condiciones climatológicas de la zona.	- Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus municipios. Congreso del Estado. Capítulo séptimo, artículo 21.
			- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título segundo, Capítulo XII, artículo 231, fracción IV.
Asentamientos humanos	Ah3	Todos los asentamientos humanos y/o turísticos deberán contar con infraestructura para el acopio, separación y manejo de residuos sólidos urbanos.	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Título cuarto, Capítulo III, artículo 41, fracción V y IX y Título quinto, Capítulo II, artículo 52, fracción I y II.
Asentamientos humanos	Ah4	La construcción de vivienda deberá realizarse solo en terrenos con pendientes menores al 30% y mayores de 2%, siempre y cuando no se contraponga con zonas de alto potencial agrícola, de protección ambiental o con algún tipo de riesgo.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. 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).
Asentamientos humanos	Ah5	La definición de reservas urbanas para asentamientos humanos, deberá considerar la evaluación de riesgos y las condiciones físicas del territorio.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. Título segundo, Capítulo tercero, artículo 10, párrafo XXIV y Capítulo cuarto, artículo 11, párrafo II, XVIII y XXIV; Capítulo séptimo, artículo 46 y Título sexto, Capítulo único, artículo 68.
			- Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. Capítulo 1, artículo 4 párrafo III; Capítulo XVII, artículo 84 y 90.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah6	Los nuevos desarrollos inmobiliarios deberán garantizar el abastecimiento de agua potable conforme a los parámetros indicados por CONAGUA.	- CONAGUA. (2019). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Datos básicos para proyectos de agua potable y alcantarillado. Comisión Nacional del Agua.
Asentamientos humanos	Ah7	La evaluación de impacto ambiental de los proyectos de urbanización considerará los peligros identificados en el ordenamiento ecológico.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. 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 68; Título sexto, Capítulo único, artículo 65, 66, 67, 68 y 69.
			- Ley General de Protección Civil. Diario Oficial de la Federación. Capítulo 1, artículo 4 párrafo III; Capítulo XVII, artículo 84, 86 y 90.
Asentamientos humanos	Ah8	Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes para permitir la movilidad de la fauna silvestre.	- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. Título I, artículo 4; Título V, Capítulo I, artículo 18 y Título VI, Capítulo VII, artículo 74.
Asentamientos humanos	Ah9	La infraestructura de conducción de energía eléctrica y comunicación deberá ser subterránea con fines de evitar la contaminación visual del paisaje y cuidar el arbolado urbano.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título segundo, Capítulo XII, artículo 231, fracción IX y Título cuarto, Capítulo III, artículo 295.
Asentamientos humanos	Ah10	Los elementos de construcción no deberán interrumpir ni desviar la circulación del agua de escurrimientos, ríos o cuerpos de agua. Cualquier actividad urbanística deberá presentar un dictamen de definición de zona federal de cauces y cuerpos de agua, misma donde solo serán permitidas las obras propias para su funcionamiento y conservación.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Título noveno, Capítulo único, artículo 113, fracción III.
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título tercero, Capítulo I, artículo 88, fracción III.
			- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título segundo, Capítulo XII, artículo 230, fracción II, inciso b.
Asentamientos humanos	Ah11	La dotación de espacios públicos en los actuales y futuros asentamientos 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. Título octavo, Capítulo único, artículo 76.
Asentamientos humanos	Ah12	La disposición de materiales derivados de las 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". Título segundo, Capítulo XVI, artículo 127, 136.
Asentamientos humanos	Ah13	El control de vegetación en derechos de vía deberá realizarse evitando la aplicación de herbicidas, defoliantes y de fuego.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 28, fracción I.
			- Ley Reglamentaria del Derecho de Vía en los Caminos Públicos de Jurisdicción Estatal. Congreso del Estado.
Asentamientos humanos	Ah14	Se permite la construcción u operación de fosas sépticas con distancia mayor a 30 metros de pozos de agua potable, aquellas que ya estén operando de manera contigua, deberán reconvertirse a biodigestores o sistemas alternativos de manejo de desechos.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título segundo, Capítulo II, artículo 148.
			- Norma Oficial Mexicana NOM -006-CNA-1997. Fosas sépticas prefabricadas - especificaciones y métodos de prueba.
Asentamientos humanos	Ah15	Las áreas de cesión para destinos deberán establecerse de forma estratégica en el área contigua a la zona federal con fines de mantener la continuidad entre estos espacios.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 23, fracción II.
Asentamientos humanos	Ah16	Las nuevas construcciones deberán contener elementos que armonicen con la arquitectura y el paisaje natural a su alrededor. Refiriéndose a escala en paramentos, sistemas constructivos y elementos representativos de la región.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título primero, Capítulo XII, artículo 222.
			- Ávila Ramírez, David Carlos. (2010). Criterios de diseño sustentable para la arquitectura habitacional, en Jalisco. Centro de Investigaciones en Arquitectura y Medio Ambiente (CIMA).
Asentamientos humanos	Ah17	En toda acción urbanística donde se requiera el recubrimiento del suelo, se deberán de utilizar materiales permeables que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo.	- Cárdenas Cutiérrez, E., Albiter 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 <a href="https://bit.ly/3tIW2ow">https://bit.ly/3tIW2ow</a>
Asentamientos humanos	Ah18	La construcción de vivienda deberá realizarse fuera de cualquier instalación de riesgo, incluyendo la superficie de amortiguamiento.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación.
			- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título primero, Capítulo III, artículo 17, fracción V, inciso f.
Asentamientos humanos	Ah19	El manejo de residuos deberá alinearse a los establecido por la NAE-SEMADES-007/2008.	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Título cuarto, Capítulo III, artículo 45, fracción III.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah20	Los campos de golf actuales y de nueva creación deberán dejar el 50% de la cobertura forestal del proyecto sin modificar, utilizar productos orgánicos y/o biodegradables para su mantenimiento e implementar acciones para la reutilización de aguas residuales y pluviales para su suministro.	- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (s.f.). Impacto de Desarrollo Turísticos. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <a href="https://bit.ly/3na58ns">https://bit.ly/3na58ns</a>
			- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-140-SEMARNAT-2005, que establece los requisitos ambientales generales para campos de golf y desarrollo inmobiliarios. Diario Oficial de la Federación.
Asentamientos humanos	Ah21	Los taludes en caminos se deberán estabilizar con vegetación nativa.	- Norma Oficial Mexicana N-CTR-CAR-1-01-012/00, que contiene los aspectos a considerar en el recubrimiento de taludes de cortes o terraplenes, en carreteras de nueva construcción. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Instituto Mexicano del Transporte.
			- Ingeniería de Caminos Rurales. Guía de Campo para las Mejores Prácticas de Administración de Caminos Rurales. México, versión en español producida por el Instituto Mexicano del Transporte.
Asentamientos humanos	Ah22	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.	- CONACUA (2019). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: lagunas de estabilización. Comisión Nacional del Agua.
			- CONACUA (2007). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Diseño de lagunas de estabilización. Comisión Nacional del Agua.
Asentamientos humanos	Ah23	Será necesario actualizar el límite de centro de población para que sean autorizables urbanizaciones y fraccionamientos cuyo uso predominante, compatible o condicionado sea habitacional, en cualquiera de sus modalidades y densidades.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. Título quinto, Capítulo único, artículo 58.
Asentamientos humanos	Ah24	Cuando los asentamientos humanos rurales ya establecidos requieran de crecimiento, se requerirá de la creación de un nuevo centro de población con su respectivo instrumento de planeación urbana.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. Título quinto, Capítulo único, artículo 56.
Asentamientos humanos	Ah25	En áreas verdes y ajardinadas sólo se deberán utilizar fertilizantes orgánicos incluidos en la CICOPLAFEST.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título cuarto, Capítulo IV, artículo 134, fracción IV.
Asentamientos humanos	Ah26	Los desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) contarán, como parte de su proyecto, con la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales o sistema similar que cumpla el mismo objetivo.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. 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.
			- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título cuarto, Capítulo II, artículo 287, fracción V.
Asentamientos humanos	Ah27	Los campamentos de construcción deberán ubicarse dentro de las áreas de desplante de la obra, nunca sobre humedales, zona federal o dunas.	- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2016). Manual para Estudios, Gestión y Atención Ambiental en Carreteras. México: Subsecretaría de Infraestructura. Pág. 11.
Asentamientos humanos	Ah28	Los nuevos desarrollos urbanos deberán construir las obras necesarias para la derivación de excedentes hídricos en pico de tormenta.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título cuarto, Capítulo II, artículo 287.
Asentamientos humanos	Ah29	Privilegiar la utilización de ecotecnias que hagan eficiente el consumo de leña.	- Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024. Diario Oficial de la Federación.
Asentamientos humanos	Ah30	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 a la autoridad competente 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.
Asentamientos humanos	Ah31	En toda acción urbanística, se deberán dejar en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título cuarto, Sección Tercera, artículo 80.
			- Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus municipios. Congreso del Estado. Capítulo sexto, artículo 19 y 20.
Asentamientos humanos	Ah32	Se deberá procurar la mínima perturbación a la fauna en la movilización de trabajadores y flujo vehicular durante la construcción de obras.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título segundo, Sección segunda, Capítulo 1, artículo 2.
Asentamientos humanos	Ah33	En zonas que colinden con áreas naturales o de preservación, deberán considerarse zonas de amortiguamiento de al menos 100 metros entre ambas a partir del límite del área natural.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título primero, Capítulo I, artículo 3.
			- Bentrup, G. 2008. Zonas de amortiguamiento para conservación: lineamientos para zonas de amortiguamiento, corredores y vías verdes. Informe Técnico Gral. SRS-109. Asheville, NC: Departamento de Agricultura, Servicio Forestal, Estación de Investigación Sur. 128 p.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah34	Las fosas sépticas se deberán de ubicar fuera de zonas de vulnerabilidad del agua subterránea, y contar con filtros para el tratamiento de aguas residuales.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título segundo, Capítulo II, artículo 148 y Título cuarto, Capítulo I, artículo 261 y 263 - Norma Oficial Mexicana NOM-006-CNA-1997, Fosas sépticas prefabricadas-Especificaciones y métodos de prueba. Diario Oficial de la Federación.
Asentamientos humanos	Ah35	Las ampliaciones o nuevos asentamientos urbanos y/o turísticos deberán contar con sistemas para la captación pluvial.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título cuarto, Capítulo II, artículo 287, fracción I.
Asentamientos humanos	Ah36	Los proyectos definitivos de urbanización ubicados en terrenos forestales o preferentemente forestales, previamente a ser aprobados, deberán contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Título cuarto, Capítulo I, sección séptima, artículo 93.
Asentamientos humanos	Ah37	El establecimiento y operación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales deberán responder al volumen de agua residual y a la densidad de población del asentamiento humano.	- 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". Título cuarto, Capítulo II, artículo 286, fracción VI.
Asentamientos humanos	Ah38	Evitar el establecimiento de nuevas granjas porcícolas y asegurar que las ya establecidas tengan buenas prácticas pecuarias que incluyan biodigestores en correcto funcionamiento.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título primero, Capítulo IV, artículo 23 fracción III. - 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.
Asentamientos humanos	Ah39	La urbanización para uso habitacional deberá ocurrir en terrenos contiguos y adyacentes a las Áreas Urbanizadas en un Centro de Población en densidades mayores que 20 habitantes por hectárea. Se entenderá por terreno contiguo o adyacente cuando uno de sus linderos colinde en al menos un 20% del perímetro del predio, lote o vialidad clasificada como Área Urbanizada, conforme los mapas de zonificación urbana.	- 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. - 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	Ah40	La densidad mínima de intersecciones viales de libre acceso, en los centros de población, es de 80 por kilómetro cuadrado o una intersección cada 100 metros. Se entenderá como vía de libre acceso cuando no se restrinja el libre tránsito de personas y estén fuera de condominios. Se excluyen usos industriales y no compatibles con habitaciones.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México
Asentamientos humanos	Ah41	La emisión de ruido proveniente de cualquier fuente fija deberá respetar los límites máximos permisibles que establece la norma oficial mexicana NOM-081-ECOL-1994.	- Norma Oficial Mexicana NOM-081-ECOL-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.
Asentamientos humanos	Ah42	Los nuevos proyectos urbanos deberán incorporar sistemas de autogeneración de energía limpia, 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.
Asentamientos humanos	Ah43	Todas las localidades que no cuenten con planta de tratamiento de aguas residuales, deberán dirigir sus descargas a sistemas alternativos de tratamiento.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título cuarto, Capítulo III, artículo 117, fracción I, III, IV, V.
Asentamientos humanos	Ah44	Los nuevos desarrollos inmobiliarios no deberán afectar o rebasar la capacidad de la infraestructura instalada, de lo contrario, el desarrollador deberá de hacer las ampliaciones y construcciones de equipamientos, infraestructuras y servicios que correspondan.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Título octavo, Capítulo I, artículo 211 y 212.
Asentamientos humanos	Ah45	Todos los camiones transportadores de material deberán de cubrir con lonas la caja.	- Guía para el diseño, uso y sujeciones de carga en el autotransporte. Instituto Mexicano del Transporte, SCT 1999.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Asentamientos humanos	Ah46	La prestación de servicios públicos municipales fuera de los límites de centro de población podrá ser autogestionada por los habitantes, bajo la figura de polígonos de desarrollo controlado y esquemas de economía circular.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado, Título III, Capítulo I, artículo 48 y 121.
			- Ley General de Economía Circular. Cámara de Diputados. Gaceta Parlamentaria. Capítulo V, artículo 20 y 21.
Asentamientos humanos	Ah47	Las áreas urbanas y/o turísticas nuevas y existentes, deberán implementar infraestructura verde 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.
Conservación	Co1	Si se detecta la existencia de sitios arqueológicos se deberá dar aviso inmediato a la autoridad competente.	- Ley Federal sobre Monumentos Arqueológicos, Artísticos, Históricos y Zonas Monumentales Capítulo II Artículo 22, Capítulo III Artículo 29.
Conservación	Co2	El tránsito de vehículos automotores dentro de áreas de conservación deberá realizarse sólo en los caminos designados. Cualquier actividad recreativa involucrando el uso de vehículos automotores debe ir acorde al programa de manejo.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título primero, Capítulo II, artículo 7o, fracción V.
Conservación	Co3	En laderas se retendrán los sedimentos con represamientos escalonados u otras técnicas de conservación de suelo para disminuir los procesos erosivos y de degradación del mismo.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. 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. Título tercero, Capítulo I, artículo 32, párrafos V y VI y sección séptima, artículo 53, párrafo VIII.
Conservación	Co4	Toda actividad que involucre acciones de desmonte estará limitada a los umbrales de cambio de uso de suelo establecidos en el lineamiento.	- Acuerdo de París, entre las acciones a las que se ha comprometido México destaca la de alcanzar una tasa cero de deforestación.
			- SEMARNAT (2016). Acuerdo histórico contra el cambio climático. Fecha de consulta: Julio 2022 En línea: <a href="https://www.gob.mx/semarnat/articulos/acuerdo-historico-contra-el-cambio-climatico?idiom=es">https://www.gob.mx/semarnat/articulos/acuerdo-historico-contra-el-cambio-climatico?idiom=es</a> .
Conservación	Co5	Las quemas agrícolas podrán realizarse fuera de las zonas de conservación y protección.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 154 IX. Artículo 24 VII.
Conservación	Co6	Las instalaciones turísticas dentro de las ANPs deberán establecerse de acuerdo con sus programas de manejo.	- Reglamento en materia de ANP del 2000. Artículo 3°, Fracción XI
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 65
Conservación	Co7	Los cuerpos de agua, humedales y /o elementos semejantes, mantendrán su condición natural.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación Capítulo I, Artículo 88, I, IV.
			- Manuales Ramsar. Manual 2: Políticas Nacionales de Humedales para humedales costeros: NOM-022-SEMARNAT-2003.
Conservación	Co8	El aprovechamiento de materiales pétreos se realizará solamente mediante una concesión otorgada por la autoridad competente.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Artículo 113 BIS (TRÁMITE CNA-01-005)
			- 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, Capítulo IV.
Conservación	Co9	Las cuevas, grietas, minas abandonadas y árboles que permitan la permanencia de flora o fauna, deberán de ser conservados sin modificaciones. Solo se podrán registrar cambios cuando estos sean para mejorar la calidad de los hábitats presentes.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 79, fracción II
Conservación	Co10	En zonas con valor patrimonial urbano, arquitectónico, histórico y arqueológico, el uso de maquinaria deberá ser autorizado por las autoridades competentes en la materia.	- Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios. Congreso de Estado de Jalisco.
Conservación	Co11	Se podrán establecer viveros para producción de plantas de ornato o medicinales para fines comerciales.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 15, III, VIII, XI, XII, XVIII.
			- Ley General de Vida Silvestre, Artículo 5.
Conservación	Co12	La captura y comercio de fauna silvestre se permite únicamente cuando se cuenta con el permiso emitido por la autoridad correspondiente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII.
			- Ley General de Vida Silvestre, Artículo 5, Artículo 35.
			- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 53.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Conservación	Co13	El aprovechamiento de flora silvestre y hongos sin estatus comprometido deberá estar acorde con los programas de aprovechamiento de recursos no maderables.	- Acuerdo por el que se integra y organiza la Zonificación Forestal. Diario Oficial de la Federación.
Conservación	Co14	En áreas naturales, las actividades de ecoturismo deberán ser reguladas de acuerdo al programa de manejo.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. Artículo 5.
Conservación	Co15	Los desarrollos turísticos deberán minimizar el impacto a la fauna al dar continuidad a los corredores biológicos y establecer redes verdes al interior del desarrollo.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 15, II, III, V, XI, XII, XVIII, Artículo 175. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. Artículo 46, Artículo 47 BIS 3, II.
Conservación	Co16	El control de malezas se realizará únicamente por métodos físicos u orgánicos, prescindiendo del uso de compuestos químicos de alta permanencia.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente artículo 86 fracción IV.
Conservación	Co17	La caza deportiva o con propósitos de recreación se permite sólo en predios 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.
Conservación	Co18	Solo se permite el ingreso y/o liberación de cualquier especie nativa o de origen local.	- Ley Federal de Sanidad Animal y Vegetal. Diario Oficial de la Federación. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. - Ley General de Vida Silvestre - Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. - Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Diario Oficial de la Federación.
Conservación	Co19	La introducción de especies exóticas de flora y fauna deberá estar regulada con base en la legislación ambiental vigente y un plan de manejo autorizado por la Junta Intermunicipal de la región.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 80, IV.
Conservación	Co20	La vegetación ribereña deberá ser conservada respetando su distribución natural en la orilla de los cuerpos y cauces de agua; cuando presente signos de deterioro, su recuperación será mediante reforestación con especies nativas y manejo de suelo para lograr su estabilidad.	- Granados-Sánchez, D., & Hernández-García, M. Á., y López-Ríos, G. F. (2006). Ecología de las Zonas Ribereñas. Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, 12(1) ,55-69. ISSN: 2007-3828.
Conservación	Co21	La regulación de las superficies dentro del decreto de ANPs se aplicará lo señalado en el programa de manejo o decreto vigente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. SECCIÓN III, Artículos 62 y 63.
Conservación	Co22	Los caminos y carreteras que atraviesen áreas naturales deben permitir la continuidad de corredores naturales.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 170. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. Artículo 46
Conservación	Co23	Se deben conservar en pie los árboles muertos de la vegetación nativa que presenten indicios de utilización por parte de la fauna que habite dichos sitios.	- Chávez- León, G. 2016. Importancia de los árboles muertos en pie para la fauna silvestre. Folleto Técnico Núm.20, Cenic-Comef, INIFAP, Coyoacán, Ciudad de México, México. 36 p. - Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación.
Conservación	Co24	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 Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Periódico Oficial El Estado de Jalisco. Artículo 9 Fracción XIII.
Conservación	Co25	Las actividades agrícolas que se realicen en el sitio seguirán prácticas agroforestales y no implicarán el derribo de arbolado.	- Naciones Unidas (2016). Acuerdo de París sobre el Cambio Climático.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Conservación	Co26	Para los proyectos de nuevas carreteras o caminos se deberán construir pasos de fauna con base en estudios ecológicos que determinen la localización, cantidad, dimensiones y tipología.	- Arroyave, María del P.; Gómez, Carolina; Gutiérrez, María E.; Múnera, Diana P.; Zapata, Paula A.; Vergara, Isabel C.; Andrade, Liliانا M.; & Ramos, Karen C. (2006). Impactos de las carreteras sobre la fauna silvestre y sus principales medidas de manejo. Revista EIA, (5), 45-57.
Energías renovables	Er1	La instalación de proyectos para la generación de energía eléctrica renovable deberá garantizar la conservación del ecosistema evitando acciones de desmonte.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 3, fracciones X y XII.
Energías renovables	Er2	Se permite la instalación de proyectos de generación de energía eléctrica renovable fuera de zonas prioritarias para la conservación y ecosistemas frágiles.	- Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. Artículo 6, II.
Energías renovables	Er3	Los proyectos de generación de energía eléctrica renovable deberán respetar los derechos humanos de las comunidades y pueblos.	- Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. Artículo 6, IV.
Energías renovables	Er4	Los proyectos de energía fotovoltaica deberán privilegiar sitios con pendientes menores a 11% y a distancias menores a 500 m de cuerpos de agua para evitar inundaciones.	- 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: INNSPUB. - Noorollahi et al. (2016). Land Suitability Analysis for Solar Farms Exploitation Using GIS and Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP)–A Case Study of Iran. Tehran: MDPI.
Energías renovables	Er5	Los proyectos de energía eólica deberán ubicarse en sitios con pendientes menores a 25% y en zonas con velocidad de viento mayor a 5 m/s y menor 25 m/s.	- 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	Er6	Los proyectos de energía eólica deberán contar con una distancia suficiente a asentamientos humanos para que los decibeles del aerogenerador cumplan con el ruido máximo permitido para humanos de 65 dB establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994. Se propone una distancia mínima de 1,000m entre zonas urbanas y el parque eólico. Es importante considerar que diferentes turbinas generan diferentes niveles de ruido y un estudio basado en esas especificaciones es necesario para asegurar conformidad con la norma.	- Athanasios. (2018). A GIS-based Multicriteria Decision Analysis Approach on Wind Power Development; The Case of Nova Scotia, Canada. - Arriaga M., V., y Córdova y Vázquez, A. (Eds.). (2006). Manual del proceso de ordenamiento ecológico. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). - 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.
Energías renovables	Er7	Los proyectos de energía eólica no deberán ubicarse dentro de las Rutas migratorias de aves o áreas importantes para la conservación de las aves.	- 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	Er8	Los proyectos de energía eólica deberán ubicarse en sitios con una distancia mayor a 10,000 m de aeropuertos.	- Athanasios. (2018). A GIS-based Multicriteria Decision Analysis Approach on Wind Power Development; The Case of Nova Scotia, Canada.
Energías renovables	Er9	Las propiedades donde se desarrollen proyectos de energía eólica deberán encontrarse preferentemente en modalidad jurídica de propiedad privada.	- Zárate & Fraga. (2015). La política eólica mexicana: Controversias sociales y ambientales debido a su implantación territorial. Estudios de caso en Oaxaca y Yucatán.
Energías renovables	Er10	Los proyectos de energía eólica deberán ubicarse en sitios con distancias no mayores a 300 m de líneas de transmisión, así como también de toda vía de comunicación.	- Athanasios. (2018). A GIS-based Multicriteria Decision Analysis Approach on Wind Power Development; The Case of Nova Scotia, Canada. - Zárate & Fraga. (2015). La política eólica mexicana: Controversias sociales y ambientales debido a su implantación territorial. Estudios de caso en Oaxaca y Yucatán.
Energías renovables	Er11	De menos una de las palas de rotor deberá ser pintadas de negro con el objetivo de minimiza las manchas de movimiento, el resto de las palas deberán contar con señales visuales "pasivas" para mejorar su visibilidad que permita a las aves emprender acciones evasivas a su debido 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	Er12	Se deberá promover la producción de insumos para Bioenergéticos, a partir de las actividades agropecuarias, forestales, algas, procesos biotecnológicos y enzimáticos del campo.	- Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos. Diario Oficial de la Federación. Artículo 1, I.
Energías renovables	Er13	Los proyectos de generación de energía eléctrica renovable no deberán ubicarse en Áreas Naturales Protegidas.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 11 (fracc III).
Energías renovables	Er14	Se deberá desarrollar la infraestructura para la generación de energía con recursos naturales por medio de celdas fotovoltaicas y aerogeneradores eólicos.	- Ley orgánica de la agencia de energía del estado de Jalisco. Congreso del estado. Número 25922/LXI/16. Artículos 25, 27 - Secretaría de economía (2017). La industria solar fotovoltaica y fototérmica en México.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Energías renovables	Er15	Se deberá desarrollar la generación de energía con recursos naturales para el funcionamiento del equipamiento en la agricultura y ganadería.	- Aarón Sánchez Juárez (2013). Especificación Técnica para Sistemas Fotovoltaicos conectados a la red eléctrica Asociados a Proyectos Productivos Agropecuarios. Fideicomiso de Riesgo Compartido.
Energías renovables	Er16	Se deberán desarrollar las instalaciones aisladas o autónomas de celdas fotovoltaicas para el aprovechamiento de energía solar por vivienda alejadas de los centros de población con servicio eléctrico.	- Industria energía solar (2020). Insumos energía renovable fotovoltaica en México y su proyección al 2020. Autren. p 95.
			- Secretaría de economía (2017). La industria solar fotovoltaica y fototérmica en México.
Energías renovables	Er17	Se deberán instalar pequeños parques fotovoltaicos para el aprovechamiento de energía solar para pequeñas o medianas comunidades.	- Industria energía solar (2020). Insumos energía renovable fotovoltaica en México y suproyección al 2020. Autren
Energías renovables	Er18	Se deberán instalar líneas de distribución para la conducción de electricidad generada por celdas fotovoltaicas para ser incorporadas a la red de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).	- Especificación CFE C0100-04. Interconexión a la red eléctrica de baja tensión de sistemas fotovoltaicos con capacidad de hasta 30 kW. México. Agosto de 2008.
			- Programa Energía Sustentable en México (2015). Manual para la evaluación técnica-económica de: "Sistemas Fotovoltaicos Interconectados a la Red apoyados a través del Programa de Fideicomiso de Riesgo Compartido". México, 30 de noviembre de 2015.
Energías renovables	Er19	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050 la infraestructura para el sector de energía eólica y fotovoltaica deberá ser de bajo impacto (a través de la utilización de materiales amigables con el ambiente y prácticas de arquitectura sustentable) en áreas de poca o nula vegetación o en zonas que hayan tenido un uso productivo previo, de tal forma que se eviten alteraciones a la cobertura vegetal, particularmente a la vegetación primaria, para los terrenos forestales, el área a afectar deber ser la mínima requerida para la actividad.	- Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. Artículo 64 (fracción X).
Forestal	Fo1	Los propietarios y poseedores de aprovechamientos forestales deberán 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.	- 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.
			- 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 General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 125.
			- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Artículo 100, 113 bis 1. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, Artículos 4, 157.
Forestal	Fo2	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. 20015. Criterios para la conservación de la biodiversidad en los programas de manejo forestal. Consultado el 31 agosto de 2020, CONAFOR, SEMARNAT, GEF, PNUD.
Forestal	Fo3	Los aprovechamientos forestales deberán incluir prácticas que eviten el desperdicio de madera en el monte y realizar la pica y acomodo de los residuos (limpia de monte) con el fin de reducir el riesgo de incendios forestales.	- 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,
			- Norma Oficial Mexicana 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.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo4	Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores de fauna y hábitats de relevancia ecológica para considerar zonas de exclusión de aprovechamiento en vegetación nativa.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 12.
Forestal	Fo5	En áreas forestales alteradas se permite la introducción de plantaciones comerciales, previa autorización de Impacto Ambiental y Programa de Manejo Forestal de la CONAFOR	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, Artículo 35, 36, 59, 73, 75.
Forestal	Fo6	Las autorizaciones de cambio de uso de suelo deben integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat de manera gradual, garantizando los procesos físicos y biológicos del sistema ambiental.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 75, 93.
			- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 28, 29, 30.
Forestal	Fo7	En predios bajo aprovechamiento forestal deberá identificar y localizar los sitios con alto valor para la conservación y para su protección.	- 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.
			- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 93
Forestal	Fo8	Se declaran Áreas de Protección Forestal aquellas franjas, riberas de los ríos, arroyos permanentes, lagos, quebradas y embalses naturales o artificiales construidos.	- 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 7, 93, 125.
Forestal	Fo9	Las personas propietarias y poseedoras de terrenos con aptitud preferentemente forestales, están obligados a prevenir los incendios forestales mediante el manejo y prevención cultural de los mismos, según lo establecido en los programas de manejo de incendios y/o la normatividad oficial vigente.	- 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 53, 117, 119, 120 y 121.
Forestal	Fo10	No realizar acciones de reforestación en ecosistemas forestales afectados por incendios, sin antes realizar un diagnóstico del daño y evaluar el potencial de la regeneración natural.	- 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 121.
Forestal	Fo11	Se deberán llevar a cabo acciones de reforestación y restauración en zonas deforestadas, degradadas, desertificadas, erosionadas o con graves desequilibrios ecológicos que estén en terrenos forestales y preferentemente forestales, considerando la plantación de especies nativas y densidades naturales.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 79 y 80.
			- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículos 85.
			- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículos 17, 85 y 154.
Forestal	Fo12	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.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 49, 84, 88 y 90.
			- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, Artículos 71, 72, 73 y 74.
			- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 52, fracción IV.
Forestal	Fo13	Se deberán utilizar especies y variedades nativas de árboles, como medio de adaptación a cambios ambientales y reducción de la vulnerabilidad de la producción forestal frente a plagas, enfermedades y eventos meteorológicos extremos.	- 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.
			- Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT-2017, que establece los lineamientos técnicos para la prevención, combate y control de insectos descortezadores. Diario Oficial de la Federación.
			- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículos 53, 11, 12, 126 y 127.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo14	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.
			- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 53.
Forestal	Fo15	El aprovechamiento forestal debe de cumplir con las condiciones de seguridad y salud establecidas dentro del marco normativo legal vigente, en especial cuando se utiliza maquinaria. Además, se debe de contar con la Manifestación de Impacto Ambiental, donde se describa la mitigación del impacto ambiental que tendrá el aprovechamiento.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 75.
Forestal	Fo16	El aprovechamiento de recursos forestales no maderables que se utilice para la comercialización deberá apegarse a la normatividad vigente por la dependencia competente.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 53, 84 y 85.
Forestal	Fo17	La agricultura y la ganadería sólo se podrán realizar sobre barbechos previos donde no exista recuperación de arbolado. En los predios con PMF se deben incluir prescripciones para la regulación de la ganadería en la unidad de manejo, especificando las áreas donde se permita dicha actividad.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 24 y 94.
			- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículos 164 y 165.
Forestal	Fo18	El aprovechamiento de tierra de monte, de hoja y 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.
			- 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, artículo 45.
			- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 84 y 85.
			- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 55, 56, 57, 58.
Forestal	Fo19	Las áreas deforestadas o degradadas deberán ser restauradas o rehabilitadas, a través del control o eliminación de los factores de cambio, el restablecimiento de la cobertura vegetal, la siembra o plantación y la reintroducción de especies nativas, el control de procesos de erosión y degradación de suelo y la estabilidad y productividad de los suelos.	- 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	Fo20	Con el fin de mantener las especies controladoras de plagas, solo se permite la actividad productiva agropecuaria o extractiva fuera de ecotonos.	- Scribano, R., Encinas, A., y Martín, M. A. (1997). Ecotonos: importancia de la transición entre las agrupaciones arbóreas y el matorral en la gestión forestal. Estudio de casos, En: Congresos Forestales, p. 296. - Odum, E. P. (1971). Fundamentals of Ecology. W. B. Saunders Company, Philadelphia, Pennsylvania, United States of America.
			- López-Barrera, F. (2004). Estructura y función en bordes de bosques, Ecosistemas 13(1):67-77.
Forestal	Fo21	En el caso del derribo de árboles y arbustos ubicados en las orillas de los caminos rurales. Se deberá realizar la recolección y conservación de semillas, rebrotes, estacas o plántulas de las especies para la revegetación de estos caminos	- 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. Secretaría de Comunicaciones y Transportes e Instituto Mexicano del Transporte. Querétaro. México. p. 70.
Forestal	Fo22	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 requerimientos de hábitat de las especies.	- 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 53.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo23	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.	- 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 53.
			- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 28.
Forestal	Fo24	Las superficies de la unidad de manejo forestal que forman parte de un área natural protegida deberán sujetarse al plan de manejo del ANP.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 44, 45, 45 BIS, 47, 47 BIS, 60 y 99.
Forestal	Fo25	De conformidad al Programa de Manejo autorizado, se aplicarán medidas de mitigación de impacto ambiental durante la cosecha o extracción de productos forestales maderables, así como buenas prácticas para la conservación de agua, suelo, biodiversidad, cobertura forestal, procesos dinámicos y la valorización natural o histórica de los ecosistemas forestales a escala de paisaje.	- 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.
			- 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.
			- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 72, 73 y 75.
Forestal	Fo26	En los predios bajo aprovechamiento forestal, los propietarios están obligados a dar aviso al Sistema Integral de Vigilancia y Control Fitosanitario Forestal sobre la presencia de plagas y deberán realizar los trabajos de saneamiento forestal apegándose al procedimiento técnico-normativo de atención a plagas y enfermedades forestales.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 21, 112, 114, 115 y 116.
			- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 148
			- Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT-2017, que establece los lineamientos técnicos para la prevención, combate y control de insectos descortezadores. Diario Oficial de la Federación.
Forestal	Fo27	Las áreas que se encuentren degradadas por la afectación de un incendio o aprovechamiento maderable, deberán establecer compromisos de restauración, considerando la conservación de la diversidad genética, utilizando preferentemente germoplasma local, con un estricto control de procedencia y del estado sanitario de la planta utilizada en la reforestación, para la recuperación de servicios ambientales importantes en la región.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 53, 22, 127, 128.
			- Estrategia Estatal para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación forestal más la conservación de los bosques, el manejo forestal sustentable y el aumento de las reservas o almacenes de carbono en Jalisco (EEREDD+ Jalisco), (2017). Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Gobierno del Estado de Jalisco. Guadalajara, Jalisco. México. 192 pp.
Forestal	Fo28	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.	- Vanegas-López, M. (2016). Manual de mejores prácticas de restauración de ecosistemas degradados, utilizando para reforestación solo especies nativas en zonas prioritarias. Informe final dentro del proyecto GEF 00089333 "Aumentar las capacidades de México para manejar especies exóticas invasoras a través de la implementación de la Estrategia Nacional de Especies Invasoras. CONAFOR, CONABIO, GEF-PNUD. México. pp. 51.
Forestal	Fo29	Los predios con aprovechamientos forestales maderables o no maderables deben establecer medidas de protección y vigilancia para evitar la tala clandestina, saqueo y la cacería furtiva.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 9, 11, 148.
			- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 174.
Forestal	Fo30	Se evitará el establecimiento de actividades agropecuarias, 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, artículo 97.
Forestal	Fo31	Las áreas de bosque mesófilo de montaña y los bosques establecidos en terrenos de coladas volcánicas o malpaís estarán en la categoría de protegidos, por lo que no se podrán realizar actividades de aprovechamiento o deforestación.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, artículo 28, 53.
			- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 28.
			- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 53.
Forestal	Fo32	Los predios que han sido afectados por incendio forestal deberán establecer una estrategia de 20 años de regeneración de la vegetación forestal que permita la conservación de la biodiversidad del sitio.	- 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 123, 126 y 127.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Forestal	Fo33	Los instrumentos de planeación y de política forestal que se implementen en el Estado de Jalisco deben contar con la opinión técnica de la SEMADET para evaluar su congruencia con las condiciones ambientales que le apliquen.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 1, 12, 35, 37, 74, 93, 122, 149, 153.
Forestal	Fo34	En aquellos casos en que el procedimiento de autorización en materia de impacto ambiental (MIA) se integre al proceso de autorización del aprovechamiento forestal, la MIA deberá incluir la evaluación económica de costo-beneficio, que considere la aplicación del programa y los mecanismos para financiar su ejecución.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 53, 75, 134.
Forestal	Fo35	Las juntas técnicas deberán coordinar con la autoridad competente el diseño de indicadores adecuados que monitoreen y evalúen la efectividad de las acciones de conservación en terrenos forestales.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 3.
Forestal	Fo36	Dar preferencia a la rehabilitación de caminos de terracería existentes en vez de construir nuevos.	- Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024. Periódico Oficial "Estado de Jalisco", Jalisco.
Forestal	Fo37	Se permite el aprovechamiento de leña para uso doméstico, de acuerdo con los criterios establecidos en el marco normativo legal vigente.	- 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.
Forestal	Fo38	Cuando se aproveche el material vegetativo muerto (árboles), se deberá reforestar el número de árboles o superficie aprovechada presentando un programa de manejo simplificado.	- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Artículo 38, Programa Estratégico Forestal para México 2025, Estrategia para plantaciones comerciales (5.3.5, estrategia b).
Forestal	Fo39	El aprovechamiento de flora silvestre y hongos sin estatus comprometido deberá contar con un Programa de Manejo autorizado.	- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. Artículos 18, 30, 82 - 91.
Forestal	Fo40	Cualquier tipo de aprovechamiento intensivo se desarrollará bajo el esquema de UMAS o 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.
Forestal	Fo41	Únicamente se permiten edificaciones propias a las actividades primarias y el establecimiento de vivienda rural bajo el cumplimiento de un tamaño mínimo de lote de 4,000 m2 y un COS y CUS de 0.20.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Título noveno, Capítulo I, artículo 228, párrafo 3.
Infraestructura	If1	La preparación y mantenimiento de derechos de vía deberá realizarse evitando la aplicación de productos químicos y fuego.	- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGAR-1997, Que establece las especificaciones técnicas de los Métodos de Uso del Fuego en terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Diario Oficial de la Federación.
Infraestructura	If2	Para toda obra o proyecto, durante las etapas de preparación y construcción, se deberá contar con la infraestructura necesaria que evite la infiltración de sustancias peligrosas al subsuelo.	- 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. - Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Que establece las condiciones de seguridad de los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo para su adecuado funcionamiento y conservación, con la finalidad de prevenir riesgos a los trabajadores. Diario Oficial de la Federación. - Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Que establece las Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Diario Oficial de la Federación. - Norma Oficial Mexicana NOM-004-STPS-1999, Que establece las condiciones de seguridad y los sistemas de protección y dispositivos para prevenir y proteger a los trabajadores contra los riesgos de trabajo que genere la operación y mantenimiento de la maquinaria y equipo. Diario Oficial de la Federación. - Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998 Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. Diario Oficial de la Federación. - Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Que establece lineamientos para Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral - Reconocimiento, evaluación y control. Diario Oficial de la Federación. - Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011, Para establecer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en las obras de construcción, a efecto de prevenir los riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores que se desempeñan en ellas. Diario Oficial de la Federación.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If3	La construcción de nuevos caminos rurales deberá evitar las áreas de alta susceptibilidad a derrumbes, deslizamientos, inundación o cualquier otro tipo de contingencia que se origine por la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos.	- 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. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-006/2005 que establece los criterios y especificaciones técnicas ambientales para el diseño y la planeación de carreteras y caminos de competencia Estatal en Jalisco.
Infraestructura	If4	La infraestructura aeroportuaria deberá contar con sistemas de recuperación de grasas, aceites y combustibles.	- Sánchez Quirós J. (2011) El uso de trampas de grasa para disminuir la carga contaminante de grasas y aceites emitida a la red municipal de drenaje. Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México, México.
Infraestructura	If5	Los taludes en los caminos y carreteras deberán estabilizarse con materiales que garanticen la seguridad ante derrumbes y deslizamientos de materiales.	- Montoya Orozco A. (2009) Confiabilidad en estabilidad de taludes. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México.
Infraestructura	If6	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 tal manera que no se dispersen por agua o viento.	- INIFED, infraestructura educativa & Secretaría de Educación Pública (Eds.). (2014). Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones (Edición 2014 ed., Vols. 1-7). Normatividad e Investigación. P. 10 <a href="https://bitly/38LwRm2">https://bitly/38LwRm2</a>
Infraestructura	If7	Los campamentos para trabajadores de la construcción deberán contar con servicios sanitarios, agua potable, un reglamento para el manejo de residuos sólidos, así como una estrategia de protección civil para atender las alertas por fenómenos hidrometeorológicos.	- Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo. Diario Oficial de la Federación. - Normas Ambientales Estatales 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. Publicada en el periódico oficial "El Estado de Jalisco".
Infraestructura	If8	Se deberán establecer sistemas de señalización en las líneas de conducción y transporte donde se ubiquen condiciones de riesgo.	- Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías. Diario Oficial de la Federación.
Infraestructura	If9	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". Título cuarto, Capítulo II, artículo 287.
Infraestructura	If10	Las plantas de tratamiento de aguas residuales deberán contar con un sistema que minimice la generación de lodos, así como también contar con un programa operativo que considere la desactivación, desinfección y disposición final de los mismos.	- Comisión Nacional del Agua. (2007). Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento (2007.a ed.). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
Infraestructura	If11	Los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, deberán cumplir con las especificaciones establecidas en la NOM-083-SEMARNAT-2003 y deberán estar fuera de corredores biológicos.	- 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. - Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial (2022). Plan de Acción para la conectividad ecológica Jalisco. Corredores biológicos.
Infraestructura	If12	Para la utilización de pólvoras y explosivos en la industria de la construcción, se deberá contar con los permisos correspondientes.	- Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos. Diario Oficial de la Federación, Título tercero, Capítulo I, artículo 40 y Título tercero, Capítulo II, artículo 54.
Infraestructura	If13	Los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial deberán contar con un plan de prevención y control de incendios. Todo el personal del sitio deberá conocer el plan y estar capacitado para implementarlo.	- CENAPRED, SEGURIDAD y CNPC. (2021) Guía para el control de incendios en vertederos de residuos sólidos.
Infraestructura	If14	El inicio de operaciones de los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial deberá condicionarse a la existencia de un esquema de financiamiento que considere los recursos económicos necesarios para poder implementar el plan de clausura según lo marque la normatividad vigente, este plan incluirá la recuperación ecológica del lugar en medida de lo posible.	- 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

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If15	Cualquier autorización de infraestructura para la provisión de agua, estará condicionada a una 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.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Título tercero, Capítulo único, artículo 15, fracción X.
Infraestructura	If16	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.) y programas de rescate de fauna, garantizando medidas de compensación y mitigación.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Fracción XI.
Infraestructura	If17	Los productos del dragado deberán confinarse en sitios de tiro delimitados con barreras contenedoras.	- Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-AA-119-SCFI-2005, Que establece los requisitos y criterios de protección ambiental para selección del sitio, diseño, construcción y operación de marinas turísticas. Diario Oficial de la Federación.
Infraestructura	If18	La construcción de caminos y carreteras deberán estar por lo menos a 200 m de zonas históricas o arqueológicas.	- Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación. Título tercero, Capítulo VII, artículo 23, fracción VII.
Infraestructura	If19	El establecimiento de infraestructura considerará y mitigará la generación de posibles riesgos.	- Maciel Flores, R; Cortés Aguilar, J; Echaury Galván, E. B; Granados Peralta, O; Martínez Iñiguez, M; Rodríguez Alcalá, J. O; Rodríguez Andalón, L; Rojas Santana, O. M; Toscano Saldivar, J. C. (Sin fecha). Amenazas naturales del estado de Jalisco. Guadalajara, Jalisco. Universidad de Guadalajara.
Infraestructura	If20	El emplazamiento de infraestructura se realizará sobre el derecho de vía de caminos ya construidos mediante obras que no modifiquen los ecosistemas.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título primero, Capítulo III, artículo 17, fracción V.
Infraestructura	If21	La construcción de cualquier obra de infraestructura deberá dejar en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original, salvo que cuente con la autorización correspondiente para su remoción.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título segundo, Capítulo XII, artículo 230.
Infraestructura	If22	En aquellos predios donde se identifiquen sitios arqueológicos relevantes, se podrá instalar la infraestructura necesaria para el uso turístico - cultural del sitio.	- Pérez, A., & Pérez, E. (2015). La complejidad del manejo de zonas de turismo (eco) arqueológico en ciudades. El caso de Cuicuilco, México. PASOS. Revista De Turismo Y Patrimonio Cultural, (Vol. 13), 1079 - 1094 págs. - Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación. Título segundo, Capítulo I, artículo 4, fracción VIII.
Infraestructura	If23	Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de campamentos o infraestructura temporal deberán ubicarse en áreas abiertas libres de vegetación y no invadir cauces y cuerpos de agua.	- Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. Diario Oficial de la Federación.
Infraestructura	If24	La construcción y operación de infraestructura en la cuenca alta deberá respetar el aporte natural de sedimentos hacia las partes más bajas de la misma.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título primero, Capítulo II, artículo 9, fracción XIII. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Título segundo, Capítulo V, artículo 14 BIS 5, fracción IX.
Infraestructura	If25	Los proyectos, obras y actividades que requieran la instalación de barreras, bordos o cercas deberán garantizar el paso libre de la fauna silvestre.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título primero, Capítulo IV, artículo 28, fracción I.
Infraestructura	If26	Cualquier modificación del paisaje, ya sea por obra civil, cambio de la cobertura del territorio, proyecto de infraestructura, agropecuario y de restauración o conservación, deberá establecer medidas para el control de la erosión.	- 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.
Infraestructura	If27	Al realizar obras de canalización y dragado, se deberán tomar medidas necesarias para que la concentración de sólidos suspendidos no exceda el 5% de su concentración natural en el cuerpo de agua.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Título octavo, Capítulo I, artículo 157 y 158.
Infraestructura	If28	La franja perimetral de amortiguamiento de los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial (SDF) deberá estar desprovista de nuevas construcciones y/o actividad agropecuaria. El uso final destinado deberá considerar posibilidad de hundimientos diferenciales y presencia de biogás. Deberá diseñarse un esquema financiero promovido por el promovente del SDF para apoyar a los propietarios de tierras dentro de esta franja.	- 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 - Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal. Artículo 5. - 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.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Infraestructura	If29	En zonas de relevancia ecosistémica que no cuenten con declaratoria oficial de protección, la instalación de equipamiento e infraestructura deberá ser preferentemente desmontable o temporal, solicitando la autorización de la autoridad competente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título primero, Capítulo I, artículo 1, fracción III.
Infraestructura	If30	Las vías férreas en desuso serán acondicionadas para su conversión en vías verdes; esto es: sendas para uso peatonal, ciclista y a caballo, la práctica del deporte y el ocio al aire libre y el disfrute de la naturaleza.	- Secretaría de Cultura, (2016), Programa de Vías Verdes México.
Infraestructura	If31	La infraestructura de telecomunicación deberá establecerse fuera de ecosistemas vulnerables y sitios de alto valor escénico, cultural o histórico.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título primero, Capítulo I, artículo 1, fracción III.
Infraestructura	If32	Los cementerios podrán instalarse fuera de zonas inundables, terrenos rocosos o arenosos, rellenados y cerca de focos de contaminación. Su instalación estará sujeta a una Manifestación de Impacto Ambiental.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Artículo 28, IV. - González S., Ramiro (2014). Cementerios humanos y ordenamiento territorial en la providencia de Vélez (Santander Colombia). Universidad Piloto de Colombia.
Infraestructura	If33	Los sitios de disposición final de residuos de la construcción y demolición deberán presentar manifestación de impacto ambiental y operar conforme al Manual de Buenas Prácticas Ambientales en la Construcción.	- Manual de Buenas Prácticas Ambientales en la Construcción (SEMADET, s.f.).
Industria	In1	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	In2	La industria deberá contar con sistemas de tratamiento de aguas residuales o con métodos alternativos, los cuales deberán incluir en sus fases el pretratamiento y tratamiento primario. Asimismo, la industria deberá contar con su respectiva concesión de descarga.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 117 (fracc III) y 121. - 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. - Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Diario Oficial de la Federación. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Artículos 9, 29 (fracc XIV) y 29 bis.
Industria	In3	La industria deberá contar y cumplir con programas de manejo de residuos industriales y peligrosos, y si es requerido, enviarlos a los centros de manejo especializados.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 150 y 151. - Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Diario Oficial de la Federación.
Industria	In4	El establecimiento de nuevas industrias deberá ser condicionado a partir de su peligrosidad. En la medida que su área de amortiguamiento lo permita, deberán de 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.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Título IX, Capítulo I, artículo 234. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título IV, Capítulo V, artículos 145, 146, 147, 148 y 149.
Industria	In5	Cualquier instalación industrial con riesgo asociado a demarres se establecerá a no menos de 500 metros de cuerpos de agua.	- 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. Título V, Capítulo I, artículo 115, fracción VII.
Industria	In6	Las industrias actuales y las de nueva creación deberán implementar los recursos tecnológicos suficientes para dar cumplimiento con el marco jurídico vigente en materia de emisiones a la atmósfera, ruido, desechos sólidos y líquidos que causen contaminación en la atmósfera, aguas y suelos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 112 (fracc I, II y III).

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In7	Las industrias reutilizarán el agua tratada para el riego de áreas verdes y en los servicios propios de la instalación (sanitarios, limpieza, entre otras). El agua pluvial deberá aprovecharse en la actividad económica y/o establecer mecanismos para propiciar la recarga al acuífero.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Artículo 14 bis 5 (fracc XII). - Programa Nacional Hídrico 2020-2024. Diario Oficial de la Federación. México, 30 de diciembre de 2020. Estrategia prioritaria 4.1
Industria	In8	Se condicionan las actividades industriales de alto impacto ambiental, establecidas y por establecerse, a la reconversión de sus procesos tecnológicos para la disminución de la huella ecológica de los mismos.	- Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024. Resultado DT5.4 - Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2030. Objetivo 12.2.
Industria	In9	Se evitará el desarrollo de industria en zonas de alta aptitud agrícola, considerados espacios de recursos estratégicos.	- Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2030. Objetivo 2.4
Industria	In10	Las actividades industriales deberán reducir la generación de residuos sólidos con alternativas como el reciclaje y contar con disposición final eficiente.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 134, 135, 150 y 151.
Industria	In11	El desarrollo de nuevos corredores industriales sólo se permitirá en zonas que se hayan identificado como de bajo potencial de infiltración, alta conectividad regional y cuente o pueda dotar servicios e infraestructura de calidad y de bajo impacto al medio ambiente.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Artículo 12.
Industria	In12	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. 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.
Industria	In13	Las industrias que empleen como insumo en su sistema productivo el gas natural, aquellas relacionadas con el sector energético o de generación de energía eléctrica, deberán presentar una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).	- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 28.
Industria	In14	La construcción de cualquier emplazamiento industrial deberá realizarse solo en terrenos con pendientes menores al 30% y mayores de 2%.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Sección II. Título quinto, Capítulo IV, artículo 143, fracción III.
Industria	In15	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.
Industria	In16	Todas las industrias deberán contar con un programa interno de protección civil.	- Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco. Congreso del Estado. Artículos 5, 6 y 7.
Industria	In17	Los proyectos agroindustriales que en su fase operativa involucren el uso de agroquímicos, deberán contar con un programa voluntario de monitoreo sobre la calidad del agua del subsuelo.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículos 117 (fracc II), 121 y 122.
Industria	In18	El 35% del consumo eléctrico de las nuevas industrias, deberá ser proveniente de energías limpias como la solar, eólica, biodigestores o cualquier otra distinta a la energía proveniente de hidroeléctricas o quema de hidrocarburos.	- Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. Artículo 34.
Industria	In19	Las actividades altamente riesgosas son jurisdicción federal, su autorización estará condicionada a la evaluación de impacto ambiental.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título cuarto, Capítulo V, artículo 145, fracción I, II, III, IV, V, VI. - Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título primero, Capítulo XII, artículo 88 y 99.
Industria	In20	Se deberá fomentar la incorporación de las industrias al Programa de Cumplimiento Ambiental Voluntario de la SEMADET y al Certificado de Industria Limpia de la PROFEPA.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Artículos 30 y 40.
Industria	In21	La autorización de industria o infraestructura para la producción de energía a partir de hidrocarburos y/o combustibles fósiles es de jurisdicción federal, su autorización estará condicionada a la evaluación de impacto ambiental y social.	- Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación. Artículo 33, fracción III.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Industria	In22	Todas las industrias deberán contar con una zona de amortiguamiento según su grado de peligrosidad. En tal franja no se permitirá ningún tipo de aprovechamiento urbano.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. 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". Sección III. Título I, Capítulo VI, artículo 42; Capítulo XVI, artículo 136, fracción IX.
Industria	In23	Los residuos industriales en estado líquido son considerados de manejo especial y de jurisdicción estatal, las instalaciones industriales que los generen, deberán contar con su Registro de Generador de Residuos de Manejo Especial.	- Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco, artículo 88, fracc 5 - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 5, fracción XXVII.
Industria	In24	Solo se permiten las manufacturas domiciliarias y manufacturas menores.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título I, Capítulo IX, artículo 54 y Capítulo XII, artículos 84 y 87.
Industria	In25	La industria deberá contar con sistemas de drenaje pluvial, aguas sanitarias y de procesos, independientes.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". 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.
Industria	In26	Todas las industrias deberán dar cumplimiento a los niveles registrados de emisiones contaminantes conforme lo establecido en la NOM-043-SEMARNAT-1993.	- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. TÍTULO CUARTO, CAPÍTULO II, Artículos 110 y 112. - 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. Diario Oficial de la Federación.
Industria	In27	Las destiladoras de agave actuales y de nueva creación deberán implementar tecnologías para el tratamiento de al menos el 80% de las vinazas.	- 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 como la información comercial y de sus parámetros de calidad de los productos finales. Diario Oficial de la Federación. - Proyecto de Modificación de la 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 para quedar como proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-SEMARNAT-2017, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Diario Oficial de La Federación, México,
Industria	In28	Las destiladoras de agave actuales y de nueva creación deberán desviar de tiraderos y rellenos sanitarios el 10% del bagazo producido mediante métodos de tratamiento y/o aprovechamiento.	- Convenio Consejo Regulador del Tequila - Gobierno del Estado de Jalisco. 9 de diciembre de 2019. España
Industria	In29	Las destiladoras de agave actuales y de nueva creación deberán desviar de tiraderos y rellenos sanitarios el 25% del bagazo producido mediante métodos de tratamiento y/o aprovechamiento.	- Convenio Consejo Regulador del Tequila - Gobierno del Estado de Jalisco. 9 de diciembre de 2019. España
Industria	In30	El tratamiento del bagazo por medio del composteo deberá seguir la NMX-AA-180-SCFI-2018.	- 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 como la información comercial y de sus parámetros de calidad de los productos finales. Diario Oficial de la Federación. - Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002, que establece las especificaciones y los límites máximos permisibles de contaminantes en los lodos y biosólidos provenientes del desazolve de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, de las plantas potabilizadoras y de las plantas de tratamiento de aguas residuales, con el fin de posibilitar su aprovechamiento o disposición final y proteger al medio ambiente y la salud humana. Diario Oficial de la Federación.
Industria	In31	Todo el bagazo destinado a un relleno sanitario deberá cumplir con lo establecido NOM-004-SEMARNAT-2002.	- Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002, que establece las especificaciones y los límites máximos permisibles de contaminantes en los lodos y biosólidos provenientes del desazolve de los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, de las plantas potabilizadoras y de las plantas de tratamiento de aguas residuales, con el fin de posibilitar su aprovechamiento o disposición final y proteger al medio ambiente y la salud humana. Diario Oficial de la Federación.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario	Pe1	En terrenos forestales con pendientes >25%, el uso ganadero estará supeditado a bajas cargas ganaderas. Esto es una vaca y su becerro por hectárea.	- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 98. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 126.
Pecuario	Pe2	La vegetación que sea utilizada para dar sombra al ganado, deberá ser preferentemente vegetación nativa.	- Soto, P. L., Jiménez, F. C. y Lerner, M. T. (2008). Diseño de Sistemas Agroforestales para la producción y conservación: Experiencia y tradición en Chiapas. El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de las Casas, México.
Pecuario	Pe3	La ganadería intensiva deberá desarrollarse en pendientes que faciliten el drenaje natural.	- 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). - Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación, artículo 96.
Pecuario	Pe4	La ganadería extensiva se limitará cuando los hatos rebasen los coeficientes de agostadero asignados por la Comisión Técnica de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA) para esta región.	- Reglamento para la Determinación de Coeficientes de Agostadero. Diario Oficial de la Federación. Artículos 3 y 5 - Ley General de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículos 164, 165 y 166. - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA) (2014). - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 130. - Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación.
Pecuario	Pe5	En áreas dedicadas a ganadería intensiva deberá subdividirse el territorio con la finalidad de rotar el número de ganado dando oportunidad a la recuperación del suelo y los pastos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. 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. 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	Pe6	Las zonas que hayan sido sobre pastoreadas recurrentemente, deberán dejarse descansar, mediante el modelo de Zona de Exclusión Ganadera.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. Artículo 7, párrafo I, II, IX, artículo 15, párrafo I, II, IV, V, XI, XII, y Artículo 98. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 123. - Comis Covos, F. J. (2016). Evaluación de respuestas tempranas del hábitat en un diseño de manejo holístico de ganado en la Sierra Cacachilas, B.C.S.
Pecuario	Pe7	Las áreas destinadas a pastoreo y aprovechamiento ganadero deberán manejarse con plaguicidas aprobados por la COFEPRIS, excluyendo el uso de químicos de alta persistencia y toxicidad.	- Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. Artículo 17 bis - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. Artículos 135 y 144, párrafo IV. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. Artículo, 86, párrafo IV, Artículo 90 y Artículo 91, párrafo III.
Pecuario	Pe8	Los proyectos de actividades pecuarias deberán monitorear y sanear el agua para consumo animal.	- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. Artículo 78, párrafo IV, Artículo 79, párrafo III y IV
Pecuario	Pe9	Solamente se permite el desarrollo de ganadería silvopastoril.	- CONAFOR (2002) Estrategia Nacional de Agrosilvicultura. Recuperado de: <a href="http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/5/4151Estrategia%20Nacional%20de%20Agrosilvicultura.pdf">http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/5/4151Estrategia%20Nacional%20de%20Agrosilvicultura.pdf</a> - CONABIO. Sistemas Productivos Sostenibles y Biodiversidad. Recuperado de: <a href="https://www.biodiversidad.gob.mx/SPSB/ganaderia.html">https://www.biodiversidad.gob.mx/SPSB/ganaderia.html</a> - Chará J., Reyes E., Peri P., Otte J., Arce E., Schneider F. (2019). Silvopastoral Systems and their Contribution to Improved Resource Use and Sustainable Development Goals: Evidence from Latin America. Recuperado de: <a href="http://www.fao.org/3/ca2792en/ca2792en.pdf">http://www.fao.org/3/ca2792en/ca2792en.pdf</a> - FAO, CIPAV and Agri Benchmark, Cali, 60 pp.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario	Pe10	En terrenos pecuarios solamente se deberá aplicar el fuego mediante métodos de quema controlada o prescrita.	- 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. Apartado 5.1.
Pecuario	Pe11	En unidades de producción ganadera, donde existan especies de pasto de alta capacidad forrajera, excluir un área de pastoreo para la producción de semillas de manera confinada y controlada.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. Artículo 3 párrafo III, Artículo 103 - Ley Agraria. Diario Oficial de la Federación. Artículos 4 y 120. - Manual de Procedimientos para la obtención del Certificado de Pequeña Propiedad Ganadera. Diario Oficial de la Federación. México.
Pecuario	Pe12	La actividad pecuaria deberá conservar la cobertura forestal y aprovechar su potencial forrajero, manteniendo el uso tradicional de agostaderos cerriles.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 98. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación.
Pecuario	Pe13	El uso y construcción de baños garrapaticidas, así como el uso y lavado de bombas garrapaticidas deberán ubicarse fuera de la franja de la política de protección 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. Título Cuarto, Capítulo I, Artículos 84 y 87, párrafo III. - Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Título Primero, artículo 3, párrafo XX.
Pecuario	Pe14	Las actividades pecuarias que se desarrollen bajo métodos de producción intensiva y en confinamiento, deberán considerar un sistema para el tratamiento, reutilización y disposición final de las aguas residuales.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. Artículo 92.
Pecuario	Pe15	Los potreros deberán establecerse en sitios con la mayor aptitud pecuaria.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Título tercero, Capítulo XVI, artículo 164, 165, 166.
Pecuario	Pe16	Las cercas perimetrales deberán incluir árboles multifuncionales (maderables, no maderables, forrajeros, melíferos, frutales, etc.) o en su defecto, vegetación arbustiva.	- Harvey, C., Villanueva, C., Villacis, J., Chacón, M., Muñoz, D. (2003) Contribución de las cercas vivas a la productividad e integridad ecológica de los paisajes agrícolas en América Central. Agroforestería en las Américas. - Norma Oficial Mexicana NOM-020-SEMARNAT-2001, que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. Diario Oficial de la Federación. Apartado 4.2.1.
Pecuario	Pe17	Toda actividad pecuaria deberá realizarse fuera de la zona federal de los cauces y humedales, y/o de la distancia que establezcan los planes de manejo de los sitios Ramsar, exceptuando la actividad apícola.	- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación. Artículo 133. - Convención de los sitios RAMSAR. -Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. Artículo 66.
Pecuario	Pe18	Evitar el establecimiento de nuevas granjas intensivas pecuarias mayores a 6 cabezas de ganado mayor, o su equivalencia en ganado menor, y asegurar que las ya establecidas tengan buenas prácticas productivas, sobre todo evitar las descargas de aguas residuales o residuos de manejo especial en estado líquido.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. - 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. - Tabla de equivalencias de ganado mayor y menor. Secretaría de Agricultura, Ganadería, y Desarrollo Social.
Pecuario	Pe19	Las granjas deberán instalar y/o adecuar infraestructura para la captación del agua pluvial que se utilice para el consumo animal, riego de áreas verdes y limpieza.	- FAO (2003) Captación y almacenamiento de agua de lluvia: opciones técnicas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe pp. 132-135. - OAS (1997) Source book of alternative technologies for freshwater augmentation in Latin America and the Caribbean. Chapter 1.2. Unit of Sustainable Development and Environment General Secretariat, Organization of American States.
Pecuario	Pe20	Los cadáveres de animales se deberán incinerar fuera de centros de población y en áreas abiertas y despejadas.	- Reglamentos de rastros municipales. - 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,

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario	Pe21	Se deberá tener actualizadas las cédulas agropecuarias de las Unidades de Producción Pecuarías (UPP) y de los Prestadores de Servicios Ganaderos (PSG) inscritas en el Padrón Ganadero Nacional (PGN) como instrumento normativo oficial para la planeación del desarrollo del sector dentro de la UCA.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación. 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. 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. Apartado 12.
Pecuario	Pe22	Las actividades pecuarias no deberán reducir la cubierta forestal	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 98. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 99.
Pecuario	Pe23	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.	- Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 163, párrafo V.
Pecuario	Pe24	Deberán emplearse obras de restauración para suelos compactados y erosionados en zonas afectadas por las actividades agropecuarias.	- 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. Sección 4.4
Pecuario	Pe25	Todos los predios dedicados a la producción ganadera deberán acahualar o conservar como mínimo el 20% de la vegetación nativa presente en el predio.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículo 79. - Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, artículo 14, párrafo III. - Norma Oficial Mexicana NOM-062-ECOL-1994. Sección 4.6
Pecuario	Pe26	Los edificios, instalaciones e infraestructuras necesarias para la operación de granjas intensivas pecuarias mayores a 6 cabezas de ganado mayor, o su equivalencia en ganado menor, serán ordenados mediante la figura de la licencia de urbanización, en apego a la evaluación de impacto ambiental. En caso de no existir un instrumento que regule los usos específicos del suelo de las tierras en cuestión, deberá elaborar un Plan Parcial de Desarrollo Urbano o un instrumento similar que cumpla con el objeto de fundar una zonificación secundaria.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado (sección II). - Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. - Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Social. Tabla de equivalencias de ganado mayor y menor. Mayo de 2000. - Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Artículo 29, 35. - Tabla de equivalencias de ganado mayor y menor. Secretaría de Agricultura, Ganadería, y Desarrollo Social. Martes 2 de mayo de 2000.
Pecuario	Pe27	Todo proyecto de actividad pecuaria deberá contar con las pruebas zoonosanitarias establecidas en las normas oficiales vigentes.	- Reglamento de la ley de desarrollo pecuario del Estado de Jalisco, artículo 3. - Normas Oficiales Mexicanas NOM-056-ZOO-1995. 05 de abril de 1999. - Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. Artículos 15, 16, 27 y 28
Pecuario	Pe28	Para el manejo de garrapatas, se deberá optar por métodos biorracionales como la utilización de plantas que cumplan la función de repeler de manera natural y el descanso adecuado de potreros.	- 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. - Moguel Esponda, M. (2021) Alternativas para el manejo de la garrapata Boophilus microplus en el Trópico Mexicano. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research.
Pecuario	Pe29	Se permite la ganadería extensiva rotacional en bajas densidades de ganado, evitando el sobrepastoreo y degradación forestal.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. Artículos 126 y 123. - Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. Artículo 21 - Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Artículo 47 Bis apartado c y d.
Pecuario	Pe30	Todos los predios con vocación pecuaria deberán contar con bancos de proteínas para el ganado.	- Cutiérrez, L. R., Rodríguez, T. D., Martínez, T. G., Aguirre, C. C. E., y Sánchez, G. R. A.2012. Bancos de proteína para rumiantes en el Semiárido Mexicano. Folleto Técnico Número 47. Campo Experimental Zacatecas. CIRNOC-INIFAP, 32 páginas.
Pecuario	Pe31	Las actividades pecuarias que se desarrollen bajo métodos de producción intensivos y en confinamiento, deberán considerar un sistema para el manejo y tratamiento de excretas, cuya disposición final pueda ser de producción de energía para aprovechamiento autosuficiente, abono al suelo o como insumo para alimento animal.	- 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.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario	Pe32	Se deberá mantener una franja de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios de pastoreo y agrosilvopastoriles.	- 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.
Pecuario	Pe33	Se permiten actividades agropecuarias en terrenos con pendientes menores al 15 %	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Diario Oficial de la Federación.
Pecuario	Pe34	Todo proyecto de actividad pecuaria, deberá presentar un plan de manejo avalado por las autoridades competentes.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. Artículo 15, párrafo XVIII, artículo 20 BIS 4, artículo 3, párrafo III. Artículo 122.
Pecuario	Pe35	La población ganadera no deberá rebasar la capacidad de carga del sitio donde se encuentra.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. Artículo 3, fracción III, artículo 103.
Pecuario	Pe36	Se debe evitar la quema de terrenos para limpieza y preparación de los mismos, así como fomentar la incorporación de la materia orgánica al suelo.	- Programa MasAgro de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y el Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo (CIMMYT). - Norma Oficial Mexicana NOM- 015- SEMARNAT/SAGARPA-2007, que establece las especificaciones técnicas de los métodos de Uso del Fuego en los terrenos forestales y terrenos de uso agropecuario, con el propósito de prevenir y disminuir los incendios forestales. Diario Oficial de la Federación.
Pecuario	Pe37	Se deberá guardar el ganado en corrales durante la noche.	- Salas, M., Lavariaga, M., Torres, M. (2012). Distribución actual y potencial del jaguar ( <i>Panthera onca</i> ) en Oaxaca, México. Rev. Mex. Biodiv. ISSN 2007-8706.
Pecuario	Pe38	Para evitar la erosión de suelo y promover la reforestación y restauración de zonas degradadas, la apertura de nuevas actividades pecuarias en terrenos forestales o preferentemente forestales será únicamente por medio de sistemas silvopastoriles.	- Beer J., Harvey C.A., Ibrahim M., Harmand J.M., Somarriba E. Jiménez F. (2003). Funciones de servicio de los sistemas de agroforestería. - 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.
Pecuario	Pe39	Para el control de malezas se utilizarán compuestos naturales u orgánicos.	- CICOPLAFEST, 1991. Catálogo de plaguicidas. Ciudad de México. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. Artículos 135 y 144, párrafo IV. - Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. Congreso de Jalisco. Artículo, 86, párrafo IV, Artículo 90 y Artículo 91, párrafo III.
Pecuario	Pe40	Se permite la ganadería controlada en las zonas con pendientes entre el 15 y 30 %.	- Plan de Ordenación de los Recursos Forestales de Las Hurdes, V. Directrices para el empleo del PROF como instrumento de ordenación del territorio: Ordenación del régimen de usos del suelo forestal, en: Plan Forestal de Extremadura, Junta de Extremadura, España.
Pecuario	Pe41	Todo establecimiento de granjas tecnificadas deberá implementar biodigestores y asegurarse que su funcionamiento sea el correcto, incluyendo aquellas granjas que ya se encuentren en operación.	- Gobierno de Jalisco (2020). Revivamos el Río Santiago. Estrategia Integral de Recuperación 2018-2024. - Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-003/2004.
Pecuario	Pe42	Las granjas intensivas pecuarias sólo podrán instalarse a una distancia mayor a 3km de otras granjas, áreas urbanizadas, sitios de disposición final de residuos y canales de aguas residuales e industrias.	- Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Artículo 29, 35. - Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal. Artículo 5. - Manual de Buenas Prácticas Pecuarias Sistema de Explotación Extensivo y Semi-Extensivo de Ganado Bovino de Doble Propósito. - Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la producción de Pollo en engorda. 3ra Edición 2019. - Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la producción de huevo para plato. 3ra Edición 2019 - Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción de Carne de Ganado Bovino en Confinamiento. - 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.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Pecuario	Pe43	La actividad ganadera de traspatio menor de cinco cabezas de ganado bovino, o su equivalencia en ganado menor, no estará sujeta a licencias urbanísticas ni evaluación de impacto ambiental	- Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Artículo 29, 35.
			- Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal.
			- 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.
			- Tabla de equivalencias de ganado mayor y menor. Secretaría de Agricultura, Ganadería, y Desarrollo Social.
Turismo	Tu1	Durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, se deberá ejercer una vigilancia continua para evitar la captura, cacería y destrucción de nidos y crías.	- Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. Título VIII, Capítulo I, artículo 104, 105.
Turismo	Tu2	Toda actividad turística deberá contar instalaciones sanitarias y de recolección de basura en sitios estratégicos.	- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, Periódico Oficial del estado de Jalisco. 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.
Turismo	Tu3	Sólo podrá ser desmontada y despalmada totalmente la superficie determinada por el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS).	- Código Urbano para el Estado de Jalisco Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Capítulo IV, Sección Primera, artículo 23, Título quinto, Capítulo IV, 143, párrafo V.
			- Ley General para el Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título Tercero, Capítulo II, artículo 98, párrafo IV.
Turismo	Tu4	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.	- Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus Municipios. Periódico Oficial del Estado de Jalisco. Capítulo séptimo, artículo 18.
Turismo	Tu5	Los desarrollos turísticos deberán contar con sistemas de reutilización de aguas grises y emplearlas en el riego de áreas verdes o jardines en los términos que la norma establece.	- NORMA Oficial Mexicana NOM-003-ECOL-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público. Diario Oficial de la Federación.
			- Arahuetes Hidalgo, A. (s.f.). Universidad de Murcia. Obtenido de <a href="https://www.um.es/documents/3456781/4761291/Comunicaci%C3%B3n_Arahuetes.pdf/afc9b1eb-2819-4597-8bf0-44df7824c5d9">https://www.um.es/documents/3456781/4761291/Comunicaci%C3%B3n_Arahuetes.pdf/afc9b1eb-2819-4597-8bf0-44df7824c5d9</a>
Turismo	Tu6	Los tanques, tinacos y cisternas, deberán estar ocultos a la vista.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título Segundo, Capítulo XII, artículo 231, párrafo IX.
Turismo	Tu7	El uso de maquinaria pesada o el desarrollo de actividades contaminantes para la preparación de predios, estará restringida en áreas de preservación.	- Ley General Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título Segundo, Capítulo I, Sección I, artículo 49, párrafo I.
Turismo	Tu8	La disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos, deberán contar con un plan de manejo en los cuales se contemplen los sitios de disposición establecidos por la autoridad correspondiente.	- Ley general de vida silvestre. Diario Oficial de la Federación. Título VI, Capítulo I, artículo 60.
Turismo	Tu9	Toda construcción deberá realizarse fuera de bordes de barrancos u otras formas geográficas con pendientes mayores a 30%.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". 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, artículo 67, párrafo II.
Turismo	Tu10	Toda actividad turística asociada a cuerpos de agua, deberá contar con las medidas necesarias para prevenir su contaminación, programa de manejo de residuos sólidos y reglamento para el uso del espacio recreativo.	- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Título Cuarto, Capítulo I, artículo 28, párrafo III.
			- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Diario Oficial de la Federación. Título Séptimo, Capítulo IV, artículo 143.
Turismo	Tu11	Solamente se permiten prácticas ecoturísticas y turismo de bajo impacto natural y ecosistémicos.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. Título Segundo, Capítulo I, Sección II, artículo 47 Bis, 50, 53.
Turismo	Tu12	El emplazamiento de edificaciones de tipo Turístico Campestre (TC), Turístico Hotelero Densidad Mínima (TH1) y Servicios Distritales de Intensidad Mínima (SD1) para restaurantes y salones de eventos, estará sujeto al cumplimiento de un tamaño mínimo de lote e índice de edificación de 1,600 m2, un Coeficiente de Ocupación de Suelo de 0.25, un Coeficiente de Utilización de Suelo de 0.50 y una altura máxima de 2 niveles.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título Segundo, Capítulo XII, artículo 231, párrafo IX.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo	Tu13	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". Título Segundo, Capítulo XII, artículo 222.
Turismo	Tu14	Se deberán emplear especies nativas y propias de la región en las áreas ajardinadas o uso público.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. 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. Capítulo VI, artículo 19, 20.
Turismo	Tu15	Los proyectos turísticos deberán presentar un plan de gestión de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	- Ley de Gestión Integral de los residuos del estado de Jalisco. Periódico Oficial del Estado de Jalisco. Título primero, artículo 4, párrafo VIII, artículo 7, párrafo VI.
Turismo	Tu16	Los cuerpos de agua que se utilicen con fines recreativos, deberán contar con los niveles de calidad de agua establecidos por la COFEPRIS y ser monitoreados periódicamente.	- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación. Título Séptimo, Capítulo único, artículo 134.
Turismo	Tu17	Privilegiar la utilización de ecotecnias y prácticas sustentables en los sitios donde no cuenten con la infraestructura mínima de urbanización se desarrollen actividades turísticas/ recreativas en el territorio.	- 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	Tu18	La construcción de infraestructura en cuerpos de agua, deberá realizarse únicamente en los sitios donde no se alteren las condiciones hidrológicas del embalse.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación. Título Octavo, Capítulo I, artículo 100.
Turismo	Tu19	El desplante de cualquier proyecto deberá realizarse en zonas degradadas o deforestadas, siempre y cuando el predio cuente con este tipo de superficies.	- 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. Capítulo séptimo, artículo 18.
Turismo	Tu20	Los nuevos desarrollos turísticos deberán contemplar en su proyecto definitivo de urbanización, la construcción de accesos viales y la construcción y/o ampliación de las 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, Título quinto, Capítulo Único, artículo 56, párrafo II. - Código Urbano para el Estado de Jalisco Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", Título octavo, Capítulo I, artículo 208, párrafo IV y artículo 212, párrafo I, II y III.
Turismo	Tu21	Toda construcción deberá utilizar materiales de la región, su altura no rebasará la vegetación arbórea y se construirá bajo los principios de diseño bioclimático y vivienda sustentable.	- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación. Título quinto, Capítulo Único, artículo 57.
			- Reglamento estatal de zonificación de Jalisco. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". TÍTULO PRIMERO, Capítulo VIII, Artículos 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, Título segundo, Capítulo X, Artículos 211, 212.
Turismo	Tu22	El emplazamiento de edificaciones de tipo turístico estará sujeto al cumplimiento de: una densidad máxima de 4 cabañas por hectárea, un índice de edificación y un tamaño mínimo de lote de 2,500 m2, un COS de 0.16 y un CUS de 0.32, y una altura máxima de 2 niveles.	- Reglamento Estatal de Zonificación. Periódico Oficial "El Estado de Jalisco". Título I, Capítulo III, artículo 17, fracción VIII; Capítulo VII, artículo 37, 38, 39 y 40. - Fahrig, L. (2001). How much habitat is enough? Biological Conservation, 100(1), 65-74. <a href="https://doi.org/10.1016/S0006-3207(00)00208-1">https://doi.org/10.1016/S0006-3207(00)00208-1</a> .
			- Rybicki, J., & Hanski, I. (2013). Species-area relationships and extinctions caused by habitat loss and fragmentation. Ecology Letters, 16(s1), 27-38. <a href="https://doi.org/10.1111/ele.12065">https://doi.org/10.1111/ele.12065</a>
Turismo	Tu23	Los campos de golf actuales y de nueva creación deberán dejar el 50% de la cobertura forestal del proyecto sin modificar, utilizar productos orgánicos y/o biodegradables para su mantenimiento e implementar acciones para la reutilización de aguas residuales y pluviales para su suministro.	- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (s.f.). Impacto de Desarrollo Turísticos. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <a href="https://bit.ly/3na58ns">https://bit.ly/3na58ns</a>
			- Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-140-SEMARNAT-2005, que establece los requisitos ambientales generales para campos de golf y desarrollo inmobiliarios. Diario Oficial de la Federación. México, 10 de marzo de 2005.
Turismo	Tu24	Los nuevos desarrollos turísticos deberán incorporar sistemas de energía renovable.	- 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.
			- 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.
			- Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. Diario Oficial de la Federación. Artículo 23, 24.

Uso del suelo	Clave	Criterio	Sustento
Turismo	Tu25	El emplazamiento de cualquier actividad turística que requiera obras de urbanización estará sujeta a evaluación de impacto ambiental.	- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Congreso del Estado. México, Sección II. Título noveno, Capítulo II, artículo 251 y 257.
Turismo	Tu26	El tránsito de vehículos automotores con fines recreativos deberá realizarse solo en caminos designados. El establecimiento de la actividad estará sujeta a evaluación de impacto ambiental.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Título primero, Capítulo II, artículo 7o, fracción V.

## Criterios de aplicación general

Tema	Clave	Criterio
Cambio Climático	1	Para atender los efectos más probables del cambio climático sobre la producción agrícola, para el año de 2050 se deberán realizar las siguientes acciones, enunciativas más no limitativas de adaptación: Aumentar las inversiones para el incremento de la productividad agrícola que permita compensar la posible disminución de la producción; vigorizar los programas de investigación que permitan enfrentar los aspectos técnicos de una producción comprometida con una menor disponibilidad de agua; promover un extensionismo efectivo que permita extender las soluciones tecnológicas para incrementar la producción agrícola; disminuir la producción de gases de efecto invernadero a través del desarrollar la infraestructura necesaria para la producción y consumo de energía renovable; apoyar la investigación en la biotecnología que permita desarrollara variedades de plantas adaptadas a nuevas condiciones de temperatura y disponibilidad de agua sin que se comprometa el patrimonio genético de los cultivos.
Cambio Climático	2	Para atender los efectos más probables del cambio climático sobre la agricultura, para el año de 2050 se deberán realizar las siguientes acciones, enunciativas más no limitativas, de adaptación para el uso del agua: Todas las áreas de agricultura de riego deberán contar con sistemas de microgoteo o aspersión de agua que disminuyan significativamente el consumo del agua. Todas las áreas de agricultura de temporal deberán contar con viveros que permitan un control en la temperatura y el riego, un sistema de captación y almacenamiento de agua de lluvia. Se deberán construir en las zonas de mayor capacidad de infiltración a los acuíferos la infraestructura que incremente la recarga de agua.
Cambio Climático	3	Para atender los efectos más probables del cambio climático sobre la ganadería, para el año de 2050 se deberán realizar las siguientes acciones, enunciativas más no limitativas, de adaptación: Se tendrán y aplicarán coeficientes de agostadero calculados en función de la disponibilidad de materia vegetal comestible, el estado de los acuíferos subterráneos, la pendiente del terreno, la disponibilidad y la distancia a las fuentes de agua, así como la erosión del terreno; Se realizarán inversiones para realizar un manejo a los terrenos de agostadero para que mantengan o mejoren su productividad por medio de manejo de la vegetación, control de la erosión, manejo del fuego, fertilización y rotación de parcelas; mejoramiento genético de los hatos ganaderos que permita una adaptación a condiciones de aridez; disminuir la producción de gases de efecto invernadero a través del desarrollo de la infraestructura necesaria para la producción y consumo de energía renovable.
Cambio Climático	4	Para atender los efectos más probables del cambio climático sobre el sector forestal, para el año de 2050 se deberán realizar las siguientes acciones, enunciativas más no limitativas, de adaptación: Se realizarán inversiones para la investigación que permita el cultivo de especies no maderables; Se realizarán un extensionismo efectivo que permita la implementación de cultivos de especies no maderables y que éstos constituyan el mayor volumen producido; Se realizarán o se favorecerá las inversiones para la instalación de plantas de elaboración de productos a partir de las especies no maderables.
Cambio Climático	5	Para atender los efectos más probables del cambio climático sobre los asentamientos humanos, para el año de 2050 se deberá de contar con la infraestructura para el encauzamiento de ríos, construcción de bordos, estabilización de laderas, tratamientos de grietas y oquedades y demás obras necesarias para el control de las inundaciones, deslaves y derrumbes en las zonas de asentamientos humanos que son más vulnerables.
Cambio Climático	6	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050, la infraestructura para la generación de energía renovable no deberá ocupar ecosistemas con vegetación forestal y se instalará dentro terrenos preferentemente forestales y en las ciudades aprovechando la infraestructura ya construida.
Cambio Climático	7	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050 no existirán fraccionamientos con viviendas en áreas suburbanas (fuera de los centros de población aprobados por la autoridad competente) que ocupen terrenos forestales.
Cambio Climático	8	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050, se deberá sustituir la leña como la principal fuente de energía en las zonas rurales, en su lugar, se deberá proveer electricidad generada por tecnología eólica o fotovoltaica.
Cambio Climático	9	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050, se deberá tratamiento al 100% de las aguas residuales, para que sean reutilizadas en la industria y la agricultura.
Cambio Climático	10	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050, se deberá tener el 100% de las UGA de conservación bajo algún esquema de pago por servicios ambientales o bonos de carbono que aseguren la permanencia de sus terrenos forestales.

Tema	Clave	Criterio
Cambio Climático	11	Para atender los efectos más probables del cambio global, para el año de 2050, se deberá rehabilitar el 100% de los rellenos sanitarios y tiraderos de residuos sólidos a cielo abierto. En su lugar se deberán contar con plantas de reciclaje e incineradores asociados a tecnología de producción de electricidad.
Cambio de uso	1	Si por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se ubiquen en predios donde se pretendan llevar a cabo nuevos proyectos de desarrollo, se podrá cambiar el uso del suelo hasta en un 16% de su superficie. El terreno forestal restante (84%) deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente, así como el manejo de los hábitats para la mantener la conectividad ecológica. Las acciones de rehabilitación y manejo, enunciativas más no limitativas son: a) Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas cortafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera); b) Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO); c) Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas; d) Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas; en) El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.
Cambio de uso	2	En los terrenos preferentemente forestales incluidos en predios de los nuevos proyectos de desarrollo, que contemplen cambio de uso del suelo, se deberán ser sujetos de una restauración ecológica en, al menos, el 20% de su superficie con especies nativas que estarán sujetos a acciones de manejo. Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas, son: a) Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas cortafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera); b) Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO); c) Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con su magnitud; d) Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas; en) El área reforestada (con especies nativas) se ubicará preferentemente en la periferia del terreno, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.
Cambio de uso	3	Los terrenos forestales que, por excepción, sean utilizados para la creación de proyectos de desarrollo acordes a la vocación de la UGA, podrán incrementar la superficie autorizada de cambio de uso del suelo establecido en su lineamiento y esta será por medio de transferencia de derechos de desarrollo, provenientes de predios con terrenos forestales ubicados en la misma UGA o de otras UGA, con una superficie equivalente a la superficie que se pretenda intervenir. Para tal efecto, los promotores del desarrollo deberán establecer los mecanismos de cesión de esos derechos con los dueños de los terrenos que no serán intervenidos. Este acuerdo deberá estar inscrito en el Registro Público de la Propiedad. El terreno forestal del proyecto de desarrollo deberá estar sujeto a un manejo previamente avalado por Secretaría de Medio Ambiente que considere, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos: Disminución del riesgo por incendio. Control de plagas. Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas, Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.
Cambio de uso	4	En el escenario de que no exista disponibilidad de terrenos forestales para intercambiar derechos de desarrollo en la UGA, se podrá llevar a cabo la transferencia de derechos de terrenos preferentemente forestales en una relación de 2:1 con respecto del terreno forestal que se pretenda intervenir. La transferencia de derechos será hasta alcanzar el 80% de la superficie del predio a desarrollar. Los promotores del desarrollo deberán establecer los mecanismos de cesión de esos derechos con los dueños de los terrenos preferentemente forestales. Este acuerdo deberá estar inscrito en el Registro Público de la Propiedad. Los terrenos preferentemente forestales que cedan sus derechos de desarrollo, deberán ser sujetos a un proceso de restauración ecológica, bajo el esquema que será responsabilidad tanto del desarrollador del proyecto como del dueño del predio, hasta que se conviertan en terrenos forestales con la biodiversidad, estructura y funciones ecológicas propias del ecosistema alcanzables de acuerdo al criterio científico avalado por una institución académica. El 20% de terreno forestal del proyecto de desarrollo deberá estar sujeto a un manejo previamente avalado por la autoridad competente que considere, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos: Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas cortafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). Control de plagas. Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas. Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas.

Tema	Clave	Criterio
Cambio de uso	5	<p>Si por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se ubiquen en predios donde se pretendan llevar a cabo nuevos proyectos de desarrollo, se podrá cambiar el uso del suelo de acuerdo al porcentaje establecido en su lineamiento. Los ecosistemas de manglar se exceptúan de la aplicación de este criterio para conservar su integridad y funcionalidad. El terreno forestal restante deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente. Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas cortafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera).</li> <li>• Control de plagas</li> <li>• Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO)</li> </ul> <p>• Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.</li> <li>• Se deberá retirar el mantillo de las áreas desmontadas, para ser reutilizado en las labores de reubicación de ejemplares, en la reforestación y en los jardines del proyecto.</li> </ul> <p>• Previo a las labores de desmonte, se deberá realizar un rescate de ejemplares de flora y fauna con especial énfasis en los individuos pertenecientes a especies incluidas en la NOM-ECOL-059-2010. Los ejemplares rescatados deberán estar sujetos a cuarentena y rehabilitación antes de ser incorporados a los sitios donde serán reincorporados a los sitios de destino.</p> <p>• Los ejemplares rescatados deberán ser reubicados en sitios con hábitats similares en el que se encontraron y deberán ser sujetos de cuidados para asegurar la mayor supervivencia posible en su reintroducción. Los ejemplares de especies vegetales que mueran, deberán ser repuestos, a partir de ejemplares derivados de semillas o esquejes obtenidas de ejemplares que aún se mantengan en el predio o en zonas adyacentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá llevar a cabo una reforestación en la porción del predio que no fue intervenida en los sitios que no estén ocupados por especies nativas. Si estos espacios no existen, se reforestará en terrenos que sean susceptible de hacerlo lo más cerca posible al sitio del proyecto.</li> <li>• El tamaño de la reforestación deberá de ser de una superficie equivalente a la que se perdió con el cambio de uso del suelo del proyecto. La sobrevivencia de las plantas empleadas en la reforestación deberá de ser al menos del 80%.</li> </ul>
Cambio de uso	6	<p>En los terrenos preferentemente forestales incluidos en predios de los nuevos proyectos de desarrollo, que contemplen cambio de uso del suelo, se deberá reforestar como mínimo el 20% de su superficie, en función de porcentaje de la superficie forestal sujeta a cambio, con especies nativas que estarán sujetos a acciones de manejo.</p> <p>Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas cortafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera).</li> <li>• Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO).</li> </ul> <p>• Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con su magnitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas.</li> </ul> <p>El área reforestada (con especies nativas) se ubicará preferentemente en la periferia del terreno, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.</p>
Cambio de uso	7	<p>Los terrenos forestales que, por excepción, sean utilizados para la creación de proyectos de desarrollo acordes a la vocación de la UGA, podrán incrementar la superficie autorizada de cambio de uso del suelo hasta un 16% su superficie, por medio de la transferencia de derechos de desarrollo, provenientes de predios con terrenos forestales ubicados en la misma UGA, con una superficie equivalente a la superficie que se pretenda intervenir. Para tal efecto, los promotores del desarrollo deberán establecer los mecanismos de cesión de esos derechos con los dueños de los terrenos que no serán intervenidos. Este acuerdo deberá estar inscrito en el Instituto Registral y Catastral del estado de Jalisco. Los terrenos que cedan sus derechos de desarrollo deberán ser designados como Reserva Natural Voluntaria o alguna otra categoría de área natural protegida de conformidad a las categorías previstas en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco y demás disposiciones aplicables. El 20% de terreno forestal del proyecto de desarrollo deberá estar sujeto a un manejo previamente avalado por Secretaría de Medio Ambiente que considere, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución del riesgo por incendio.</li> <li>• Control de plagas.</li> <li>• Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO).</li> </ul> <p>• Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas.</li> </ul> <p>• El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes</p>

Tema	Clave	Criterio
Cambio de uso	8	<p>En el escenario de que no exista disponibilidad de terrenos forestales para intercambiar derechos de desarrollo en la UGA, se podrá llevar a cabo la transferencia de derechos de terrenos preferentemente forestales en una relación de 2:1 con respecto del terreno forestal que se pretenda intervenir. La transferencia de derechos será hasta alcanzar el 80% de la superficie del predio a desarrollar. Los promotores del desarrollo deberán establecer los mecanismos de cesión de esos derechos con los dueños de los terrenos preferentemente forestales. Este acuerdo deberá estar inscrito en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Jalisco. Los terrenos preferentemente forestales que cedan sus derechos de desarrollo, deberán ser sujetos a un proceso de restauración ecológica, bajo el esquema establecido para Zonas de Restauración en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco y demás disposiciones aplicables, que será responsabilidad tanto del desarrollador del proyecto como del dueño del predio, hasta que se conviertan en terrenos forestales con la biodiversidad, estructura y funciones ecológicas propias del ecosistema alcanzables de acuerdo al criterio científico avalado por una institución académica. El 20% de terreno forestal del proyecto de desarrollo deberá estar sujeto a un manejo previamente avalado por la Secretaría de Medio Ambiente que considere, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas cortafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera).</li> <li>· Control de plagas.</li> <li>· Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO).</li> </ul> <p>· Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas</li> </ul>
Hídrico	1	La autorización para el desarrollo de cualquier actividad productiva estará condicionada a la disponibilidad hídrica en el área en el cual se busca localizar. La factibilidad hídrica de las obras será otorgada por las autoridades correspondientes.
Hídrico	2	La construcción de pozos de extracción deberá realizarse conforme las especificaciones de la NOM-003-CONAGUA-1996.
Hídrico	3	Se deberá promover la re-infiltración artificial de agua pluvial y tratada como medida para contrarrestar el abatimiento del nivel freático en conformidad a la normativa vigente.
Hídrico	4	Cualquier obra civil, de construcción y actividad productiva deberá contar con estudios de vulnerabilidad de agua subterránea avalados por CONAGUA.
Hídrico	5	Cualquier obra y/o actividad dentro de la microcuenca de drenaje deberá garantizar la permanencia de los patrones naturales de los escurrimientos superficiales y la dinámica hidrológica.
Hídrico	6	Cualquier intervención en predios aledaños a cuerpos de agua y escurrimientos perennes e intermitentes deberá desarrollar prácticas de conservación en las orillas de los mismos, protegiendo la vegetación natural de la misma, respetando zona federal del cauce.
Hídrico	7	Las actividades productivas que generen aguas residuales deberán contar con sistemas de tratamiento que aseguren los niveles de calidad cumplan con la normativa vigente.
Hídrico	8	Las brechas y veredas ya existentes deberán tener obras de conservación del suelo y permitir la continuidad hídrica.
Hídrico	9	Los humedales o las zonas inundables permanentes o intermitentes deberán mantenerse en su estado natural.
Hídrico	10	Se deberá mantener la vegetación de las zonas de ribera o zonas federales en una franja contigua a los cauces de las corrientes, vasos o cuerpos receptores.
Hídrico	11	Los nuevos pozos de extracción deben estar a un mínimo de 500 m de distancia de áreas de alto riesgo para el ingreso de contaminantes (ej. lagunas de estabilización de lodos, vertederos, rellenos sanitarios etc.).
Hídrico	12	Cualquier obra civil, de construcción y actividad productiva, deberá utilizar materiales que permitan la infiltración del agua al subsuelo.
Hídrico	13	Cualquier obra civil, de construcción y actividad productiva, deberá presentar un dictamen de definición de zona federal de cauces y cuerpos de agua.
Hídrico	14	En los cuerpos de agua, solo se podrán realizar obras de dragado con fines de desazolve y mejoramiento de los flujos hidrológicos naturales del sitio con previa autorización de La Comisión Nacional del Agua.
Riesgos	1	Evitar construir en zonas sobre o cerca de escurrimientos y cuerpos de agua 10 m a 70 m. En ese sentido, es obligatorio respetar la zona federal.
Riesgos	2	Deberá construirse la infraestructura requerida para reducir las afectaciones derivadas de la ocurrencia de desastres.

<b>Tema</b>	<b>Clave</b>	<b>Criterio</b>
Riesgos	3	La urbanización y construcción de infraestructura debe considerar y mitigar las repercusiones que puedan ocasionarse en las partes bajas de la cuenca.
Riesgos	4	Toda construcción deberá realizarse fuera de zonas propensas a desastres.
Riesgos	5	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.
Riesgos	6	Proteger la superficie forestal, así como la propiedad y la población de los incendios forestales dañinos.
Riesgos	7	El uso de fuego al aire libre para la preparación de alimentos, sólo se permitirá en zonas de recreación que cuenten con las instalaciones necesarias para ese fin, y que tengan la infraestructura indispensable para la prevención de incendios.
Riesgos	8	La definición de reservas para asentamientos humanos deberá considerar la evaluación de riesgos.