

Anexo 4.

Criterios de regulación ecológica

Proyecto del Estudio Técnico Justificativo y Programa para el Manejo y Conservación del Área Estatal de Protección Hidrológica

Cerro El Tajo



CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA EL AEPH CERRO EL TAJO

CLAVE	CRITERIO	JUSTIFICACIÓN
1	Cualquier obra o actividad que se pretenda realizar deberá contar con la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la SEMADET.	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. H. Congreso del Estado de Jalisco. México. Artículo 28°. Fracción VI.
2	Cualquier propietario interesado en realizar obras o actividades en un terreno debe cumplir con las acciones previstas en la Evaluación de Impacto Ambiental autorizada por la SEMADET. Para poder dar inicio a las obras se deberán realizar las acciones que puedan ejecutarse previo al inicio del desarrollo.	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. H. Congreso del Estado de Jalisco. México. Artículo 28°. Fracción VI.
3	Se limita en su totalidad la realización de Cambios de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para alcanzar la tasa cero de deforestación según lo marca el Acuerdo de París.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículos 15 y 83. - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México. -Estudio Técnico Justificativo del Área Estatal de Protección Hidrológica El Bajío. Mapa. Terrenos forestales.
4	Se restringe la extracción, remoción o alteración de cualquier material fósil o arqueológico sin la autorización correspondiente del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Cualquier actividad que contravenga esta disposición será sancionada conforme a los artículos 47, 48 y 49 de la legislación aplicable.	-Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Artículos. 28 BIS; 47-55
5	Se limita en su totalidad el establecimiento de asentamientos humanos, o desarrollo de cualquier actividad productiva diferente a actividades de conservación.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97. -Ley Estatal del Equilibrio Ecológico. Artículo 58 Bis.
6	Se limita en su totalidad llevar a cabo torneos, concursos o eventos motorizados en caminos y/o veredas o fuera de ellos.	Artículo 15 de la LGEEPA
7	Se permite la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA) que tengan por objetivo repoblación, ecoturismo, investigación y la educación ambiental.	- Ley General de Vida Silvestre, artículo 39. Diario Oficial de la Federación, México.
8	Solo se permite realizar actividades de monitoreo del ambiente y de investigación científica no invasiva, que no implique la extracción o el traslado de especímenes, ni la modificación del hábitat.	Artículo 47 BIS, fracción I de la LGEEPA.
9	Se permite únicamente la instalación de infraestructura móvil, no fija y que no requieran cimientos. La instalación de las mismas estará sujeta a la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la SEMADET.	Artículo 40 y 47 del Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco.
10	Los sitios de disposición final, estaciones de transferencia y estaciones de coprocesamiento deben instalarse fuera del Área Estatal de Protección Hidrológica del Cerro El Tajo.	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. H. Congreso del Estado de Jalisco. México. Artículo 5°. Fracción XXV y art. 43°. Fracciones II y VIII.

11	Las actividades extractivas, como bancos de materiales y actividades mineras deben instalarse fuera del Área Estatal de Protección Hidrológica del Cerro El Tajo.	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. H. Congreso del Estado de Jalisco. México. Artículo 5°. Fracción XXV y art. 43°. Fracciones II y VIII.
12	Se restringe la extensión de pastizales y la introducción de pastizales invasivos, debido al riesgo por incendios, deforestación y reducción de resiliencia ante el cambio climático.	- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Capítulo XVI de la Sustentabilidad de la Producción Rural, artículo 164, 165 - Bagne, K.; Ford, P.; Reeves, M. (2012). Pastizales. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Forestal, Centro de Recursos del Cambio Climático.
13	Las personas propietarias y poseedoras de terrenos con aptitud forestal, 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, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 53, 117, 119, 120 y 121.
14	En terrenos forestales afectados por incendios se debe realizar un diagnóstico del daño y del potencial de regeneración natural. Los resultados de estos estudios definirán las acciones de reforestación a realizar.	- NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Diario Oficial de la Federación, México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 121.
15	Se deben realizar las acciones de restauración necesarias en superficie forestal que haya sido afectada por incendios, tala o desmonte en los últimos 20 años.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 97
16	En acciones de conservación, la reforestación debe realizarse con especies nativas y considerando los tres estratos de vegetación (herbáceo, arbustivo y arbóreo).	- Norma Oficial Mexicana NOM-060-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal. - Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Art. 98, Diario Oficial de la Federación, México.
17	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. México. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley General de Vida Silvestre - Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. - Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. Diario Oficial de la Federación. México.

18	En caso de ser necesario el uso de químicos o semioquímicos para la sanidad forestal, se podrán emplear sólo aquellos autorizados por la COFEPRIS. Y deben tenerse en contenedores completamente aislados y sellados para evitar derrames durante el almacenaje, traslado o aplicación, incorporando señalización sobre las medidas precautorias que deben considerarse a fin de evitar la contaminación de cuerpos de agua superficiales o subterráneos.	<p>Artículo 96, fracción XII de la LGPGIR.</p> <p>- Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 17 bis</p> <p>-NOM-019-SEMARNAT-2017, Que establece los lineamientos técnicos para la prevención, combate y control de insectos descortezadores.</p> <p>-NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.</p>
19	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, siempre y cuando no representen un riesgo para la población y/o infraestructura existente.	<p>- Chávez- León, G. 2016. Importancia de los árboles muertos en pie para la fauna silvestre. Folleto Técnico Núm.20, Cenid-Comef, INIFAP, Coyoacán, Ciudad de México, México. 36 p.</p> <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. México.</p>
20	Las cuevas, grietas, minas abandonadas y árboles que permitan la permanencia de flora o fauna, deben ser conservados sin modificaciones. Solo se pueden registrar cambios cuando estos sean para mejorar la calidad de los hábitats presentes.	<p>- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 79, fracción II</p>
21	Se debe mantener la composición, estructura y funcionamiento de los ecosistemas catalogados como corredores biológicos, para asegurar el mantenimiento de la diversidad biológica.	<p>-Ley General del Cambio Climático. Artículo 30 fracción IV y b) XXII, 82 fracción II.</p>
22	Se deben preservar y respetar a las especies que se encuentren en alguna de las categorías de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.	<p>-NOM-059-SEMARNAT-2010.</p> <p>-Ley General del Equilibrio Ecológico. Artículo 87</p> <p>-Ley General de la Vida Silvestre. Artículos 85 y 87.</p>
23	En laderas se deben retener los sedimentos con represamientos escalonados u otras técnicas de conservación de suelo para disminuir los procesos erosivos y de degradación de este. También se les debe brindar mantenimiento previo y posterior al temporal de lluvias.	<p>- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Capítulo II, artículo 78, artículo 98, párrafos II, III y IV y artículo 103.</p> <p>- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Título tercero, capítulo I, artículo 32, párrafos V y VI y sección séptima, artículo 53, párrafo VIII.</p>
24	Las áreas con suelos degradados están sujetas a acciones de restauración y preservación y son candidatas a participar en los programas federales que ofrecen apoyo económico para este fin. Para la restauración de suelos se deben utilizar obras y prácticas recomendadas por la Comisión Nacional Forestal.	<p>LGEEPA art. 78 LGEEPA art. 98 fracc. II, III y IV - Comisión Nacional Forestal (2018). Protección, restauración y conservación de suelos forestales. Manual de obras y prácticas. Gerencia de Restauración Forestal. Zapopan, México.</p>
25	Se debe cumplir con los límites máximos permisibles de ruido establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	<p>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.</p>
26	La iluminación exterior deberá usar lámparas que emitan luz únicamente por debajo del plano horizontal, se debe minimizar el brillo emitido y deberán utilizar luz de color rojo para evitar perturbar a la fauna nocturna.	<p>-"El derecho a los cielos oscuros" UNESCO 2016.</p> <p>-Red light jungle, Dutch Research Council (2021). https://www.nwo.nl/en/cases/red-light-jungle</p>

	La luz que no pertenezca al alumbrado público deberá apagarse de las 0:00 a 7:00 horas.	
27	Todo procedimiento para la preparación, mantenimiento y/u obra de los derechos de vía debe alinearse a lo establecido por la normatividad vigente e implementar medidas para reducir el riesgo de incendios forestales.	-Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, 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. México. - Nava, L. y Jardel, E. (2020). Manual de prevención física de incendios forestales. AIPROMADES.
28	Para el mantenimiento de vialidades se restringe la quema de vegetación, así como la aplicación de herbicidas y defoliantes. Solo se permite la utilización de fertilizantes orgánicos incluidos en la CICOPLAFFEST.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 28, fracción I, Título cuarto, capítulo IV, artículo 134, fracción IV. - Ley Reglamentaria del Derecho de Vía en los Caminos Públicos de Jurisdicción Estatal. Congreso del Estado. México, (número 11833).
29	Para las acciones de mantenimiento, renovación y/o rehabilitación de vialidades se deberá priorizar la integración de infraestructura verde y/o azul.	-Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, H. Congreso del Estado de Jalisco. México. Artículo 5°. Fracción XXV y art. 43°. Fracciones II y VIII. -World Bank, 2021. A Catalogue of Nature-based Solutions for Urban Resilience. Washington, D.C. World Bank Group: https://documents1.worldbank.org/curated/en/502101636360985715/pdf/A-Catalogue-of-Nature-based-Solutions-for-Urban-Resilience.pdf
30	Se permite realizar prácticas de turismo de naturaleza que respeten las capacidades de carga de los ecosistemas, la integridad cultural, genere empleos dignos y permita el establecimiento de cadenas de valor que sean flexibles.	Artículo 15 de la LGEEPA
31	Se permiten actividades ecoturísticas orientadas al ocio, educación y contemplación del medio natural que no requieran equipamientos significativos para su práctica como el senderismo, caminata, rappel, escalada y ciclismo, entre otras.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México, TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO I, SECCIÓN II, artículo 47 Bis (fracciones I-b), II-b) y c)), artículo 50.
32	Se permiten actividades eco turísticas que impliquen la adaptación del espacio natural con la construcción de equipamiento complementario para realizar actividades recreativas como campismo, glamping, parques lineales contiguos a ríos o arroyos, etc.	- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación. México, TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO I, SECCIÓN II, artículo 47 Bis (fracción II-d) y f)), artículo 53.
33	Cualquier actividad turística debe mantener la vegetación natural en su totalidad. El único motivo por el cual se pueden realizar podas en la vegetación es por mantenimiento de la estabilidad ecológica del ecosistema y su salud, esto es: evitar incendios, plagas, o enfermedades, y debe contar con un estudio previo y dar aviso a la autoridad municipal y estatal.	- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 97, 3, fracciones X y XII. - Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 6, II. - Decreto Promulgatorio del Acuerdo de París, hecho en París el doce de diciembre de dos mil quince. Diario Oficial de la Federación. México.
34	En espacios naturales altamente concurridos para uso recreativo la administración correspondiente, ya sea pública o privada, debe asegurar la limpieza en el área, y la vigilancia en la misma.	- NOM-06-TUR-2009. Requisitos mínimos de información, higiene y seguridad que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos. Apartado 6.2.3.1

35	Las actividades de caminata, senderismo y ciclismo se realizan únicamente en senderos o sistemas de senderos diseñados y/o establecidos para ese fin, respetando su capacidad de carga. Se deben evitar las áreas mejor conservadas o con alto potencial de infiltración. Los senderos deben tener señalética y contar con un sistema de mantenimiento y limpieza.	<ul style="list-style-type: none"> - NMX-AA-133-SCI-2013. Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo. Apartado 7.2 - Manual de mejores prácticas de manejo forestal para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas templados de la región norte de México. 4.- Control de actividades recreativas, pág 54.
36	La ubicación de las áreas de acampada debe garantizar que no haya afectaciones ni impactos al ecosistema donde se encuentran. Este servicio debe contar con un reglamento interno que garantice la integridad ecosistémica del área y la seguridad de las personas que se alojan, y que debe aplicarse por el personal del campamento y vigilar que se lleve a cabo por el turista.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, artículos 61, 62, 63 y 64 - Norma Oficial Mexicana NOM-06-TUR-2009, que establece los requisitos mínimos de operación, información, higiene, seguridad, instalaciones y equipamiento que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos
37	En sitios turísticos donde se permita el uso de fuego para realizar fogatas, se debe instruir a la población visitante las especificaciones a cumplir conforme a la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, asimismo se deben seguir las disposiciones establecidas en la NOM-06-TUR-2009 para evitar un incendio forestal.	<ul style="list-style-type: none"> - Norma Oficial Mexicana NOM-015 SEMARNAT-SAGARPA 2007, que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. Diario oficial de la Federación. México. Apartado 5 Especificaciones para el uso del fuego - Norma Oficial Mexicana NOM-06-TUR-2009, que establece los requisitos mínimos de operación, información, higiene, seguridad, instalaciones y equipamiento que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos
38	Las obras permitidas son solo para preservar la naturaleza que da soporte al turismo y facilitar su conocimiento de manera sustentable, tal como la creación de senderos, miradores, señalizaciones y sitios para la basura, y se deben realizar sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación natural, a fin de no afectar el paisaje.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México, Artículo 11, 28, 47 bis y 66. - Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación. México Artículos 9 y 10.
39	Los sitios turísticos deben de contar con instalaciones sanitarias adecuadas, así como un sistema de manejo de residuos.	-Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco, Periódico Oficial del estado de Jalisco, México, TÍTULO TERCERO, CAPÍTULO III, artículo 18, TÍTULO CUARTO, CAPÍTULO III, artículo 41, TÍTULO QUINTO, CAPÍTULO II, artículo 52, párrafo V y IX, fracción I y II.
40	Se debe privilegiar la utilización de ecotecias y prácticas sustentables en los sitios donde no cuenten con la infraestructura mínima de urbanización y se desarrollen actividades turísticas/ recreativas.	<ul style="list-style-type: none"> -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 Ecotecias y Prácticas Sustentables (INDESOL/ SEDESOL).
41	El único equipo motorizado terrestre permitido para realizar actividades recreativas es el asociado a auxilio y vigilancia y pasajeros en las zonas de acceso previamente establecidos y que cuentan con permiso.	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, artículos 61, 62, 63 y 64 - Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-TUR-2021, requisitos mínimos de seguridad, información, operación, instalaciones y equipamiento que deben cumplir las operadoras de servicios turísticos de turismo de aventura/naturaleza - NMX-AA-133-SCI-2013. Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo. Apartado 7.3.3

42	Los prestadores de servicios turísticos deben informar al turista o usuario que las actividades se deben realizar sin dañar, intervenir, alterar o extraer patrimonio cultural y natural, asimismo deberán vigilar el cumplimiento de esto.	- Ley de Turismo para el Estado de Jalisco y sus Municipios, artículos 61, 62, 63 y 64 - Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-TUR-2021, requisitos mínimos de seguridad, información, operación, instalaciones y equipamiento que deben cumplir las operadoras de servicios turísticos de turismo de aventura/naturaleza, Apartado 5.3.1
43	En espacios naturales altamente concurridos para uso recreativo la administración correspondiente, ya sea pública o privada, debe asegurar la limpieza en el área, y la vigilancia en la misma.	- NOM-06-TUR-2009. Requisitos mínimos de información, higiene y seguridad que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos. Apartado 6.2.3.1
44	El prestador de servicios debe de establecer señalizaciones de acuerdo a la NMX-AA-133-SCFI-2013 y cualquier otra normativa vigente.	- NMX-AA-133-SCFI-2013. Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo. Apartado 5.2.4.3
45	Todo cauce y cuerpo de agua, ya sea natural o artificial, que se utilice con fines recreativos, así como aquellos que estén en contacto con la fauna y flora debe contar con los niveles de calidad de agua establecidos en la ley y ser monitoreados periódicamente .	- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación, México. TÍTULO SÉPTIMO, Capítulo único, artículos 134 y 154 (fracción I). - LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 46. Artículo 117 Acuerdo por el que se establecen los Criterios Ecológicos de Calidad del Aguas CE-CCA-001/89.
46	Cualquier-actividad dentro de la microcuenca de drenaje debe garantizar la permanencia de los patrones naturales de los escurrimientos superficiales y la dinámica hidrológica, protegiendo también las fuentes naturales de agua y las zonas de recarga de acuíferos.	- Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 98, 113 bis. - Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación, México, artículos 157 y 176. - Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 118. - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México, artículo 5. - Artículos 86 98, 113 Bis y 119 de la LAN.
47	En los cuerpos de agua presentes se restringe la introducción de especies exóticas o invasoras, con la finalidad de evitar afectaciones al ecosistema.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. México. Artículo 46
48	Los servicios de recolección, transporte, acopio, almacenamiento, reutilización, reciclaje, tratamiento y disposición final de residuos de manejo especial y peligrosos deberán obtener la autorización correspondiente por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) y cumplir con las disposiciones establecidas tanto en la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	- Artículo 80 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos - Artículo 89 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco.