

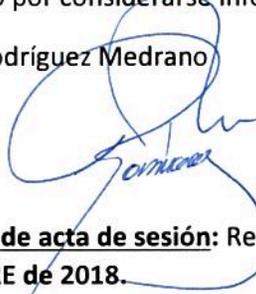
Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit

Identificación del documento: SEMARNAT-04-002-A - MIA Particular: Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa.

Partes o secciones clasificadas: Páginas 1

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.

Firma del titular: Ing. Roberto Rodríguez Medrano



Fecha de clasificación y número de acta de sesión: Resolución 106/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 5 de OCTUBRE de 2018.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

TEPIC, NAYARIT A 2 DE JULIO DE 2018.

ASUNTO: SE EMITE RESOLUTIVO

C. OTILIO DÍAZ SERAFÍN
CALLE HIDALGO NÚM. 1,
LOCALIDAD LAS VARAS, C.P. 63715
MUNICIPIO DE COMPOSTELA, NAYARIT

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), presentada por el C. Otilio Díaz Serafín, que en lo sucesivo se denominará como el **promovente**, para el proyecto "Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco" en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, con ubicación en la parcela 983 Z-7 P1/1 de la Localidad de Chacala, Municipio de Compostela, Nayarit; en la coordenada UTM de referencia: X = 477,777.0880, Y = 2,340,134.9520.

RESULTANDO

- I. Que el 11 de enero de 2018, se recibió en esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, el escrito del 10 de enero de 2018, mediante el cual el **promovente**, presentó la MIA-P del **proyecto**, para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental con la clave 18NA2018TD001.
- II. Que el 17 de enero de 2018, a través del escrito del 15 de enero de 2018, el **promovente**, presentó la página del periódico de fecha 12 de enero de 2018, en la cual se publicó el extracto del **proyecto**, cumpliendo con la fracción I del párrafo tercero del artículo 34 de la LGEEPA.
- III. Que el 18 de enero de 2018 se publicó en la separata núm. DGIRA/002/18 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos y la emisión de resolutiveos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 11 al 17 de enero de 2018 y extemporáneos, en la que se publicó la fecha de recepción del **proyecto**.
- IV. Que el 25 de enero de 2018, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, y puso la MIA-P a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Ote, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.
- V. Que el 2 de febrero de 2018, a través del oficio núm. 138.01.00.01/0379/18 esta Delegación Federal solicitó al **promovente**, con base a lo establecido en los artículos 35 BIS segundo párrafo de la LGEEPA y 22 de su REIA, información adicional a

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





la MIA-P, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo, hasta que esta Delegación Federal contara con dicha información.

- VI. Que mediante oficio núm. 138.01.00.01/0380/18 del 2 de febrero de 2018, esta Delegación Federal con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y al artículo 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), solicitó la opinión técnica a la Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Nayarit (SOP), respecto del proyecto.
- VII. Que mediante oficios 138.01.01/0469/18 y 138.01.00.01/0470/18, ambos del 13 de febrero de 2018, esta Delegación notificó a la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Nayarit (SEDERMA) y al Gobierno Municipal de Compostela, Nayarit, respectivamente, el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto, para que manifestaran lo que a su derecho conviniera relacionado al mismo.
- VIII. Que el 27 de febrero de 2018, se recibió en esta Delegación el oficio núm. SOP/DGPDU/DDU/539/18 del 22 del mismo mes y año, mediante el cual la SOP emitió su opinión técnica respecto al proyecto. Por la trascendencia de la opinión para el proyecto, el contenido de la misma fue transcrito en el apartado de Opiniones Recibidas del presente oficio.
- IX. Que el 3 de mayo de 2018, se recibió en esta Delegación Federal el escrito del 26 de abril del mismo año, mediante el cual el promovente, presentó la información adicional a la MIA-P, en respuesta a la solicitud que se indica en el resultando V del presente resolutivo.

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4°, 5° fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo y fracciones VII y IX, 35 párrafos primero, segundo y último de la LGEEPA; 2°, 4° fracciones I y VII, 5° incisos O) y Q), 9° primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del REIA; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1°, 2° fracción XXX, 38, 39 tercer párrafo y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación en noviembre de 2012.
2. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5° fracción X de la LGEEPA, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; el proyecto por ser un desarrollo inmobiliario ubicado en un ecosistema costero que requiere

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Cebohuco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



See

Call

Q

J



cambio de uso de suelo de terrenos forestales, encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y fracciones VII y IX de la LGEEPA y 5° incisos O) y Q) del REIA y con ello se evidencia que el proyecto es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la LGEEPA, esta Delegación inició el procedimiento de evaluación del proyecto, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del proyecto dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del proyecto esta Delegación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables; evaluando los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Que para cumplir con este fin, el promovente presentó una MIA modalidad Particular, para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que procede por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA, ya que las características del proyecto no encuadran en ninguno de los supuestos de las tres fracciones del citado precepto, por lo que le aplica únicamente lo dispuesto por su último párrafo.
4. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del proyecto, ésta fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando IV del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, y al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.
5. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la LGEEPA, que a la letra dice que "para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente", esta Delegación Federal procede a analizar que la MIA-P se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del REIA, el cual establece los requisitos que debe contener la MIA-P a fin de ser evaluada por la

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 118 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT en los siguientes términos:

6. Fracción II. Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. En este considerando se describe el **proyecto** tal como lo solicitó el **promoviente**, y en el Término Primero del presente oficio, se precisarán las obras y/o actividades que se autorizan.

El **proyecto** consiste en el establecimiento de un Desarrollo Turístico Campesino Ecológico, mediante la construcción de un conjunto de 300 viviendas unifamiliares, en un predio de 814,498.59 m² (81.44 ha) teniendo el **proyecto** una baja densidad de ocupación y otras características de diseño y construcción orientadas a disminuir y mitigar los impactos al medio ambiente que se generan por su propia construcción, siempre apegado al Plan Desarrollo Urbano Vigente del Municipio de Compostela, Nayarit.

El **proyecto** contará con la infraestructura de apoyo, servicios y esparcimiento; que al igual que las cabañas ecológicas, serán emplazados en las áreas más favorables, es decir, donde se cause menos impacto, seleccionando su desplante en sitio evitando en lo posible el derribo de arbolado, por lo que predominarán las estructuras elevadas en palafitos y así ejercer la menor presión a los ecosistemas por desplante a nivel de suelo, buscando la integración del desarrollo al paisaje siendo cuidadosos de los materiales, colores y formas a emplear.

Se presenta a continuación una tabla con los elementos que integran el desarrollo:

Producto	Niveles	Altura (m)	Sup. Construcción m ² desplante		Superficie de const. en palafito de madera andadores y terraza	Sup. de construcción m ² Total por unidad	Unidades	Superficie (m ²) Total desplante	Superficie (m ²) Total construida
			Obra civil con despalme	Obra civil en palafito					
1. Cabaña Ecológica Tipo A	1 - 2	12 m max.	60	111	126.3	297.3	75	12,825.00	22,297.50
2. Cabaña Ecológica Tipo B	1 - 2	12 m max.	60	111	90.29	261.29	75	12,825.00	19,596.75
3. Cabaña Ecológica Tipo C	1 - 2	12 m max.	60	111	101.66	272.66	75	12,825.00	20,449.50
4. Cabaña	1 - 2	12 m	60	111	11.93	282.93	75	12,825.00	21,219.75

"Desarrollo Turístico Ecológico Campesino El Ceboruco"



[Handwritten signature]

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

[Handwritten signature]

[Handwritten marks and signature]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

Ecológica Tipo D		max.							
5. Camino Interior Principal de 10 m de sección (incluye sendero de jogging y ciclista).	1	N/A	39,357.70				1	39,357.70	
5.1 Camino Interno Aldeas o Lotes sección de 2 m y 60 m ² aproximadamente por aldea (67 aldeas = 2,010 metros lineales).	1	N/A	4,020.00					4,020.00	
6. Motivo de Ingreso (filtro de seguridad).	1	6	30		30.00		1	30	30
7. Lobby (módulo de educación ambiental, recepción, concierge, administración).	1	12	604		604		1	604	604
8. Edificio de Servicios (incluye área de manejo de residuos sólidos y peligrosos).	1	12	604		604		2	1208	1208

R

J



Cady

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



9. Módulo de Servicios por Aldea o lote.	1	12	30			30	67	2010	2010
10. Estacionamiento (435 cajones) incluye superficie para cada aldea	1	N/A	5220			5220	1	5220	5220
11. Servicios Médicos	1	12	30			30	1	30	30
12. Capilla	1	8	100			100	1	100	100
13. Áreas Verdes, de Conservación, Corredores de Fauna y Senderos Ecológicos 69.23 ha áreas verdes de reserva 3.57 ha. (crecimiento futuro)	N/A	N/A	N/A				1		
14. Torre de Observación Ecológica	1		25	25		25	4		
15. Zona Recreativa									
15.1) Spa	1	8	50			50	1	50	50
15.2) Restaurante	1	8	50			50	2	100	100
15.3) Mercado	1	8	200			200	1	200	200
15.4) Alberca / Asoleaderos	N/A	N/A	200				1	200	200
15.5) Zona de Acampar 100 m ²	N/A	N/A	N/A				1		
15.6) Módulos	1	8	60			60	2	120	120

Q

f



de baños y regaderas.									
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vías de acceso: El predio se encuentra al pie de la vialidad de ingreso al poblado de Chacala, por lo que no será necesario construir vialidades externas al polígono del proyecto.

Por otro lado, debido a las grandes dimensiones del polígono y del proyecto, este último contempla una vialidad interna ya mencionada en los puntos que anteceden, su longitud es de 3.9 km y sección de 7 m conformada con materiales permeables de la región y compactada para el uso vehicular además se complementa a cada lado con senderos de 1.5 m, uno para jogging y otro para ciclo pista.

Agua potable: para dotar de agua al desarrollo, se equipará un pozo con capacidad de suministrar hasta 350,000 m³ anuales, equivalentes a 11.09 LPS al consolidarse el desarrollo. Debemos mencionar que el volumen se aprovechará parcialmente en el inicio del desarrollo y según se dé el poblamiento del proyecto en sus diversas etapas se irá incrementando; reservando el volumen no ejercido durante los primeros años del proyecto, para su crecimiento futuro, ya que se prevé un calendario de 15 años para la preparación del sitio y construcción.

Drenaje sanitario: Cada cabaña manejará las aguas residuales generadas y serán tratadas utilizando biodigestores autolimpiables Rotoplas RP-600 de bajo mantenimiento que degradan la materia orgánica por medio de un proceso anaeróbico, y cloración para su tratamiento secundario.

La superficie sobre la cual se solicitará el (Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales) CUSTF en la primera etapa es de 202,035.78 m² (20.20 has) de las cuales se afectará sólo 66,732.43 m² equivalentes a 6.67 hectáreas.

En la tabla siguiente se enlistan y desglosan los lotes del proyecto incluidos en la primera etapa para la cual se solicitará el CUSTF, además de la superficie de ocupación (desplante) y tipo de obras que se pretende realizar en cada uno de ellos.

Lote	Superficie Total del lote en m ²	Superficie de ocupación en m ²	Obras por lote
AC1	17988.45	65.9 - 29.7*	Motivo de Ingreso
A1	10688.39	2124.86	5 cabañas
A2	11,725.49	2180.15	5 cabañas
A3	11,763.45	2111.23	5 cabañas
A4	10115.82	2062.67	5 cabañas
A5	10270.73	2113.44	5 cabañas

R

J



[Handwritten signature]

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



A6	10244.88	2113.44	5 cabañas
A7	10210.59	2113.44	5 cabañas
A8	12028.72	2210.46	5 cabañas
A9	12076.7	2279.19	5 cabañas
A10	10145.33	2157.97	4 cabañas
A11	10121.02	2157.97	4 cabañas
A12	13140.36	2279.58	5 cabañas
A13	12157.85	1440.33	Áreas comunes 1
Vialidad	39357.70	39357.70	Vialidad
Total 1ª. Etapa	202,035.78 m²	66,732.43 m²	

*El motivo de ingreso es de 65.9m² pero sólo se contabilizan 29.7 m², pues el resto está contabilizado en la superficie de la vialidad dado que el motivo de ingreso se ubica sobre la misma vialidad.

En la siguiente tabla se presenta el número de árboles por especie que serán afectados tanto en la primera etapa como en la totalidad del proyecto.

Árboles afectados por especie en la 1ª etapa y en el proyecto total.				
Nombre Científico	Nombre Común	árboles /hectárea	Árboles afectados en 1ª Etapa (Desplante de 6.6732 has)	árboles afectados en la totalidad del proyecto (Desplante de 14.542 has.)
<i>Acacia cornigera</i>	Jarretadera	30	200.20	436.26
<i>Aphanante mexicana</i>	Quebrado	20	133.46	290.84
<i>Aphanante monoica</i>	Quebracho	10	66.73	145.42
<i>Bernoulli flammea</i>	Platanillo	20	133.46	290.84
<i>Brosimum alicastrum</i>	Capomo	33	221.05	479.886
<i>Bursera simaruba</i>	Papelillo	66	438.11	959.772
<i>Cecropia obtusifolia</i>	Trompeta	34	225.86	494.428
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	16	104.45	232.672
<i>Cercidium praecox</i>	Garabato	15	100.10	218.13
<i>Cnidioscolus elasticus</i>	Chicle	18	116.78	261.756
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Palo bofo	50	335.68	727.1
<i>Cocos nucifera</i>	Coco de agua	28	189.08	407.176
<i>Comocladia englerina</i>	Hincha huevos	30	200.20	436.26
<i>Cordia alliodora</i>	Amapa prieta	30	200.20	436.26
<i>Dendropanax arboreus</i>	Pinguica	50	333.66	727.1

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



Caldo

Alc

R

D



<i>Ficus cotinifolia</i>	Higuera	26	171.28	378.092
<i>Ficus insipida</i>	Amate	30	200.20	436.26
<i>Guarea glabra</i>	Ramoncillo	10	66.73	145.42
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácima	39	259.52	567.138
<i>Heliocarpus Donnell Smitti</i>	Palo agrio	28	186.85	407.176
<i>Nectandra glabrescens</i>	Aguacatillo	10	66.73	145.42
<i>Orbygnia guacoyule</i>	Coquito de aceite	23	150.15	334.466
<i>Persea caerulea</i>	Aguacatillo	30	200.20	436.26
<i>Spondias bombin</i>	Jobo	10	66.73	145.42
<i>Trema micrantha</i>	Capulín	10	66.73	145.42
<i>Trichilia haccanensis</i>	Limoncillo	23	151.66	334.466
Total		689	4585.82 árboles	10019.438 árboles

De la tabla anterior se concluye que para el CUSTF será necesario afectar 4,586 árboles, presentes en 6.6732 hectáreas que representan la superficie ocupada por los desplantes en la primera etapa (para la cual se está solicitando paralelamente el CUSTF), mientras que para la totalidad del proyecto, que representa una superficie de ocupación de 14.542 hectáreas (incluyendo la primera etapa), la suma de árboles afectados preliminarmente es de 10,019.438 árboles, se respetarán de desmonte todas aquellas superficies para las cuales no se tenga autorización del CUSTF, como ya se mencionó anteriormente, una vez que se cuente con la resolución tanto de la MIA-P como del Estudio Técnico Justificativo para en cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales (ETJCUSTF), se iniciará con la primera etapa, y no se iniciarán desmontes en el resto del polígono solamente una vez que se hayan presentado y aprobado los CUSTF para las demás etapas del proyecto.

El volumen de material forestal a aprovechar para esa superficie: Considerando que la sumatoria de las áreas de desplante de las obras para las cuáles se solicitará el CUSTF en la primera etapa es de 6.673 hectáreas, mientras que la hectárea tipo según los cálculos y estadísticas derivadas de los muestreos realizados en la totalidad del predio, equivale a 273.89 m³/hectárea, se obtiene un volumen de material forestal a remover para la primera etapa de 1,827.7 m³, mientras que para la totalidad del plan maestro que tiene una superficie de ocupación de 14.452 hectáreas, el volumen de material forestal a remover es de 3,982.92 m³.

Gran total de superficie y volumen a remover:

Actividad	Superficie por afectar (ha)	Volúmenes a remover (m ³ rta)		
		Nº árboles	Volumen en m ³ Rta	AB (m ²)
CUSTF por las construcciones	2.737473	1,881.18	749.77	126.20
CUSTF por la vialidad Principal	3.93577	2,704.64	1,077.97	181.44

R

J





Total a remover en 1ª etapa	6.673243	4,585.82	1,827.74	307.64
Total del Plan maestro	14.542	10,019.44	3,982.92	670.39

Descripción de las actividades del proyecto:

Etapa de Preparación del sitio y construcción.

La potencialidad de Coeficiente de Ocupación del Suelo para el proyecto, Turístico Campestre es del 25%, de acuerdo a la homologación otorgada por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología en su oficio: DDUE: 059/17 de fecha 8 de febrero de 2017 (sin que las modificaciones a dicho plan se reflejen en modificaciones al área del proyecto) sin embargo, el proyecto considera ocupar únicamente 10.45 has que equivale al 12.83% de la superficie total del predio, asegurando que se respetará más del 75% como área de conservación, de acuerdo al actual Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Compostela.

A continuación, se describen los elementos que integran el desarrollo, iniciando por las cabañas que se han concebido en cuatro tipos:

Cabaña Ecológica Tipo A.

Tiene una superficie obra civil de 171.00 m², integrada por dos recámaras de 40.90 m² y 37.63 m² respectivamente, módulo de cocina y antecomedor de 32.03 m², alberca y asoleadero de 60.00 m², y 126.30 m² de terraza y andadores con pergolado de madera sobre palafito para su inter-comunicación, todo en materiales de la región como piedra y madera. Cada Cabaña estará equipada, para el tratamiento de aguas residuales que se generen, con un Biodigestor autolimpiable Rotoplas RP-600. Sus elementos podrán ser construidos a un máximo de 2 niveles.

Cabaña Ecológica Tipo B.

Tiene una superficie obra civil de 171.00 m², integrada por dos recámaras de 40.90 m² y 37.63 m² respectivamente, módulo de cocina y antecomedor de 32.03 m², alberca y asoleadero de 60.00 m², y 90.29 m² de terraza y andadores con pergolado de madera sobre palafito para su inter-comunicación, todo en materiales de la región como piedra y madera. Cada Cabaña estará equipada, para el tratamiento de aguas residuales que se generen, con un Biodigestor autolimpiable Rotoplas RP-600. Sus elementos podrán ser construidos en 2 niveles.

Cabaña Ecológica Tipo C.

Tiene una superficie obra civil de 171.00 m², integrada por dos recámaras de 40.90 m² y 37.63 m² respectivamente, módulo de cocina y antecomedor de 32.03 m², alberca y asoleadero de 60.00 m², y 101.66 m² de terraza y andadores con



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



pergolado de madera sobre palafito para su inter-comunicación, todo en materiales de la región como piedra y madera. Cada Cabaña estará equipada, para el tratamiento de aguas residuales que se generen, con un Biodigestor autolimpiable Rotoplas RP-600. Sus elementos podrán ser construidos en 2 niveles.

Cabaña Ecológica Tipo D.

Tiene una superficie obra civil de 171.00 m², integrada por dos recámaras de 40.90 m² y 37.63 m² respectivamente, módulo de cocina y antecomedor de 32.03 m², alberca y asoleadero de 60.00 m², y 111.93 m² de terraza y andadores con pergolado de madera sobre palafito para su inter-comunicación, todo en materiales de la región como piedra y madera. Cada Cabaña estará equipada, para el tratamiento de aguas residuales que se generen, con un Biodigestor autolimpiable Rotoplas RP-600. Sus elementos podrán ser construidos en 2 niveles.

Camino Interior Principal (incluye sendero de jogging y ciclopista).

Consta de una longitud de 3.9 km, sección de 7 m y una superficie de 39,357.70 m², a lo largo de toda la extensión del predio, comunicando así las zonas propuestas. Será conformada con materiales ecológicos o de la región, permeables y compactados para el uso vehicular, además de complementos como sendero para jogging y ciclo pista de 1.5 m de sección cada uno.

Camino interno aldeas o lotes.

Consta de una longitud total de 2,010 m, sección de 2 m y una superficie de 4,020 m², que servirá para comunicar las Cabañas y los demás elementos del proyecto con el Camino Interior Principal (aprox. 30 m² por lote). Será conformada con materiales ecológicos o de la región, permeables y compactados para el uso vehicular.

Motivo de ingreso (filtro de seguridad).

El motivo consta de una superficie de 30.00 m² y 6.00 m de altura, a manera de escultura y filtro de acceso y salida de los usuarios. Será edificada con materiales de la región como piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto.

Lobby (módulo de educación ambiental, recepción, concierge, administración).

Esta área, tiene como función, la recepción de turismo y orientación en el tema ambiental a través de actividades recreativas, conocer la flora, fauna y la cultura local, así como la importancia de preservarlas. Además de contar con área administrativa para operación del desarrollo. Consta de una superficie de desplante y construcción de 604.00 m². Será edificada con materiales de la región como; piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto.

Edificio de Servicios (incluye área de manejo de residuos sólidos y peligrosos).

Esta área, tiene como función, dar soporte al desarrollo en los temas de abastecimiento, mantenimiento, resguardo de

Q

P



6/10/18

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



equipos y materiales, lavandería, ropería, almacén general, talleres, cuartos de máquinas y almacén temporal para el manejo de residuos sólidos y peligrosos que se generen, con la finalidad de dar servicio a los huéspedes. Son dos y constan de una superficie de desplante y construcción cada uno de hasta 604.00 m². Serán edificados con materiales de la región como; piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto.

Módulo de servicios por aldea o lote.

Estos módulos, tienen como función, abastecer por zona las necesidades más específicas de servicios (como es el caso de resguardo de materiales y herramientas entre otros), así como el control de instalaciones que los suministran. Serán 67 y consta cada uno de una superficie de desplante de 30.00 m² y construcción de 30.00 m². Será edificada con materiales de la región como; piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto. Se desplantarán preferentemente sobre palafito.

Estacionamiento.

Esta área se pretende utilizar para aparcamiento de los vehículos que visiten el desarrollo. Se prevé una capacidad total de 435 cajones y una superficie de desplante de 5,220.00 m² en módulos de acuerdo al crecimiento y necesidades. Será conformada con materiales ecológicos o de la región, permeables y compactado para el uso vehicular, analizando su emplazamiento en sitio, para respetar el mayor número de arbolado. Se asignarán cajones por aldea, además del área común, es decir, ubicaciones distintas o módulos donde se requiera estacionar, sin exceder la superficie total asignada para este fin.

Servicios Médicos.

Esta área se pretende utilizar como servicio y apoyo al huésped, brindando atención médica de primera instancia y preventiva, teniendo capacidad de respuesta ante una contingencia médica en el desarrollo. Consta de una superficie de desplante de 30.00 m² y superficie de construcción de 30.00 m². Será edificado con materiales de la región como; piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto.

Capilla.

Esta área se pretende utilizar como centro para el culto religioso indistinto. Será edificada con materiales de la región como: piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto. Consta de una superficie de desplante y construcción de 100.00 m².

Corredores Biológicos, Áreas Verdes de Conservación y Senderos Ecológicos.

Estas áreas se pretenden conservar, protegiendo la biodiversidad de la zona y generando además un importante corredor de fauna. Se conformarán senderos que puedan ser recorridos por los usuarios, con la finalidad de promover la educación

SE

Calles

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

ambiental. De las 81.4 has se respetan para conservación el 75%, es decir 61.10 hectáreas, donde se incluyen los polígonos AC1CF y AC2CF que por sus características representan verdaderos corredores faunísticos en una superficie de 9.66 has.

Torre de Observación Ecológica y de Aves.

Se pretende su uso para observación de la flora y la fauna del sitio, en especial de aves, con la finalidad de promover y servir de apoyo a los programas de educación ambiental y conservación de las especies. Son 4, cada uno consta de una superficie de 25.00 m² y se desplanta sobre palafito a alturas variables que sobrepasen la altura del dosel de la vegetación.

Zona Recreativa.

Spa.

Esta área se pretende utilizar como parte de las amenidades y esparcimiento del huésped. Consta de una superficie de desplante de 50.00 m² y una superficie de construcción de 50.00 m². Será edificado con materiales de la región como; piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto.

Restaurante.

Esta área se pretende utilizar como parte de las amenidades y esparcimiento del huésped, enfocado a la gastronomía de la zona, consumiendo preferentemente insumos generados por la población y áreas de cultivo en el desarrollo. Son dos, cada uno consta de una superficie de desplante de 50.00 m² y una superficie de construcción de 50.00 m², sumando un total de desplante de 100.00 m² y un total de construcción de 100.00 m². Serán edificados con materiales de la región como; piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto.

Mercado.

Esta área se pretende utilizar como parte de las amenidades y esparcimiento del huésped, enfocado a la promoción de artesanías y diversidad cultural y étnica de la zona. Consta de una superficie total de desplante y de construcción de 200.00 m². Será edificado por medio de módulos con materiales de la región como; piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto.

Alberca/Asoleaderos.

Esta área se pretende utilizar como parte de las amenidades y esparcimiento del huésped. Consta de una superficie de desplante de 200.00 m². Será edificado con materiales de la región como; piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto.

Zona de Acampar.

Esta área se pretende utilizar como parte de las amenidades y esparcimiento del huésped. Se asignará una superficie de

R

P



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000, Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



100.00 m², aprovechando el área natural con las características adecuadas para ello.

Módulos de baños y regaderas.

Esta área se pretende utilizar como servicio de las amenidades y esparcimiento del huésped. Son dos y cada uno consta de una superficie de desplante de 60.00 m² y superficie de construcción de 60.00 m², dando un total de 120.00 m² de desplante y 120.00 m² de construcción. Será edificado con materiales de la región como: piedra, madera y materiales decorativos adecuados al proyecto.

Se pretende el equipamiento para dar servicio al desarrollo de manera integral como se presenta a continuación:

Red de drenaje: consiste en líneas de conducción desde los biodigestores hacia pozos de absorción o zanjas de infiltración ubicadas estratégicamente en cada uno de los lotes, desde las diversas cabañas, así como de las áreas recreativas, de esparcimiento y zonas de servicio.

Red eléctrica: consiste en líneas de conducción desde el acceso y a lo largo de las zonas dentro del desarrollo, para el suministro de energía hacia las diversas zonas de cabañas, áreas recreativas y de esparcimiento, así como zonas de servicio.

Red hidrosanitaria: consiste en líneas de conducción desde cisternas ubicadas estratégicamente, para el abastecimiento por medio de gravedad hacia las diversas zonas de cabañas, áreas recreativas y de esparcimiento, así como zonas de servicio.

Pozo de extracción de aguas subterráneas: consiste en un pozo y su equipamiento para dotar de agua al desarrollo, mismo que tiene una capacidad para suministrar hasta 350,000 m³ anuales que equivalen a 11.09 lps al consolidarse el desarrollo. Por lo anterior es de mencionarse que el volumen se aprovechará parcialmente en el inicio del desarrollo y según se dé el poblamiento del proyecto en sus diversas etapas se irá incrementando; reservando el volumen no ejercido durante los primeros años de proyecto, para su crecimiento futuro, ya que se prevé un calendario de 15 años para la preparación del sitio y construcción.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

Durante la preparación del sitio y la construcción de las obras del proyecto, se requerirá solamente la siguiente infraestructura provisional:

Almacén bodega para material de construcción, construido con materiales desmontables como madera para la estructura y paredes y lámina W para la techumbre, sin cimentación ocupando un área de 20 m. x 20 m.



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



Comedor y cocina, igualmente construido con materiales desmontables, sin cimentación, con lavamanos cuyas aguas jabonosas serán dirigidas a un biodigestor autolimpiable como los que se utilizarán en el resto del proyecto, estas áreas estarán conformadas en forma de tejaban con mesas y sillas en forma de banca para optimizar espacio y serán lo suficientemente grandes para albergar un máximo de 100 trabajadores que laborarán al mismo tiempo, existirán además las suficientes letrinas (1 por cada 15 trabajadores), lavamanos y regaderas para el aseo personal al terminar la jornada de trabajo, toda esta infraestructura se dará en una superficie de 250 m².

Oficina móvil, se trasladará al sitio una unidad.

No se contempla la instalación de campamentos, ya que se empleará la mano de obra de la región ofreciéndoles a los trabajadores transporte desde el sitio de trabajo hasta las localidades de Las Varas al Norte y La Peñita de Jaltemba al Sur.

En el sitio no se llevarán a cabo actividades de mantenimiento y reparación de la maquinaria que será utilizada, dichas actividades se realizarán en talleres ex profeso ubicados fuera del predio del proyecto.

Etapa de operación y mantenimiento.

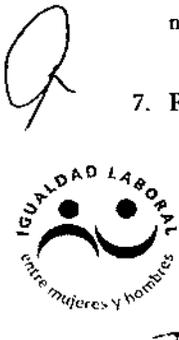
Definitivamente durante la operación es necesario vincularla con un programa de mantenimiento, lo anterior es con el fin de que las obras de operación necesaria para el buen funcionamiento del proyecto, siempre estén en óptimas condiciones y es donde entra el programa de mantenimiento; pero también existen otro tipo de actividades que deben ser consideradas no solamente en lo físico sino también en el resguardo de seguridad y confort de los huéspedes, es por ello que se han diseñado diversos programas que coadyuvarán a que ambas etapas caminen simultáneamente y nos estamos refiriendo específicamente a los siguientes programas que con amplitud se describen dentro del programa de vigilancia ambiental:

- Manejo y control de residuos.
- Programa de manejo de áreas verdes.
- Programa de almacenamiento y reúso del suelo orgánico.
- Programa de educación ambiental.
- Programa específico de agroquímicos.
- Programa de contingencias y desastres naturales.
- Programa de prevención de accidentes.
- Plan de manejo de residuos peligrosos.

Etapa de abandono del sitio.

Dadas las características y naturaleza ya expuestas del proyecto, este contempla un uso continuo y permanente, por lo que no se considera su abandono o desmantelamiento.

7. Fracción III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



regulación sobre uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, y lo establecido en la fracción III de artículo 12 del REIA en análisis, que establecen la obligación del promovente para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, esta Delegación Federal realizó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación: De acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, las normas aplicables al desarrollo del **proyecto** y su vinculación con el mismo son las siguientes:

NOM-001-SEMARNAT-1996.- Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

NOM-041-SEMARNAT-1999.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Las especificaciones de las categorías de riesgo son las siguientes:

En peligro de extinción.

Amenazada.

Sujeta a protección especial.

Probablemente extinta en el medio silvestre.

Las especies de flora y fauna presentes en el proyecto y enlistadas en esta NOM son las siguientes:

Fauna	
Nombre Científico	Categoría de riesgo
Reptiles	
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Amenazada
<i>Iguana Iguana</i>	Sujeta a protección especial
<i>Boa constrictor</i>	Amenazada
<i>Cnemidophorus lineattissimus</i>	Sujeta a protección especial.



Aves	
<i>Aratinga canicularis</i>	Sujeta a protección especial

Flora	
Nombre Científico	Categoría de riesgo
<i>Orbignya guacuyule</i>	Sujeta a protección especial

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, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 1° de febrero del 2013.

ACUERDO por el que se adiciona un tercer párrafo al numeral 10.3 y un segundo párrafo a numeral 13, ambos de la 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, publicado el 12 de noviembre del 2013.

ACUERDO por el que se modifica la 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, publicado el 5 de noviembre del 2014.

Que el sitio donde se pretende realizar el proyecto, no se encuentra dentro de ninguna Área Natural Protegida (ANP) Federal o Estatal.

Que para desarrollar el presente proyecto, el promovente solicitó a esta Delegación Federal la autorización en materia de impacto ambiental para ejecutar el proyecto, cuyas obras y/o actividades tendientes a su desarrollo fueron sustentadas por estar dentro de los supuestos de los artículos 28 fracciones VII y IX de la LGEEPA y 5 incisos O) y Q) del REIA.

En relación a la vinculación del proyecto, respecto a la regulación sobre el uso de suelo, la promovente manifiesto lo siguiente:

De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit, publicado en el Periódico Oficial del

R

P

Handwritten signature

Handwritten signature



Estado de Nayarit, el día 26 de Marzo de 2011 y actualizado el 4 de agosto de 2017, que resulta aplicable para el predio del proyecto, los Usos y Normas de Desarrollo que inciden en el predio, son los siguientes:

Tabla de usos de suelo que inciden en el predio.

Clave	Uso	Plan		
		Unidades/Ha	COS	CUS
TEH-1	Ecológico hotelero mínima densidad	10	0.1	0.15
TH-2	Hotelero mínima densidad	15	0.15	0.3
TC	Campestre	4*	0.25	0.5

Considerando los tres Usos de Suelo que inciden en el predio y tomando en cuenta que son del todo compatibles, es procedente su Homologación a un solo uso: el "TC", con los coeficientes y densidades potenciales que se plasman a continuación:

Tabla de potenciales de desarrollo de acuerdo al uso de suelo homologado TC

Clave	Uso	Plan			Potencial del terreno			
		Unidades /Ha	COS	CUS	Superficie del terreno	Unidades	m ² COS	m ² CUS
TC	Campestre	4	0.25	0.5	814,498.59	325.80	203,624.65	407,249.30

Comparando los coeficientes y densidades potenciales establecidos para la zona del proyecto, con los pretendidos se determinó que el éste, cumple a cabalidad y por debajo de lo contenido en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit, tal como se puede observar en la tabla que a continuación se presenta:

Tabla de superficies de acuerdo a proyecto, unidades y coeficiente de edificación y ocupación de suelo.

Clave	Uso	Plan			Superficies de proyecto			
		Unidades /Ha	COS	CUS	Superficie del terreno	Unidades	Desplante m ²	Const. m ²
TC	Campestre	3.68	0.13	0.11	814,498.59	300	104,549.70	93,235.50

El promovente ha obtenido la homologación del uso del suelo a TC (Turístico Campestre) para las 81.45 hectáreas del polígono del proyecto, esta ha sido concedida en oficio DDUE: 059/17, emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del H. XXXIX Ayuntamiento de Compostela, esto con fundamento en lo dispuesto en la fe de erratas al artículo 25 del Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del municipio Compostela, Nayarit; publicado con fecha 18 de

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceberuco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



diciembre del 2013, sección octava, tomo CXCVIII, número 117; en la cual se establece lo siguiente:

Cuando en los planos de zonificación los límites de zonas dividan un predio, el propietario podrá optar entre:

- Mantener los tipos de zonas determinados
- Elegir cualquiera de los tipos de zonas determinados, debiendo sujetarse a lo siguiente:
- Respetar la estructura vial determinada en el plan.
- Los accesos y salidas vehiculares gravitarán sobre las vialidades de mayor jerarquía en caso de que se elija alguno de los usos determinar para el frente del predio hacia esta vialidad.
- En su caso que se garanticen las franjas de amortiguamiento con los usos incompatibles existentes y/o determinados.

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y 36 primer párrafo de su REIA, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al proyecto, se concluye que el diseño del mismo tal como fue propuesto en la MIA-P, es congruente con lo establecido en los artículos 35 primer párrafo de la LGEEPA y 12 fracción III del REIA.

8. Fracción IV.- Descripción del Sistema Ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto.

Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del promovente de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto; es decir, primeramente se debe delimitar el SA correspondiente al proyecto, para posteriormente realizar una descripción del citado SA; asimismo, debe detectarse el Área de Influencia del proyecto para valorar el desarrollo de la problemática ambiental en la citada Área de Influencia.

Sobre el particular el promovente, para establecer la delimitación y descripción del Sistema Ambiental, ha tomado en cuenta la continuidad de los rasgos geomorfoedafológicos, comunes en el sistema ambiental, así como la homogeneidad de uso de suelo y de la vegetación presente en el área propuesta como Sistema Ambiental, siendo esta, una extensión de 1479 hectáreas, esto en base a la uniformidad y continuidad de las comunidades vegetales que se encuentran en el mismo, teniendo como limitantes o frontera por el Norte y el Este, una superficie totalmente transformada en campos de cultivo y huertos frutales, mientras que por el Sur y el Oeste, los límites del Sistema Ambiental son el camino de acceso al poblado de Chacala, y el Océano Pacífico respectivamente.

Por otro lado, el polígono del proyecto en sí, presenta una topografía accidentada, en el predio existe una cañada que lo atraviesa de Este a Oeste, sin embargo, es necesario aclarar que no existen cauces permanentes, sino solamente flujos



intermitentes que ocurren posterior a las precipitaciones pluviales en el mismo sitio y sus alrededores, estas aguas son desalojadas en flujo laminar e intermitente durante e inmediatamente después a las precipitaciones meteorológicas, de tal modo que no existen cauces fluviales establecidos dentro del predio.

Aunque las cañadas formadas por la topografía del predio no albergan escurrimientos permanentes, es innegable que representan sitios con mejores condiciones para la flora y por ende, para la fauna del lugar, es por ello que desde el diseño del proyecto, se ha destinado una superficie de 96,672.34 m² cuyo uso es de corredor de fauna y conservación. Esta área de conservación no incluye construcción, salvo el cruce de la vialidad principal (donde se dejarán pasos tanto para el agua, como para la fauna silvestre, sin que constituya esta obra un obstáculo para su libre paso).

Vegetación.

Como se mencionó anteriormente, para el caso de la vegetación existente en el área del proyecto, se realizó un reconocimiento de campo para determinar el tipo de vegetación y su estado actual de conservación, obteniéndose como resultado que la comunidad vegetal dominante es Selva Mediana Subcaducifolia, con pocos vestigios de actividades antropogénicas, que se desarrolla en su totalidad sobre un suelo de roca ígnea extrusiva, presentando un número considerable de especies arbóreas características del tipo vegetativo mencionado, un sotobosque generalmente integrado por un gran número de especies arbustivas y herbáceas con renuevo de varias especies arbóreas, pero en general con una composición bastante uniforme.

A partir del diagnóstico de campo, se realizó el muestreo (inventario forestal) mediante cuadrantes (sitios de muestreo) que cubriera las condiciones de los diferentes lotes denominados Aldeas, así como las diferentes especies y posibles variaciones que pudieran presentarse en el desarrollo de la vialidad principal. El levantamiento de la información o inventario forestal se ha analizado para el desarrollo del proyecto.

Los componentes florísticos del área de estudio se identificaron como los correspondientes a una selva mediana subcaducifolia; asimismo en el estrato inferior se encontró un sotobosque compuesto por diversas especies de arbustos, herbáceas, epifitas y un número considerable de renuevos de los árboles presentes, como lo muestra la información contenida en la siguiente tabla.

Identificación de los componentes florísticos		
Nombre Científico	Nombre Común	Estrato
<i>Acacia cornígera</i>	Jarretadera	Arbóreo
<i>Aphanante monoica</i>	Quebracho	Arbóreo
<i>Bernoulli flammea</i>	Platanillo	Arbóreo

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ore. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



Q
P

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

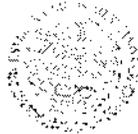
<i>Bursera fagaroides</i>	Papelillo	Arbóreo
<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	Arbóreo
<i>Cecropia obtusifolia</i>	Trompeta	Arbóreo
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Arbóreo
<i>Cercidium praecox</i>	Garabato	Arbóreo
<i>Cnidoscolus elasticus</i>	Chicle	Arbóreo
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Palo Bofo	Arbóreo
<i>Cocus nucifera</i>	Coco de agua	Arbóreo
<i>Comocladia englerina</i>	Hincha huevos	Arbóreo
<i>Cordia alliodora</i>	Chichalaco, amapa prieta	Arbóreo
<i>Cupania glabra</i>	Palo verde	Arbóreo
<i>Dendropanax arboreus</i>	Pingüica	Arbóreo
<i>Ficus cotinifolia</i>	Higuerilla	Arbóreo
<i>Ficus insipida</i>	Amate	Arbóreo
<i>Guarea glabra</i>		Arbóreo
<i>Guarea excelsa</i>	Cedrillo	Arbóreo
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácima	Arbóreo
<i>Heliocarpus Donell-Smithii</i>	Palo agrio o Majahua	Arbóreo
<i>Orbygnia guacoyule</i>	Coquito de aceite	Arbóreo
<i>Persca caerulea</i>	Aguacatillo	Arbóreo
<i>Spondias purpure</i>	Ciruelo	Arbóreo
<i>Spondias bombin</i>	Jobo	Arbóreo
<i>Trema micrantha</i>	Capulín	Arbóreo
<i>Trichilia havanaensis</i>	Limoncillo	Arbóreo
<i>Aechmea bracteata</i>	Miguelito	epífita
<i>Amaranthus polygonoide</i>	Quelite	herbáceo
<i>Anthurium halmoorei</i>	Chango	herbáceo
<i>Bassera tutenensis</i>	Aretillo	herbáceo
<i>Blechnum brownei</i>	Lengua de sapo	herbáceo
<i>Bromelia pingu</i>	Cocuittle	arbustivo
<i>Bromelia plumeri</i>	Bromelia	arbustivo
<i>Cephalocerus alensis</i>		arbustivo
<i>Clematis acapulcensis</i>		epífita

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





<i>Combretum sp</i>		epífitas
<i>Conostegia xalapensis</i>	Don capulin	arbustivo
<i>Crotalaria cajanifolia</i>	Tronadores	herbáceo
<i>Crotalaria longirostrata</i>	Cascabel	herbáceo
<i>Dalea tomentosa</i>	Tomentosa	herbáceo
<i>Entada polystachia</i>	Comecate	trepadora
<i>Euphorbia heterophylla</i>	Vaquita	herbáceo
<i>Heliotropium curassavie</i>	Cola de alacran	herbáceo
<i>Hylocereus purpusii</i>	Pitajaya	epífita
<i>Jacobinia umbrosa</i>	hierba	herbáceo
<i>Malva viscus arboreus</i>	Tulipancillo	arbustivo
<i>Pasiflora foetida</i>	Pasiflora	epífita
<i>Passiflora ciliata</i>	Pasiflora	epífita
<i>Randia armata</i>	Guayabo cimarrón	arbustivo
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	arbustivo
<i>Smilax morenensis</i>	Papayina	epífita
<i>Solanum tepicensis</i>		arbustivo
<i>Thevetia ovata</i>	Codo de fraile	arbustivo

Fauna.

Para determinar la fauna presente en el Sistema Ambiental (SA) y dentro del predio se utilizaron diversas metodologías, como es el caso de los muestreos caminando en línea recta. En el predio se desarrolla una selva mediana subcaducifolia, en adecuado estado de conservación. El proyecto busca ser de bajo impacto y estar en convivencia con la flora y fauna del sitio, reconociéndolos como un recurso valioso que es necesario proteger, para tales efectos se ha diseñado el concepto del proyecto, siendo de baja densidad y de bajo impacto al respetar el suelo natural desplantando las cabañas sobre palafitos. El proyecto incluye un área destinada a corredor biológico de 96,672 m² que será conservada pues por su topografía de hecho se constituye en un corredor biológico, que se reitera, será conservado, además en los estudios en campo se pudo observar en esta zona destinada a corredor biológico, excretas de venado cola blanca así como algunas ramas ramoneadas por esta especie por lo que se puede inferir que la selección del área como corredor biológico es la más idónea.

A continuación, se anexa el listado de especies registradas durante el monitoreo y estudios campo:

Anfibios:	
-----------	--



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

Nombre científico	Nombre común (categoría NOM-059-SEMARNAT-2010)
Anfibios	
<i>Smilisca baudini</i>	Rana.
<i>Eleutherodactylus occidentalis</i>	Ranita
Reptiles.	
<i>Phyllodactylus lanei</i>	Pata de res.
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Roñito.
<i>Anolis nebulosus</i>	Roño de paño.
<i>Boa constrictor</i>	Boa (A).
<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuquillo.
<i>Micrurus distans</i>	Coralillo (Pr).
<i>Agkistrodon bilineatus</i>	Zolcuate (Pr).
Aves.	
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común.
<i>Caracara plancus</i>	Caracara quebrantahuesos (E).
<i>Ortalis poliocephala</i>	Chachalaca pálida.
<i>Columba flavivestris</i>	Paloma morada.
<i>Columbina inca</i>	Tórtola cola larga.
<i>Columbina passerina</i>	Tórtola coquita (A).
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma arroyera (Pr).
<i>Aratinga canicularis</i>	Perico frente naranja (Pr).
<i>Forpus cyanopygius</i>	Perico catarina (Pr).
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero pijuy (E).
<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras menor.
<i>Chordeiles minor</i>	Chotacabras zumbón.
<i>Amazilia violiceps</i>	Colibrí corona violeta.
<i>Calypte costae</i>	Colibrí cabeza violeta.
<i>Trogon elegans</i>	Trogón elegante.
<i>Melanerpes cryogenys</i>	Carpintero enmascarado.
<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero lineado.
<i>Campephilus guatemalensis</i>	Carpintero pico plata (Pr).
<i>Empidonax minimus</i>	Mosquero mínimo.

R

P



lee

Gady

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical.
<i>Tachycineta albilinea</i>	Golondrina mangler.
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina ala aserrada.
<i>Hirundo pyrrhonota</i>	Golondrina risquera.
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta.
<i>Cyanocitta colliei</i>	Urraca-hermosa cara negra.
<i>Cyanocorax sanblasius</i>	Chara de San Blas.
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo tamaulipeco.
<i>Melanotis caerulescens</i>	Mulato azul (A).
<i>Oporornis tolmiei</i>	Chipe de Tolmie (A).
<i>Wilsonia pusilla</i>	Chipe corona negra.
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mexicano.
<i>Cacicus melanicterus</i>	Cacique mexicano.
Mamíferos.	
<i>Didelphis virginiana californica</i>	Tlacuache.
<i>Conepatus mesoleucus sonoriensis</i>	Zorrillo.
<i>Procyon lotor bernandezii</i>	Mapache.
<i>Nasua narica molaris</i>	Tejón, coati.
<i>Odocoileus virginianus sinaloae</i>	Venado.
<i>Sciurus nayaritensis</i>	Ardilla.

Categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNA-2010:

- Probablemente extinta en el medio silvestre (E)
- En peligro de extinción (P)
- Amenazadas (A)
- Sujetas a protección especial (Pr)

9. Fracciones V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y VI. Medidas preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.

Que la fracción V del Artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación al promovente de incluir en la MIA-P uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto puede ocasionar; en este apartado es donde el promovente debe enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del REIA, a fin de evaluar los posibles efectos de las

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, y demuestre que la utilización de recursos naturales respetará la integralidad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presentan los principales impactos ambientales identificados por el promovente y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Desmante y despalme.

Componentes ambientales impactados: Medio abiótico y medio biótico.

Atributos ambientales impactados: Suelo y biota (flora y fauna).

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: Esta actividad es necesaria para la construcción de algunas obras del proyecto, principalmente la vialidad con un desplante de 39,357.7 m² aunque representa solamente un 4.83% de la superficie total del predio. Por su parte, las cabañas no ocupan despalme por estar sobre palafitos. Durante esta actividad el suelo se ve directamente afectado pues pierde su capa orgánica que es retirada precisamente durante el despalme, por su parte, la flora es el objeto del desmante y por consecuencia la fauna se ve impactada al ahuyentarse del sitio y en algunos casos requerir la reubicación de sus sitios de resguardo.

Uso de maquinaria y equipo.

Componentes ambientales impactados: Medio abiótico, biótico y socioeconómico.

Atributos ambientales impactados: Suelo, aire y económico.

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: La maquinaria pesada genera impactos sobre la atmósfera emitiendo partículas y ruido, también impacta al suelo sobre el que trabaja o transita, por otra parte, la utilización de esta maquinaria pesada representa una derrama económica pues son equipos costosos y también requieren de la contratación de mano de obra especializada.

Trazo, excavaciones, compactación y nivelaciones.

Componentes ambientales impactados: Medio abiótico y medio biótico.

Atributos ambientales impactados: Suelo y flora.

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: Durante los movimientos de tierra es el suelo el receptor directo de los impactos, mientras que la fauna se ve impactada de modo indirecto.

Almacenamiento de material y equipo.



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



Componentes ambientales impactados: Medio abiótico.

Atributos ambientales impactados: Suelo.

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: El material y equipo almacenado es susceptible de provocar derrames, por lo que debe prestarse especial cuidado en evitar estas situaciones y en acondicionar las áreas destinadas para estos fines.

Actividades Generadoras de Impacto durante la Erapa de Construcción.

Transporte de materiales.

Componentes ambientales impactados: Medio abiótico, medio biótico y socioeconómico.

Atributos ambientales impactados: Suelo, atmósfera, fauna y socioeconómico.

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: Esta actividad genera impactos sobre la atmósfera al dispersar partículas, sobre el suelo al compactarlo por el tránsito, impactos a la fauna al ahuyentarla y finalmente impactos benéficos al medio económico por la contratación de personal que representa.

Almacenamientos temporales.

Componentes ambientales impactados: Medio abiótico, paisaje.

Atributos ambientales impactados: Paisaje, suelo, agua.

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: Además del impacto al paisaje por estas obras temporales, el suelo y el agua pueden recibir impactos indirectos por la posible dispersión y arrastre de los materiales almacenados.

Trazo y construcción de la vialidad e introducción de servicios (agua potable, drenaje pluvial, electricidad).

Componentes ambientales impactados: Medio abiótico y medio biótico.

Atributos ambientales impactados: Suelo, atmósfera, fauna.

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: Este impacto representa la obra más grande del proyecto. Las excavaciones impactan al suelo, el ruido a la atmósfera y también a la fauna.

Construcción de las cabañas ecológicas.

Componentes ambientales impactados: Medio abiótico, paisaje.

Atributos ambientales impactados: Paisaje, suelo.

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: Las cabañas en proceso de construcción afectarán temporalmente al paisaje, mientras el suelo se verá afectado en menor medida, principalmente por su ocupación con las obras constructivas.

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



Actividades Generadoras de Impacto durante la Operación y Mantenimiento.

Abastecimiento y consumo de agua.

Componentes ambientales impactados: Medio abiótico.

Atributos ambientales impactados: Agua.

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: El agua es un recurso vital para el desarrollo de las actividades humanas, por lo que la operación del proyecto requerirá del aseguramiento y dotación del vital líquido.

Colonización y operación del proyecto turístico campestre.

Componentes ambientales impactados: Medio abiótico, paisaje, medio socioeconómico.

Atributos ambientales impactados: Paisaje, suelo, socioeconómico.

Elementos que perturbarán, modificarán o afectarán a tales componentes: El suelo se verá impactado por la ocupación del mismo con las obras del proyecto, mientras que el paisaje se verá favorecido (impacto de naturaleza benéfica) por la ejecución de una obra diseñada con gran calidad escénica y paisajística. El medio socioeconómico también se ve favorecido en esta etapa por la generación de empleos, derrama económica y desarrollo local que representa el proyecto.

Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental.

Etapas de preparación.

Actividad: Desmonte y despalme.

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Antes de realizar actividades de desmonte y/o despalme, para la preparación del terreno, se rescatará y trasplantará con los cuidados necesarios, los ejemplares florísticos que así lo requieran, hacia áreas de repoblación en el perímetro del proyecto, a fin de conservarlas y protegerlas, asegurando su reproducción. El retiro de estos ejemplares se debe hacer manualmente con personal debidamente capacitado.
- Se rescatarán y reubicarán los ejemplares de fauna silvestre de lenta movilización como los anfibios y reptiles, hacia las zonas de conservación donde no incidirán las obras proyectadas.
- Se realizará únicamente el desmonte necesario para las áreas que así lo requieran, colocando el material producto de éste cerca del área de trabajo de manera uniforme.
- Para evitar la generación de polvo durante esta actividad, se humedecerá el área de trabajo para evitar el levantamiento de material terrígeno a la atmósfera, principalmente en los sitios de rodamiento vehicular.
- El desmonte se limitará a las áreas estrictamente necesarias y se avanzará desde las áreas perturbadas hacia las mejor

R

P

ME

ME

P



conservadas, de selva mediana subcaducifolia, para permitir la movilización de la fauna.

- Se implementará un programa para concientizar a los trabajadores y operarios para que respeten la vegetación y la fauna, ya que normalmente están acostumbrados a depredar las especies vegetales y animales.
- Se reducirán al mínimo necesario los movimientos de tierras y la operación de la maquinaria durante la ejecución de la obra.
- Facilitaremos el escape y libre tránsito de la fauna silvestre que pudiera presentarse en el área, durante el desarrollo de las actividades de preparación del terreno.
- Las áreas dentro del sitio que no tengan afectaciones, se mantendrán en las condiciones originales, esto significa que al menos el 75% de la vegetación mejor conservada dentro del polígono del proyecto se conservará incólume.
- Se instalarán el número de sanitarios portátiles de acuerdo al número de trabajadores en la obra (1 letrina por cada 15 trabajadores), y verificaremos que la empresa responsable brinde el mantenimiento en forma periódica para evitar contaminación del suelo y agua por desechos orgánicos y afectaciones a la salud tanto de los trabajadores como de los habitantes cercanos.
- Se contratará personal calificado y no calificado de preferencia de la zona como apoyo a la economía local.
- Se prohibirá la quema a cielo abierto de cualquier material en el sitio, por la generación de residuos como madera, carbón, plásticos de empaques, etc.

Actividad: Uso de Maquinaria y Equipo.

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Limitar las brechas y caminos a los estrictamente necesarios para los trabajos.
- Los polvos que se generan con el movimiento de la maquinaria y el transporte se reducirán manteniendo velocidades bajas de operación y/o aplicando riegos intermitentes de agua.
- Verificar que la maquinaria y equipo se encuentren en las mejores condiciones de trabajo para minimizar los impactos a la atmósfera por la generación de partículas, humos y gases. Esto debe cumplirlo la empresa que se contrate.
- Se evitará dar el mantenimiento a la maquinaria y equipo en el predio con la finalidad de prevenir contaminación de suelo y agua por derrame accidental o vertido de aceites gastados o grasas.
- Se establecerá un horario de trabajo diurno de tal forma que se afecte lo menos posible la calidad de vida de los habitantes cercanos por la emisión de ruido.
- Se supervisará que las máquinas y el equipo que utilicen combustibles como diésel o gasolina, se encuentren en perfecto estado de operación para reducir las emisiones de humos.

Actividad: Trazo, excavaciones, compactación y nivelaciones.



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.
Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Se limitarán las brechas y caminos a los estrictamente necesarios para los trabajos.
- Los polvos que se generan con el movimiento de la maquinaria y el transporte se reducirán manteniendo velocidades bajas de operación y/o aplicando riegos intermitentes de agua.
- Las áreas dentro del sitio que no tengan afectaciones, se mantendrán en las condiciones originales.
- Las terracerías y materiales de relleno se regarán constantemente para evitar la dispersión de polvo.
- Se fijarán los taludes con vegetación apropiada y se aplicarán elementos de retención del suelo en las zonas que se requiera.
- Se aprovecharán los materiales de corte y excavación para los rellenos en las franjas que lo requieran.

Actividad: Almacenamiento de material y equipo

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Las áreas de almacenamiento de lubricantes y combustibles contarán con medidas de contención de derrames para evitar su arrastre hacia las corrientes intermitentes de agua.

Etapas de construcción.

Actividad: Transporte de materiales.

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Los vehículos de transporte de materiales serán cubiertos con lonas para evitar su dispersión.
- Se establecerán límites de velocidad para evitar el levantamiento de polvo del área de rodaje.
- Se establecerán accesos y salidas con espacio suficiente para dar vueltas y evitar conflictos viales en la zona, así como áreas de estacionamiento donde no produzcan obstrucción al tráfico y con espacio suficiente para carga y descarga de materiales.
- El acceso de los camiones a las obras será marcado y delimitado para evitar accidentes y maniobras innecesarias.
- Se utilizarán los caminos existentes, abriendo el menor número posible de caminos nuevos para el paso de los vehículos.
- Se programarán los horarios de entrada y salida de vehículos para evitar tráfico excesivo y molesto.
- En caso de requerirse, se colocarán topes de desaceleración para reducir la velocidad.

Actividad: Almacenamientos temporales.

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Ubicar el área de almacenamiento dentro del proyecto para conservar los elementos naturales con mayor valor

Q



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

[Handwritten signature]

29



ecológico en el sitio.

- Desmantelaremos esta infraestructura de apoyo al término de esta etapa.
- Se delimitarán y compactarán los patios de maniobra y trabajo para evitar la contaminación del suelo por derrames de combustibles y por los sólidos de la construcción.
- Se implementará un programa de recolección y disposición de residuos en forma periódica para evitar su acumulación y dispersión.
- El almacenamiento de materiales líquidos (aceites, combustibles, etc.) estará alejado de las corrientes superficiales de agua.

Actividad: Trazo y construcción de la vialidad e introducción de servicios (agua potable, drenaje pluvial, electricidad).

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Se efectuarán las obras de construcción de vialidad y acometidas de servicios, tan pronto como sea posible, de tal forma que se evite la acción del viento y la lluvia, que aceleran el proceso de erosión.
- El diseño y construcción del drenaje pluvial, será con base en una evaluación de las máximas avenidas que se pueden presentar durante las lluvias torrenciales o cuando se produzcan ciclones.
- Los cauces naturales intermitentes que se ubican en la zona del proyecto serán conservados y rectificados a fin de que el agua que de forma natural se mueve por éstos, no encuentre obstáculos.
- Dentro del proyecto de construcción de la vialidad, y andadores, se utilizará materiales permeables, con el fin de mitigar el impacto causado por la disminución de la infiltración de agua pluvial al manto freático.
- Se aplicarán medidas de seguridad para evitar accidentes, como son señalamientos adecuados y la utilización de cascos y equipo de seguridad.

Actividad: Construcción de las cabañas ecológicas.

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Los residuos que se generen durante la etapa de construcción serán almacenados adecuadamente en lugares predestinados para tal fin, sin interferir con los lugares de tránsito.
- De acuerdo con lo establecido en el proyecto, las cabañas ecológicas tienen un diseño basado en desplante sobre palafitos que reduce la afectación del suelo.

Etapa de operación.

Actividad: Abastecimiento y consumo de agua.

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

- En todo el desarrollo se instalarán muebles sanitarios de 6 litros de consumo de agua, así como otros equipos y medidas para el ahorro del agua.

Actividad: Colonización y operación del proyecto turístico campestre.

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Las aguas residuales que se generen en el proyecto se conducirán a su respectivo biodigestor cuyo efluente será desinfectado con cloro con la finalidad de cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996.
- Se utilizará el agua tratada para el riego de áreas verdes.
- Se brindará el mantenimiento adecuado y periódico a las vialidades internas con la finalidad por un lado, de mantener siempre asequible la circulación hacia las arterias principales existentes y por otro, que éstas presenten condiciones de limpieza y elementos paisajísticos adecuados para la conformación de una estructura urbana que revitalice la dinámica actual.
- Durante la operación, se favorecerá la contratación de personal de la región.

Actividad: Reforestación y restauración de áreas impactadas.

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Se reforestará con especies nativas las áreas alteradas durante las etapas de preparación del sitio y construcción, a fin de evitar la pérdida de hábitat y otras afectaciones a la flora y la fauna, en particular aquellos ejemplares que se encuentren listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Actividad: Monitoreo y conservación del área de conservación "Corredor Biológico".

Medidas Preventivas, de Mitigación o Compensación del Impacto Ambiental propuestas:

- Se respetará la zona de conservación ecológica establecida en el proyecto, implementando un programa de monitoreo y vigilancia ambiental.
- Se colocarán señalamientos alusivos a la conservación de los recursos naturales y la aplicación de un programa de educación ambiental.

Por lo anterior, esta Delegación Federal determinó que las actividades relacionadas con el proyecto, implicarían impactos que pueden ser prevenidos y mitigados, por lo que no se prevé la ocurrencia de modificaciones significativas al ambiente por su realización.

10. Fracción VII.- Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



Que la fracción VII del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del Sistema Ambiental garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el proyecto de manera espacial y temporal.

De acuerdo a lo anterior, en la MIA-P del proyecto evaluado consideró los siguientes pronósticos:

Descripción y análisis del escenario sin proyecto.

De acuerdo con la delimitación y descripción del Sistema Ambiental, éste se compone por una extensión continua de aprox. 1479 hectáreas dentro del cual se encuentra el centro de población de Chacala, además se encuentra rodeado de terrenos destinados a la agricultura, por lo que en el caso de no realizarse el proyecto, el sistema ambiental permanecería inestable y vulnerable por la presión sobre los ecosistemas causada por el crecimiento del centro de población de Chacala y por otro lado, la búsqueda de destinar nuevos terrenos a actividades primarias, principalmente la agricultura y ganadería, que ya han ocurrido históricamente en el predio y sus alrededores, ya que dichas actividades agropecuarias en el sitio provocarían impactos negativos de mayor magnitud que los propuestos por el proyecto en evaluación.

Descripción y análisis del escenario con proyecto.

La prevención y mitigación de los impactos ambientales comienza desde el diseño del mismo proyecto, pues en esta etapa se han integrado al mismo diversas características que contribuyen a la sustentabilidad del mismo, es por ello que es difícil dilucidar un escenario en el que se construye el proyecto sin aplicar las medidas correspondientes de mitigación y compensación, de cualquier modo, es obvio que al ejecutar cualquier proyecto sin el debido cuidado e ignorando la responsabilidad de aplicar medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales, estos impactos toman mayor magnitud, se pueden acumular y hasta hacer sinergia con otros impactos, dañando severamente los ecosistemas, este modo de proceder (ejecutar el proyecto sin medidas de mitigación) no sería ético ya que lo que se busca es realizar un desarrollo sustentable, donde se apliquen medidas de mitigación y compensatorias que aseguren una alta calidad ambiental como principal soporte del turismo sustentable.

Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de mitigación.

Este es el escenario deseado de ejecutarse el proyecto, llevando a cabo las debidas medidas de mitigación, se tendría como resultado dentro del Sistema Ambiental, un Desarrollo Turístico Campestre, integrado dispersamente entre la vegetación



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



del sitio, conviviendo en armonía tanto con la flora y fauna del mismo, ya que además de la baja densidad del proyecto, se busca dejar en pie la mayor cantidad de arbolado y en caso necesario, aplicar las medidas de mitigación y de compensación necesarias de los distintos componentes del proyecto para dejar en pie elementos arbolados, pues se busca conservar tanto los servicios ambientales que aportan, así como el valor paisajístico que confieren al sitio. La fauna encontrará que los corredores biológicos serán conservados, por lo que no se demerita la movilización de la fauna ni mucho menos se pone en riesgo a la biodiversidad.

En el aspecto socioeconómico, la correcta ejecución del proyecto (aplicando medidas de mitigación) representa generación de empleos tanto directos como indirectos, además de oportunidades de desarrollo social y económico que conlleva el desarrollo sustentable.

El paisaje será favorecido, al establecer mediante la implementación del proyecto, un sitio de alta calidad ambiental y escénica, con un turismo selectivo desde su origen que busque la convivencia con la naturaleza, y que sea respetuoso de sus recursos naturales y la limpieza del sitio, este proyecto está concebido para la ocupación temporal de sus huéspedes, por lo que deberá mantenerse en las mejores condiciones ambientales.

11. Análisis Técnico.

Con base en los anteriores argumentos, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del proyecto en apego al artículo 44 del REIA, que obliga a esta Delegación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

En relación a la vinculación del proyecto con el instrumento legal aplicable en materia de Desarrollo Urbano y Uso de Suelo, que es el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela; comparando los coeficientes y densidades establecidos para la zona del proyecto con los propuestos, se determinó que el proyecto, cumple a cabalidad con los parámetros establecidos, como se detalló en el Considerando 7 del presente oficio.

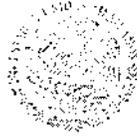
Asimismo, se observó que el promovente obtuvo la homologación del uso del suelo a TC (Turístico Campestre) para las 81.45 hectáreas del polígono del proyecto, ésta ha sido concedida en oficio DDUE: 059/17, emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del H. XXXIX Ayuntamiento de Compostela, esto con fundamento en lo dispuesto en la fe de erratas al artículo 25 del Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo del municipio Compostela, Nayarit; publicado

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El-Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Otc. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





con fecha 18 de diciembre del 2013, sección octava, tomo CXCIIL, número 117; que otorga al predio del proyecto menor densidad que la prevista originalmente, pero mayor superficie derivada del Coeficiente de Ocupación del Suelo.

Por otro lado, el promovente refiere que ingresó a evaluación en esta Delegación el Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales únicamente para la primera etapa del proyecto, donde se pretende remover vegetación en una porción del predio con una superficie de 202,035.78 m² (20.20 has) de las cuales se afectarán sólo 66,732.43 m² equivalentes a 6.67 hectáreas. Sin embargo, para el Procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental, aporta la información relativa al cambio de uso de suelo que requerirá la totalidad de proyecto; es decir que para el predio de 814,498.59 m² (81.44 ha), calculó la remoción total de vegetación forestal en una superficie total de 14.542 hectáreas y cuantificó la cantidad de árboles afectados en 10,019.438 ejemplares; asimismo, presenta una descripción del proyecto congruente, hace una vinculación adecuada con el instrumento legal aplicable en materia de desarrollo urbano y uso de suelo y propone medidas de mitigación acorde a los impactos identificados; por lo que esta Delegación no tiene inconveniente en autorizar la totalidad del proyecto en materia de impacto ambiental a través del presente oficio resolutivo.

Al respecto, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, determina que las medidas y acciones propuestas por el promovente en la MIA-P presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar, los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del proyecto.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el proyecto y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del proyecto, según la información establecida en la MIA-P, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el proyecto, considerando factible su autorización, toda vez que el promovente aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8º párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: 4º, 5º fracción II y X, 28 primer párrafo y fracciones VII y IX; 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 17º; de lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: 2º, 3º, fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII,

*Cady*

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx*f*

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

4º fracción I, 5º incisos O) y Q), 9º, 12, 25, 37, 38, 44, 45 fracción II, 45 fracción II 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la Ley Orgánica de la Administración pública Federal, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en sus artículos: 2º, 3º fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la federación el 21 de enero de 2003 y última reforma en noviembre del 2012, que se citan a continuación: 2º fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 7 del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del proyecto denominado, "Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco", a ubicarse en la parcela 983 Z-7 P1/1 de la Localidad de Chacala, Municipio de Compostela, Nayarit; en el polígono delimitado por el siguiente cuadro de construcción:

V	Coordenadas UTM WGS 84	
	X	Y
1	477091.6650	2341057.5270
2	478271.2270	2341031.6280
3	478187.2840	2340625.4310
4	478134.3870	2340609.3570
5	478143.4160	2340491.1670
6	478128.5960	2340463.0140
7	478121.5830	2340413.2350
8	478071.6070	2340350.1410
9	478027.9140	2340428.0540
10	477772.6580	2340260.4980
11	477789.7100	2340191.5730
12	477809.1980	2340169.9040
13	477777.0880	2340134.9520
14	477747.1950	2340159.4530

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





15	477651.9475	2340155.0052
16	477669.1110	2340303.3360
17	477336.8450	2340202.7750
18	477139.9350	2340417.1200
19	477110.6270	2340501.0650
Superficie = 814,498.59 m ²		

El proyecto consiste en el establecimiento de un Desarrollo Turístico Campestre Ecológico, mediante la construcción de un conjunto de 300 viviendas unifamiliares, en un predio de 814,498.59 m² (81.44 ha); el cual contará con la infraestructura de apoyo, servicios y esparcimiento; que al igual que las cabañas ecológicas, serán emplazados en las áreas más favorables, es decir, donde se cause menos impacto, seleccionando su desplante en sitio evitando en lo posible el derribo de arbolado, por lo que predominarán las estructuras elevadas en palafitos y así ejercer la menor presión a los ecosistemas por desplante a nivel de suelo, buscando la integración del desarrollo al paisaje siendo cuidadosos de los materiales, colores y formas a emplear.

La siguiente tabla muestra los elementos que integran el desarrollo:

Producto	Niveles	Altura (m)	Sup. Construcción m ² desplante		Superficie de const. en palafito de madera andadores y terraza	Sup. de construcción m ² Total por unidad	Unidades	Superficie (m ²) Total desplante	Superficie (m ²) Total construida
			Obra civil con despalme	Obra civil en palafito					
1. Cabaña Ecológica Tipo A	1 - 2	12 m max.	60	111	126.3	297.3	75	12,825.00	22,297.50
2. Cabaña Ecológica Tipo B	1 - 2	12 m max.	60	111	90.29	261.29	75	12,825.00	19,596.75
3. Cabaña Ecológica Tipo C	1 - 2	12 m max.	60	111	101.66	272.66	75	12,825.00	20,449.50
4. Cabaña Ecológica Tipo D	1 - 2	12 m max.	60	111	11.93	282.93	75	12,825.00	21,219.75

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

5. Camino Interior Principal de 10mm de sección (incluye sendero de jogging y ciclista)	1	N/A	39,357.70				1	39,357.70	
5.1 Camino Interno Aldeas o Lotes sección de 2 m y 60 m ² aproximadamente por aldea (67 aldeas = 2,010 metros lineales)	1	N/A	4,020.00					4,020.00	
6. Motivo de Ingreso (filtro de seguridad)	1	6	30		30.00		1	30	30
7. Lobby (módulo de educación ambiental, recepción, concierge, administración).	1	12	604		604		1	604	604
8. Edificio de Servicios (incluye área de manejo de residuos sólidos y peligrosos).	1	12	604		604		2	1208	1208
9. Módulo de Servicios por Aldea o lote.	1	12	30		30		67	2010	2010

R

P



Handwritten signature

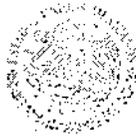
Handwritten initials

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

Handwritten signature



10. Estacionamiento (435 cajones) incluye superficie para cada aldea	1	N/A	5220			5220	1	5220	5220
11. Servicios Médicos	1	12	30			30	1	30	30
12. Capilla	1	8	100			100	1	100	100
13. Áreas Verdes, de Conservación, Corredores de Fauna y Senderos Ecológicos 69.23 ha areas verdes de reserva 3.57 ha. (crecimiento futuro)	N/A	N/A	N/A				1		
14. Torre de Observación Ecológica	1		25	25			25	4	
15. Zona Recreativa									
15.1) Spa	1	8	50			50	1	50	50
15.2) Restaurante	1	8	50			50	2	100	100
15.3) Mercado	1	8	200			200	1	200	200
15.4) Alberca / Asoleaderos	N/A	N/A	200				1	200	200
15.5) Zona de Acampar 100 m ²	N/A	N/A	N/A				1		
15.6) Módulos de baños y regaderas	1	8	60			60	2	120	120

El proyecto se desarrollará en dos etapas la primera etapa es en una superficie de 202,035.78 m² (20.20 has) de las cuales

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceberuco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx





se afectará por cambio de uso de suelo de terrenos forestales 66,732.43 m² equivalentes a 6.67 hectáreas.

En la tabla siguiente se enlistan y desglosan los lotes del proyecto incluidos en la primera etapa del proyecto.

Lote	Superficie Total del lote en m ²	Superficie de ocupación en m ²	Obras por lote
AC1	17988.45	65.9 - 29.7*	Motivo de Ingreso
A1	10688.39	2124.86	5 cabañas
A2	11,725.49	2180.15	5 cabañas
A3	11,763.45	2111.23	5 cabañas
A4	10115.82	2062.67	5 cabañas
A5	10270.73	2113.44	5 cabañas
A6	10244.88	2113.44	5 cabañas
A7	10210.59	2113.44	5 cabañas
A8	12028.72	2210.46	5 cabañas
A9	12076.7	2279.19	5 cabañas
A10	10145.33	2157.97	4 cabañas
A11	10121.02	2157.97	4 cabañas
A12	13140.36	2279.58	5 cabañas
A13	12157.85	1440.33	Áreas comunes 1
Vialidad	39357.70	39357.70	Vialidad
Total 1ª. Etapa	202,035.78 m²	66,732.43 m²	

*El motivo de ingreso es de 65.9 m² pero sólo se contabilizan 29.7 m², pues el resto está contabilizado en la superficie de la vialidad dado que el motivo de ingreso se ubica sobre la misma vialidad.

En la siguiente tabla se presenta el número de árboles por especie que serán afectados tanto en la primera etapa como en la totalidad del proyecto.

Árboles afectados por especie en la 1ª etapa y en el proyecto total.				
Nombre Científico	Nombre Común	árboles /hectárea	Árboles afectados en 1ª Etapa (Desplante de 6.6732 has)	árboles afectados en la totalidad del proyecto (Desplante de 14.542 has.)
<i>Acacia cornigera</i>	Jarretadera	30	200.20	436.26
<i>Aphanante mexicana</i>	Quebrado	20	133.46	290.84
<i>Aphanante monoica</i>	Quebracho	10	66.73	145.42
<i>Bernoulli flammea</i>	Platanillo	20	133.46	290.84
<i>Brosimum alicastrum</i>	Capomo	33	221.05	479.886
<i>Bursera simaruba</i>	Papelillo	66	438.11	959.772
<i>Cecropia obtusifolia</i>	Trompeta	34	225.86	494.428

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceberuco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000 Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	16	104.45	232.672
<i>Cercidium praecox</i>	Garabato	15	100.10	218.13
<i>Cnidioscolus elasticus</i>	Chicle	18	116.78	261.756
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Palo bofo	50	335.68	727.1
<i>Cocos nucifera</i>	Coco de agua	28	189.08	407.176
<i>Comocladia englerina</i>	Hincha huevos	30	200.20	436.26
<i>Cordia alliodora</i>	Amapa prieta	30	200.20	436.26
<i>Dendropanax arboreus</i>	Pingüica	50	333.66	727.1
<i>Ficus cotinifolia</i>	Higuera	26	171.28	378.092
<i>Ficus insipida</i>	Amate	30	200.20	436.26
<i>Guarea glabra</i>	Ramoncillo	10	66.73	145.42
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácima	39	259.52	567.138
<i>Heliocarpus Donnell Smitti</i>	Palo agrio	28	186.85	407.176
<i>Nectandra glabrescens</i>	Aguacatillo	10	66.73	145.42
<i>Orbygnia guacoyule</i>	Coquito de aceite	23	150.15	334.466
<i>Persea caerulea</i>	Aguacatillo	30	200.20	436.26
<i>Spondias bombin</i>	Jobo	10	66.73	145.42
<i>Trema micrantha</i>	Capulín	10	66.73	145.42
<i>Trichilia havanensis</i>	Limoncillo	23	151.66	334.466
Total		689	4585.82 árboles	10019.438 árboles

Total de superficie y volumen a remover.

Actividad	Superficie por afectar (ha)	Volúmenes a remover (m ³ rta)		
		Nº árboles	Volumen en m ³ Rta	AB (m ²)
CUSTF por las construcciones	2.737473	1,881.18	749.77	126.20
CUSTF por la vialidad Principal	3.93577	2,704.64	1,077.97	181.44
Total a remover en 1ª etapa	6.673243	4,585.82	1,827.74	307.64
Total del Plan maestro (primera etapa y etapas subsecuentes)	14.542	10,019.44	3,982.92	670.39

Las obras y actividades del proyecto se realizarán conforme a la descripción incluida en el considerando 6 del presente oficio.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá vigencia de 15 (quince) años para realizar las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución.



"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Cebruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

Este periodo podrá ser ampliado a solicitud del **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación que fueron retomadas de la MIA-P en el presente oficio. Para lo anterior, deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de ampliación de plazo sin obtener la bitácora del trámite, la fecha de su solicitud no será considerada para la vigencia del proyecto.

Asimismo, el ingreso del trámite de ampliación de plazo deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como el **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; el no contar con el oficio de la PROFEPA que se solicita, será motivo suficiente para que no preceda la ampliación de plazo solicitada.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el término **QUINTO** del presente oficio.

CUARTO.- El **promovente**, queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del REIA, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- El **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del REIA. Deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la bitácora del trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generará un oficio de respuesta recordándole que debe ingresar como trámite.

El trámite de modificación ingresado deberá contener la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación

R

P



Handwritten signature

Handwritten signature

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

Handwritten signature



Federal, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar.

SEXTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen otras autoridades federales o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias entre otros, que sean requisito para la realización de las obras y actividades del proyecto de referencia.

La resolución en materia de impacto ambiental, solo se limita a dictaminar si un proyecto es ambientalmente viable, atendiendo lo establecido en el artículo 35 de la LGEEPA. La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo se le informa que la resolución de la evaluación del impacto ambiental, no legitima ni valida la tenencia de la tierra, por lo que si el promovente decide realizar el proyecto, sin tener pleno derecho y/o uso y/o disfrute del predio o terreno a utilizar, será responsable de afrontar cualquier denuncia civil o penal al respecto.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido en el artículo 47 primer párrafo del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva; esta Delegación Federal, establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras del proyecto estarán sujetas a la descripción contenida en el término primero de la presente resolución, y a las siguientes

CONDICIONANTES

Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la LGEEPA, primer párrafo, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el promovente, por lo cual deberá cumplir con las medidas de prevención y/o mitigación, que fueron retomadas de la MIA-P, en el presente oficio por esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, dado que se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del proyecto evaluado, además:



Coaly

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

Q

P



El promovente deberá cumplir con las siguientes:

Condicionantes que por razones técnicas, jurídicas y administrativas no pudieron sujetarse totalmente y que por sus alcances y características requieren subsanarse y avalarse por la autoridad que emite el acto administrativo, todo ello para que la PROFEPA tenga los elementos concretos para su seguimiento y verificación correspondiente.

1. Deberá notificar a esta Delegación el inicio de las obras y actividades del proyecto para cada una de las etapas que pretenda realizar, es decir considerando que únicamente tramitara el CUSTF para la primera etapa del proyecto, una vez concluida ésta, deberá demostrar previo a la realización de las obras subsecuentes, que cuenta con la autorización de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales que emite esta Delegación a través del trámite de evaluación del Estudio Técnico Justificativo.
2. Deberá presentar a esta Delegación Federal la propuesta de garantía debidamente justificada, para su análisis y validación de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto. Lo anterior de conformidad con lo establecido en los artículos 50 párrafo segundo, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 35 penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51 fracción II de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de instrumentos de garantía para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta Resolución, cuando durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas "en los lugares donde existan especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial" y según lo indicado por la promovente en la MIA-P, se reporta la presencia de especies de flora y fauna silvestre que se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo, conforme a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de acuerdo con lo referido en el considerando 8 del presente oficio, y el artículo 86 de la LGEEPA faculta a la Secretaría para aplicar disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia LGEEPA y otras leyes.

El tipo y monto de la garantía se soportará con los estudios técnicos-económicos que respalden cada uno de las medidas de mitigación, corrección, compensación y programas propuestos en la MIA-P e información adicional y retomados en el presente resolutivo, así como los establecidos en las condicionantes del presente oficio, los cuales serán revisados y en su caso avalados por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 50 párrafo segundo, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el Considerando 9 del presente oficio y que representen acciones con costo económico.

3. Respecto su intención de reforestar con especies nativas, se le indica que deberá presentar dentro de los primeros 90 días naturales, contados a partir de la recepción del presente oficio, dos copias del Programa de reforestación que propone,

A

P



Ceb

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



para su validación. Este programa deberá incluir las coordenadas de los polígonos a reforestar, las especies y número de individuos a introducir y el procedimiento de siembra y seguimiento de dicha reforestación.

Condiciones generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la PROFEPA, con fundamento en el artículo 68 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, XIX y XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

4. Respecto a fauna silvestre que llegara a encontrar durante las diferentes etapas del proyecto, previo a su rescate y reubicación, se le indica que deberá obtener el permiso que otorga para tales efectos la Dirección General de Vida Silvestre de esta Secretaría.
5. Para la descarga de aguas residuales a pozos de absorción, deberá contar con la autorización de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para cada una de las descargas de los biodigestores que propone instalar.
6. Los materiales pétreos para la construcción, deberán ser adquiridos de los bancos de préstamo de material debidamente autorizados por la SEMANAY o SEDERMA, o en su caso por la CONAGUA mediante la correspondiente concesión. Para el suelo producto del despalme y cortes, la promovente deberá proporcionarle un uso preferente para labores de restauración ya sea dentro del proyecto o bien para otras obras que puedan requerir este material, como bancos de material pétreo en restauración, en caso de no convenirse con algún particular la disposición de este material, entonces deberá obtener el aval del ayuntamiento para la disposición de este suelo excedente. Deberá comprobar en los informes anuales mediante registro documental la correcta disposición de este material.
7. En caso de que la empresa constructora sea el mismo promovente deberá obtener su alta como generador de residuos peligrosos. Sin embargo, si contrata los servicios de una empresa externa que genera dichos residuos, será obligación del promovente del proyecto verificar y comprobar que la generación y manejo de residuos peligrosos se realice de manera adecuada y conforme a la normatividad vigente; por lo tanto, deberá verificar y comprobar que la empresa contratada se encuentra registrada como empresa generadora de residuos peligrosos.
8. Instalar de manera temporal, todos aquellos servicios de apoyo (oficinas, bodegas, comedores), por lo cual, no se autoriza ningún tipo de construcción y/o ampliación en su instalación. Asimismo, la dotación de sanitarios móviles para el personal que labore durante la construcción del proyecto, deberá de ser a razón de uno por cada 20 personas que laboren durante la ejecución del proyecto, realizando el traslado y depósito de los residuos, según lo contemple la empresa contratada para tal servicio; será responsabilidad de la promovente exigir al contratista el mantenimiento continuo de la unidad y que presente la constancia de tratamiento y/o disposición final adecuada de las descargas; la promovente



deberá comprobar el cumplimiento del presente punto. Queda prohibido en cualquier etapa del proyecto el uso de letrinas o fosas sépticas.

9. Se prohíbe la reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos, dentro del área del proyecto.
10. Finalmente se le informa que si pretende operar calderas deberá:
 - Notificar a la Secretaría del trabajo y Previsión Social (STPS); y
 - Notificarlo a la SEDERMA quien es la encargada de regular las emisiones de dichos equipos.
11. Deberá notificar a esta Delegación Federal el abandono del sitio, con tres meses de antelación, cuando todas aquellas instalaciones del proyecto rebasen su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su restauración y/o reforestación, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta unidad administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que la promovente desista de la ejecución del proyecto.

OCTAVO.- El promovente deberá presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de mitigación que fueron retomados de la MIA-P en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit con una periodicidad anual. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Delegación Federal. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente oficio.

NOVENO.- La presente resolución a favor del promovente es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que el promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DÉCIMO.- El promovente, será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la MIA-P. En caso de que las obras y actividades pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su Área de Influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOPRIMERO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental.

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
OFICIO NÚM. 138.01.00.01/2297/18

Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

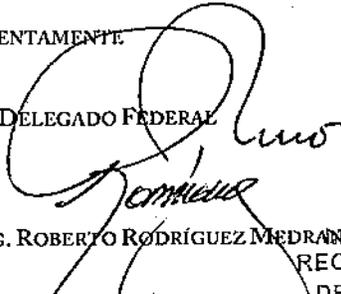
DECIMOSEGUNDO.- El promovente, deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOTERCERO.- Se hace del conocimiento al promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA y 3ª fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMOCUARTO.- Notificar el contenido del presente oficio al C. Otilio Díaz Serafin, y/o al C. José Radillo Morales y/o al C. Alfonso Robles Quiñones, quienes fueron indicados en la solicitud como personas autorizadas para recibir notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

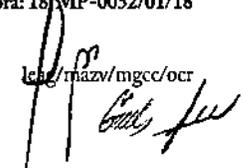
EL DELEGADO FEDERAL


ING. ROBERTO RODRÍGUEZ MEDRANO
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN NAYARIT



- c.c.p. C.P. Antonio Echevarría García.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.
- c.c.p. Lic. Kenia Elizbeth Núñez Delgado.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Compostela, Nayarit.- Para su conocimiento.
- c.c.p. Ing. Luis Carlos Tapia Pérez.- Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento.
- c.c.e.p. M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- alfonso.flores@SEMARNAT.gob.mx. Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. Luis Enrique Álvarez García.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Para su conocimiento.
- c.c.p. ARCHIVO 18NA2018TD001

No. Bitácora: 18/MP-0052/01/18


Lic. María Gabriela Castillo Chaires

"Desarrollo Turístico Ecológico Campestre El Ceboruco"

Av. Allende No. 110 Ote. 2do. Piso. Col Centro. CP. 63000. Tepic, Nayarit.

Tel.: (311) 215.49.01 www.semarnat.gob.mx

