

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.- 2018
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

C. JESUS ROGELIO MONTOYA TREVIÑO
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA
CB PARAISO SC DE RL DE CV
AV. INSURGENTES NO. 305 LOCAL 4
COL. FLAMINGOS. CP. 82149
MAZATLAN, SINALOA, MEX.
TEL. 669 668 24 14
EMAIL: contacto@nayat.mx

A

Una vez analizado y evaluado el Documento técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), corresponde al proyecto denominado "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV", presentado por la empresa CB PARAISO SC DE RL DE CV, que, para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el proyecto y la Promovente con pretendida ubicación en Calzada Sábalo-Cerritos, Municipio de Mazatlán, Sinaloa.

RESULTANDO:

- I. Que el 22 de diciembre de 2010, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, mediante el cual se establece el Trámite unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, que es el que se integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental y el de cambio de uso de suelo forestal, en lo sucesivo el **Acuerdo**.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha **18 de Julio del 2018**, la **Promovente** ingresó el mismo día, mes y año antes citados, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como tres copias en discos compactos de la **DTU-BP**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- III. Que mediante escrito s/n de fecha de **27 de Julio de 2018** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citados, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico el debate de Mazatlán página 17A, de fecha **22 de Julio de 2018**, el cual quedó registrado con el No. de folio: **SIN/2018-0002393**.
- IV. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/1118/18.- 1908** de fecha **07 septiembre de 2018**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Sinaloa. A la fecha no ha dado respuesta.
- V. Que con base al oficio No. **SG/145/2.1.1/1120/18.- 1909** de fecha **07 septiembre de 2018**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a H. Ayuntamiento de Mazatlán. A la fecha no ha dado respuesta.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
RECIBIDO
30 NOV. 2018
DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 1 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.- **2305**
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

- VI. Que a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio No. **No. SG/145/2.1.1/1122/18.-1943** de fecha **07 septiembre de 2018**, solicitó a la **promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **18 de septiembre del 2018**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **19 de septiembre del 2018** y se vencía el **12 de Diciembre de 2018**.
- VII. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0921/18.-** de fecha **13 de Septiembre del 2018**, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- VIII. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0922/18.-** de fecha **13 de Septiembre del 2018**, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- IX. Que en cumplimiento con lo establecido en la fracción XI del artículo 121 del RLGDFS, la **promovente** señaló que el Ing. Agr. Ftal. Cesar Octavio Sánchez Rivera, se encuentra inscrito en el Registro Nacional Forestal en el Libro Chihuahua, Tipo UI, volumen 2, número 31 de fecha 27 de abril de 2007, como persona física prestadora de servicios técnicos forestales.
- X. Que mediante escrito S/N de fecha de **10 de octubre de 2018** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **07 de noviembre de 2018** la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO VI**, el cual quedó registrado con el Número de Folio **SIN/2017-0003544**.
- XI. Que el **09 de Noviembre de 2018**, esta DFSEMARNATSIN emitió el oficio No. **SG/145/2.1.1/1365/18.- 2301**, a través del cual, requirió la opinión técnica del Consejo Estatal Forestal respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el desarrollo del **proyecto**.
- XII. Que mediante oficio No. **GE-SIN/0874/2018** de fecha **15 de Noviembre de 2018**, el Consejo Estatal Forestal ingresó al ECC de esta Delegación el **16 del mismo mes y año antes citados**, invitación a la reunión del día 22 de Noviembre del presente año.
- XIII. Que mediante oficio No. **GE-SIN/0883/2018** de fecha **22 de Noviembre de 2018**, el Consejo Estatal Forestal ingresó al ECC de esta Delegación el **23 del mismo mes y año antes citados**, el resultado de la reunión del día 22 de Noviembre del presente año.
- XIV. Que con base en el oficio de comisión No. **SG/145/2.1.1/1407/18.- 2352** de fecha **22 de noviembre de 2018**, se notifica al promovente la intención de realizar visita técnica al sitio de proyecto el **23 de noviembre de 2018**, a fin de verificar las condiciones físicas y ecológicas del mismo, a efecto de tener mayores elementos de juicio para una correcta evaluación del proyecto.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 2 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

- XV.** Que con base en el oficio de comisión No. **SG/145/2.1.1/1408/18.-** de fecha **22 de noviembre de 2018**, personal técnico de esta DFSEMARNATSIN, realizó visita técnica al sitio de proyecto el **23 de noviembre de 2018**, a fin de verificar las condiciones físicas y ecológicas del mismo, a efecto de tener mayores elementos de juicio para una correcta evaluación del proyecto.
- XVI.** Que el **26 de noviembre de 2018**, esta DFSEMARNATSIN emitió el oficio número No. **SG/145/2.1.1/1414/18.- 2368** por el que se notificó a la **promovente** que, como parte del procedimiento para autorizar el cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, debería depositar al Fondo Mexicano (FFM) la cantidad de **\$527,953.03 (Quinientos veinte y siete mil novecientos cincuenta y tres pesos 03/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 28.7499 has de vegetación forestal, preferentemente en el estado de Sinaloa.
- XVII.** Que mediante escrito S/N de fecha de **28 de noviembre de 2018** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **29 del mismo mes y año antes citados** la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO XVI**, anexando la ficha de depósito por la cantidad citada, el cual quedó registrado con el Número de Folio **SIN/2017-0003809**.

CONSIDERANDO:

1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la DTU-BP del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones VII y IX; 30 primer párrafo y 35, de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 inciso O) fracción I, inciso Q) primer párrafo, 9 primer párrafo, 11 último párrafo, 12, 17, 37, 38, 44 y 45 del REIA; Artículo 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 120 y 127 del reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; Artículo 18 de la Ley General de Vida Silvestre; 32 Bis, fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX y 40 fracción IX inciso c 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. Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010.
2. Que una vez integrado el expediente de la DTU-BP del proyecto y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los RESULTANDOS II y III 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; al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) 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



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 3 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó un Documento técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 12 del REIA.

Descripción de las obras y actividades del proyecto.

4. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en el artículo 12, fracción II del REIA, el que impone la obligación a la **promovente** de incluir una descripción del **proyecto**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en el **DTU-BP**, y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** se localiza en el Municipio de Mazatlán, Sinaloa.

El proyecto El Habal propiedad de CB Paraíso, SC de RL de CV (en adelante: El Proyecto) propone la habilitación del terreno en estudio con una superficie de 95,833.33m² para su adecuación con propósitos del establecimiento de infraestructura urbana y comercial.

El Proyecto El Habal propiedad de CB Paraíso, SC de RL de CV, se ubica colindante al Noroeste con la carretera Habal – Cerritos, al Sureste con propiedad privada (Fotur S.A. de C.V), al Suroeste con propiedad privada, Lote "B" (Promotora Inmobiliaria AHC, SA.) y al Noroeste con propiedad privada, Fraccionamiento Altabrisa Residencial. Registrado en catastro municipal de Mazatlán con el No. 011-000-025-007-141-001-0.

Además de cumplir con los ordenamientos legales aplicables referidos tanto en El Plan Director De Desarrollo Urbano 2014- 2018, de Fecha 03 de marzo de 2014, y en El Reglamento de Construcción del Municipio de Mazatlán Sinaloa. Este último, indica que el predio en estudio se ubica en un área cuyo Uso del Suelo es Permitido para la realización de este proyecto, designado como es Zona Residencial Turística.

El Plan Director de Desarrollo Urbano de Mazatlán clasifica como Uso del Suelo designado en su zonificación secundaria, el uso de suelo como Turístico Residencial y señalando en su anexo Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos de Suelo, la factibilidad para el uso de suelo habitacional, comercial, servicios básicos, servicios de hospedaje, salud, educación, industrial, almacenamiento e instalaciones especiales, entre otros.

Se anexa la respuesta a solicitud de Dictamen de Uso de Suelo emitida por la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentable perteneciente al H. Ayuntamiento de Mazatlán, el Dictamen No. 0888/17 de fecha 21 de Noviembre de 2017.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 4 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

DISTRIBUCION DE SUPERFICIES:

274 LOTES	44,634.64 m2	COMERCIOS	7,188.77 m2
CIRCULACIONES LOTES	24,095.65 m2	CIRCULACIONES GENERALES	8,125.18 m2
AREAS VERDES LOTES	10,131.69 m2	AREAS VERDES GENERALES	1,657.40 m2
TOTAL AREAS LOTES	78,861.98 m2	TOTAL AREAS GRAL.	16,971.35 m2

LOTE "C" = 95,833.33 m2

INVERSIÓN REQUERIDA

Para la ejecución del proyecto se requerirá una inversión de **\$ 9,971,476.52** (Nueve millones novecientos setenta y unos mil cuatrocientos sesenta y siete pesos y 52/100 M.N.).

RESUMEN DE CONCEPTOS	
CONCEPTO	MONTO
Terracerías	\$4,028,370.48
Obras de drenaje	\$1,537,174.37
Vialidades	\$2,168,803.06
Señalamiento y dispositivos de seguridad	\$861,744.78
Subtotal	\$8,596,092.69
IVA 16%	\$1,375,374.83
Total	\$9,971,467.52

DIMENSIONES DEL PROYECTO

- a) Superficie total del predio: **95,833.33 m²**
- b) Superficie a afectar con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto, por tipo de comunidad vegetal existente en el predio (**selva**, manglar, tular, bosque, etc.) Indicar, para cada caso su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total del proyecto.

CONCEPTO	POLIGONOS	SUPERFICIES DEL CAMBIO DE USO-DE SUELO (m ²)	SUPERFICIE IMPACTO (m ²)
Selva baja caducifolia	1	95,833.33	95,833.33
TOTAL		95,833.33	95,833.33



DTU-B del proyecto: "El Hábal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 5 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

c) Superficie (en m²) para obras permanentes. Indicar su relación (en porcentaje), respecto a la superficie total.

El Desarrollo Inmobiliario impactara de manera permanente una superficie de 95,833.33 m².

OBRAS PERMANENTES DE ACUERDO A PLAN MAESTRO

CONCEPTO	SUPERFICIE (m ²)	%
CAMBIO USO DE SUELO	95,833.33	100

Constará de 5 áreas (cotos) principales para lotificación y construcción de viviendas en Lotes Tipo, con superficie promedio de 160 m²

La distribución de superficies dentro del total de la superficie se describe a continuación.

- En el área No. 1 el polígono estará fraccionado en 46 lotes, en el área No. 2 el polígono estará fraccionado en 56 lotes, en el área No. 3 el polígono estará fraccionado en 58 lotes, en el área No. 4 el polígono estará fraccionado en 49 lotes y en el área No. 5 el polígono estará fraccionado en 65 lotes.
- Una superficie dentro de cada polígono donde se construirá un área común, que contendrá áreas verdes, canchas de deportes, una alberca y espacio esparcimiento y/o para comercios.
- Vialidades internas de doble sentido. Las vialidades serán de acuerdo con su ancho; con un ancho de 8 metros, con banquetas de 2 metros, dando un total de ancho de vialidad de 12 metros.
- Superficie para colocación de locales comerciales.

Las especificaciones arquitectónicas de las viviendas y demás componentes serán definidas después de la construcción del fraccionamiento y se adaptarán a las regulaciones enunciadas en el reglamento de construcción del municipio de Mazatlán

PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

Entendiendo a la "preparación de sitio" como las obras y actividades previas a la etapa de construcción, se indica lo siguiente:

Aunque el proyecto se encuentra inmerso en la zona urbana y como se expuso anteriormente el polígono de proyecto sustenta actualmente vegetación secundaria de tipo selva baja, se tiene contemplada la prospección previa del sitio de proyecto antes del inicio del desmonte a fin realizar actividades de ahuyentamiento de fauna.

Desmonte y despalme

Durante la etapa de preparación del terreno se iniciará con la delimitación del área de trabajo, el desmonte y el despalme.

Delimitación del área de trabajo.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV
Página 6 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

El deslinde y el trazo (delimitación de área de trabajo) se realizan mediante procedimientos Topográficos. El primero se refiere a la determinación de los límites reales del predio, para la ejecución del proyecto, mientras que el segundo determina los puntos de control sobre el terreno, mediante la colocación de estacas y/o banderas. Esto provoca que se tengan que cortar ramas y matorrales que obstaculizan en trabajo.

Desmante

Las actividades de desmante se refieren a una remoción de la totalidad de la vegetación arbórea, arbustiva y herbácea, se realizarán de manera gradual conforme a proyecto, permitiendo que la fauna presente se desplace a sitios aledaños. Esta actividad se llevará a cabo mediante la utilización de maquinaria manual (motosierras, hachas machetes, etc.), los residuos de vegetación serán picados e incorporados al suelo el despalme y nivelación de los terrenos se ejecutará con la utilización de maquinaria pesada tanto en las áreas de vialidad como en las destinadas a la construcción de inmuebles.

Despalme

Consiste en eliminar las capas superficiales del suelo y pequeñas rocas que la componen, así como raíces y tocones de especies vegetales, el material resultante se acamellonará, para posteriormente utilizarlo como material de arroyo y relleno en cortes. El espesor de las capas removidas varía según las condiciones del terreno.

Excavaciones y cortes

Esta fase de la obra comprende la excavaciones y cortes a fin de propiciar las condiciones para nivelación del terreno y formación de terraplenes, permite la adecuación de superficies mediante la remoción de material, ya sea retirando y/o añadiendo en cantidad necesaria para la obtención de los niveles requeridos en proyecto, tanto en vialidades como en áreas de construcción. Incluyendo la remoción del material producto del mismo, su carga, acamellona miento y/o traslado al sitio donde será depositado, se puede considerar escombreras autorizadas por la autoridad municipal correspondiente, en el municipio de Mazatlán.

CONSTRUCCIÓN

En la etapa de construcción se consideran las siguientes actividades:

- Nivelación Topográfica: Definición en el terreno de los puntos de referencia, para la confirmación de las vialidades, cordones y banquetas, como de camellones, áreas comunes y áreas de lotificación habitacional.
- Introducción de servicios. Realización de las excavaciones necesarias para la introducción de la infraestructura, necesaria para la dotación de servicios urbanísticos relativos al agua potable, drenaje sanitario y electricidad. Se abrirán zanjas en las vialidades para la colocación de tuberías diversas y, se



DTU-B del proyecto: "El Haba! propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 7 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

- excavará en áreas de banquetas para la instalación de luminarias y postes que soporten el cableado eléctrico
- c) Construcción de vialidades. Definidos los cordones o acometidas y establecidas las tuberías para servicios, se procede a la compactación de las superficies de terreno destinadas a vialidades, adicionando materiales pétreos y posteriormente asfalto.
 - d) Construcción de casas. La construcción de casas habitación puede ser iniciada a partir de la definición de lotes, independientemente de la construcción de vialidades. El procedimiento a realizar consiste en la nivelación del área de desplante; se coloca la tubería necesaria para los servicios y por encima, una losa corrida base concreto; sobre esta se edificarán las paredes y divisiones interiores utilizando block. En el caso de construcciones de dos plantas, se repite el proceso correspondiente en la parte alta, integrando las tuberías necesarias en paredes y placa intermedia.
 - e) La etapa de acabados se incluye en la misma construcción, y consiste en la aplicación de enjarre en paredes y colocación de puertas, ventanas, pisos cerámicos, llaves y demás accesorios necesarios para su operación.
 - f) Adecuación de áreas comunes. Las áreas definidas en proyecto para el establecimiento de áreas comunes, contendrán áreas verdes las cuales serán rehabilitadas de tal forma que se favorezcan los procesos de infiltración de humedad al subsuelo y, que permita la plantación de árboles y demás elementos de la flora a establecer.

Retiro de material excedente. Como resultado de los procesos de construcción y de acabados, se estima la generación de residuos consistentes en trocero de tubería diversa, de madera, varilla, alambre y alambro, desperdicio de mezcla y escombro, que serán depositados en escombreras locales, las cuales ya han sido autorizadas por el municipio.

DESCRIPCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES PROVISIONALES DEL PROYECTO

El proyecto El Habal propiedad de CB Paraíso, SC de RL de CV, contempla las siguientes obras provisionales que serán ubicadas en el interior de los límites del polígono.

Bancos de préstamo de material (dimensiones y temporalidad)

La ejecución del proyecto no considera la apertura de bancos de préstamo. El material para relleno se obtendrá del generado por las actividades de nivelación. En caso de ocuparse material de préstamo será adquirido por medio de negocios y bancos autorizados para tal fin.

Instalaciones y servicios

- Bodega o almacén para herramientas y materiales.
- Campamento para los trabajadores con área de comedor y aseo.
- Área para sanitarios de tipo letrina móvil.
- Caseta para oficina de residencia y supervisión de obra.
- Patio para maquinaria y materiales.
- Camiones cisterna para el aporte de agua a la construcción.
- Almacén temporal de residuos.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 8 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

El mantenimiento de las instalaciones sanitarias (de tipo letrina móvil) se contratará y dará mantenimiento periódico por cuenta de una compañía autorizada para prestar el servicio.

Etapa de operación y mantenimiento (corto-mediano plazo, largo plazo).

La infraestructura (edificios y demás) del proyecto requerirá de servicios periódicos de mantenimiento. Se contempla trabajos de revisión y mantenimiento anuales o cuando las condiciones físicas o de deterioro lo requieran.

La acción del proyecto sobre el entorno será objeto de atención especial de los promoventes de este proyecto. Los atractivos y riqueza natural del paisaje circundante nos promueven y son parte del valor que el cliente paga, por lo que es política de la empresa promotora la conservación. Las playas con que colindamos se cuidaran y limpiaran permanentemente y continuaran sin ningún tipo de obstrucción o restricción a todos los paseantes.

Corto-mediano plazo.

En este capítulo debemos definir, por las características propias del proyecto, dos grandes rubros: Infraestructura y Servicios. (Vialidades, agua potable, electricidad, etc.).

a. Las vialidades deberán estar sujetas a un constante programa de mantenimiento, utilizando en banquetas y camellones, vegetación nativa típica de la región.

b. Se dispondrán de suficientes contenedores con tapa, para recolectar la basura doméstica producida por el Desarrollo.

c. Los residuos sólidos deberán separarse los orgánicos de los inertes, los primeros se deberán almacenar temporalmente en un cuarto frío para dilatar su descomposición y los segundos, separar los reciclables y disponer periódicamente en el relleno sanitario municipal los que no tengan ninguna utilidad de rehúso.

d. Será establecido un programa de educación ambiental para el personal ejecutivo y operativo, para el adecuado manejo del entorno, mismo que deberá ser transmitido mediante folletos y señalizaciones a los usufructuarios del proyecto.

e. Será establecido un programa de capacitación al personal contra siniestros naturales, como es el caso de ciclones, huracanes, sismos y/o antropogénicos, con el fin de tomar las medidas conducentes ante eventuales desastres.

Emissiones a la atmósfera: los generados por los motores de combustión de la diversa maquinaria utilizada.

Emissiones esperadas (ppm) de equipos



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promotora: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 9 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

EQUIPO	NOx	SOx	PST
Tractor	63	6	9
Traxcavo	32	3	2
Camiones	42	4	3
Compresor	46	2	1
Revolvedora de concreto	22	2	1
Grúa	45	2	3

- Residuos líquidos: serán derivados a una planta de tratamiento.
- Residuos sólidos:

Basura orgánica: Desperdicios de alimentos.

Basura inorgánica: limpieza en general, bolsas de plástico, botellas, cartón etc.

Destino: recolección en vehículos de la compañía y depósito final en el basurón municipal.

- Emisiones de ruido: Los generados por la diversa maquinaria.

Equipo	Etapas	Cantidad	Tiempo empleado en la obra	Horas de trabajo diario	Decibeles emitidos	Emisiones a la atmósfera (g/s)	Tipo de combustible
Tractor D-7	Constn	1	20	8	92	1.9530	Diesel
Excavadora	Constn	1	30	8	88	1.7318	Diesel
Retroexcavadora	Constn	1	55	8	88		Diesel
Motoescrpa	Constn	1	30	8	92		Diesel
Camiones Volteos	Constn	3	60	8	90	1.5624	Diesel

A largo plazo.

Básicamente los mismos, a diferencia de que algunos servicios básicos como lo es la red de drenaje, agua potable ya estarán funcionando en esta parte de la ciudad, tal y como son las proyecciones de Planeación Municipal, que contempla la introducción de estos servicios para el año 2018.

Descripción de obras asociadas al proyecto.

Los servicios urbanos de agua, drenaje, electricidad y telefonía se encuentran a pie de calle y se solicitará a cada una de las dependencias correspondientes la realización del contrato y su instalación del servicio correspondiente.

Etapas de abandono del sitio.

La infraestructura básica del proyecto deberá ser desmontada si por alguna causa el proyecto deja de funcionar o incluso puede ser aprovechada para otras actividades que sean acordadas con las autoridades locales y ambientales.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 10 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Nuestro proyecto, además de que está planteado con sus debidas actividades de mantenimiento y sustitución de instalaciones dañadas mínimamente para los siguientes 30 años, se rige por la normatividad en materia de construcción y planeación urbana, además comprende actividades sumamente respetuosas del medio ambiente, de tal forma que al remoto caso de abandonar el proyecto y el sitio en el que se establecerá no quedará afectado de ninguna manera.

Programa de trabajo

La vida útil del proyecto será de aproximadamente 50 años, de los cuales para el desmonte se espera llevar a cabo en cinco años, como se observa en la siguiente tabla del Cronograma.

PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
CONCEPTO	2018 -2019	2019-2068
DESMONTE Y DESPALME		
AHUYENTAMIENTO FAUNA		
REVEGETACIÓN		
DISEÑOS E INGENIERIAS		
URBANIZACION		
INFRAESTRUCTURA EN GENERAL		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		

Generación y manejo de residuos líquidos y emisiones a la atmósfera

El uso de agua será para evitar levantamiento de polvo y humectar terraplenes para compactar, para evitar la contaminación por generación de residuos sanitarios, se colocaran sanitarios portátil a razón de uno por 10 trabajadores.

Emisión de ruido.-

El nivel de intensidad en la etapa de operación del proyecto estará restringido a los motores de automóviles que circularan en el área, el cual fluctuará entre los 70 y 80 decibeles, en la construcción y las cercanías del equipo por lo que los operadores estarán obligados a operar con equipo de protección en los oídos, ya que a 10 metros el nivel sonoro disminuye a niveles tolerables y a más de 50 metros se vuelve definitivamente no molesto.

Residuos.

Generación, manejo y disposición adecuada de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

Residuos sólidos domésticos:



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 11 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Basura orgánica e inorgánica, producto de los alimentos y sus envoltorios, que se consuman durante la hora de la comida. Estos serán recogidos en recipientes con bolsas seleccionados de desperdicios por categoría (orgánicos e inorgánicos) para luego ser retirados por el servicio de limpieza municipal.

Residuos sólidos.

Madera, empaques de cartón, costalera que serán retirados por el servicio de limpieza municipal.

Residuos sanitarios:

Los residuos provenientes de los baños, serán conducidos al colector de aguas residuales de 45 cm de diámetro que corre paralelo frente al predio.
Se instalarán registros con trampas de sólidos y grasas en el área de la cocina y demás áreas del complejo.

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

Residuos sólidos domésticos:

Se contará con contenedores de 200 litros identificados individualmente para basura orgánica e inorgánica, que será retirada cada día por el servicio de limpieza municipal.

Residuos sólidos.

Madera, empaques de cartón, costalera que serán retirados por el servicio de limpieza municipal.

Residuos sanitarios:

Para el sistema de drenaje sanitario serán conducidos al colector de aguas residuales de 45 cm de diámetro que corre paralelo frente al predio.

UBICACION DEL PROYECTO

V	X	Y
1	348704.682	2577638.302
2	348782.276	2557789.358
3	348789.746	2557817.395
4	349314.231	2577807.477
5	348978.98	2577550.317

Coordenadas UTM de Lotes



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 12 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

LOTE	Id	X	Y
1	1	348852.7	2577968.4
	2	348822.8	2577881.9
	3	348972.8	2577864.6
	4	348981.5	2577964.9
2	1	348981.5	2577964.9
	2	348972.8	2577864.6
	3	349110.3	2577848.8
	4	349120.1	2577961.1
3	1	349120.1	2577961.1
	2	349110.3	2577848.8
	3	349176.5	2577841.2
	4	349331.6	2577955.3

LOTE	Id	X	Y
4	1	348811.4	2577858
	2	348760.4	2577781
	3	348875.9	2577743
	4	348981.2	2577838
5	1	348981.2	2577838
	2	348875.9	2577743
	3	348991.9	2577705
	4	349146.9	2577819

Coordenadas UTM de Circulación por Lotes

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 1	1	348851.2	2577963.5
	2	348848.3	2577953.7
	3	348909.1	2577952.0
	4	348901.1	2577912.8
	5	348832.3	2577904.9
	6	348899.1	2577903.0
	7	348893.1	2577873.8
	8	348903.0	2577872.6
	9	348909.2	2577902.7
	10	348976.0	2577900.6
	11	348976.8	2577910.6
	12	348911.2	2577912.6
	13	348919.2	2577951.7
	14	348980.3	2577950.1
	15	348981.1	2577959.9
	16	348921.1	2577961.6
	17	348921.0	2577960.8
	18	348920.8	2577960.0

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 2 (1)	19	348920.5	2577959.3
	20	348920.0	2577958.7
	21	348919.5	2577958.1
	22	348918.9	2577957.6
	23	348918.2	2577957.2
	24	348917.5	2577957.0
	25	348916.7	2577956.8
	26	348915.9	2577956.8
	27	348915.1	2577956.9
	28	348914.3	2577957.2
	29	348913.5	2577957.6
	30	348912.8	2577958.1
	31	348912.2	2577958.7
	32	348911.8	2577959.4
	33	348911.4	2577960.2
	34	348911.2	2577961.0
	35	348911.2	2577961.8

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 2 (1)	1	349001.9	2577964.3
	2	348995.6	2577892.7
	3	348975.8	2577894.0
	4	348975.0	2577884.3
	5	349082.5	2577871.9
	6	349083.3	2577881.7
	7	349054.7	2577885.0
	8	349058.8	2577933.2
	9	349048.9	2577933.5
	10	349044.8	2577886.2
	11	349005.4	2577890.7

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 2 (2)	1	349010.0	2577944.3
	2	349009.2	2577934.5
	3	349048.9	2577933.5
	4	349058.8	2577933.2
	5	349087.7	2577932.4
	6	349083.3	2577881.7
	7	349082.5	2577871.9
	8	349079.8	2577852.3
	9	349090.7	2577851.0
	10	349101.4	2577961.6
	11	349089.6	2577961.9



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 13 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

	12	349009.2	2577934.5
	13	349010.0	2577944.3
	14	349011.7	2577964.0

	12	349088.7	2577942.2
--	----	----------	-----------

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 3 (1)	1	349140.3	2577960.5
	2	349130.5	2577846.5
	3	349140.4	2577845.4
	4	349142.0	2577865.0
	5	349199.9	2577858.4
	6	349211.7	2577867.0
	7	349183.2	2577870.3
	8	349168.9	2577871.9
	9	349142.9	2577874.9
	10	349146.0	2577911.1
	11	349147.7	2577929.8
	12	349148.3	2577940.9
	13	349149.3	2577960.3

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 3 (2)	1	349148.3	2577940.9
	2	349305.8	2577936.3
	3	349292.8	2577926.8
	4	349261.1	2577927.7
	5	349183.2	2577870.3
	6	349168.9	2577871.9
	7	349245.1	2577928.1
	8	349147.7	2577929.8

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 4 (1)	1	348836.0	2577855.1
	2	348799.3	2577800.0
	3	348779.5	2577806.7
	4	348773.2	2577797.8
	5	348860.8	2577769.2
	6	348843.6	2577754.0
	7	348854.8	2577750.1
	8	348955.4	2577841.4
	9	348942.5	2577842.8
	10	348923.1	2577825.2
	11	348913.4	2577816.4
	12	348869.5	2577776.9
	13	348809.0	2577796.7
	14	348828.6	2577826.2
	15	348834.8	2577835.4
	16	348847.0	2577853.8

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 4 (2)	1	348834.8	2577835.4
	2	348923.1	2577825.2
	3	348913.4	2577816.4
	4	348828.6	2577826.2

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 5 (1)	1	349007.5	2577835.3
	2	348897.7	2577735.9
	3	348908.6	2577732.6
	4	348925.8	2577747.8
	5	349011.9	2577719.6
	6	349021.3	2577726.9
	7	348998.5	2577734.3
	8	348987.1	2577738.2

	Id	X	Y
CIRCULACION LOTE 5 (2)	1	349001.1	2577816.3
	2	349080.7	2577807.1
	3	349104.1	2577824.3
	4	349118.4	2577822.6
	5	348998.5	2577734.3
	6	348987.1	2577738.2
	7	349069.1	2577798.4
	8	348991.4	2577807.4



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 14 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.- 2590
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

9	348964.2	2577745.7
10	348934.2	2577755.5
11	348991.4	2577807.4
12	349001.1	2577816.3
13	349020.4	2577833.9

Coordenadas UTM de Circulaciones Generales

	Id	X	Y
CIRCULACIONES GENERALES	1	348782.0	2577888.5
	2	348769.2	2577865.8
	3	348770.1	2577865.4
	4	348806.2	2577859.3
	5	348815.0	2577857.8
	6	349147.5	2577819.5
	7	349176.7	2577841.0
	8	348973.0	2577864.4
	9	348822.7	2577881.7
	10	348817.5	2577882.4

Coordenadas UTM de Áreas Verdes por Lote

Áreas Verdes Lote 1 - 1						
Id	X	Y	Id	X	Y	Y
1	348981.52	2577964.87	14	348915.07	2577956.91	
2	348981.10	2577959.95	15	348914.26	2577957.17	
3	348921.11	2577961.57	16	348913.50	2577957.56	
4	348921.02	2577960.79	17	348912.83	2577958.07	
5	348920.80	2577960.04	18	348912.25	2577958.69	
6	348920.47	2577959.33	19	348911.78	2577959.39	
7	348920.04	2577958.67	20	348911.44	2577960.17	
8	348919.50	2577958.10	21	348911.24	2577960.99	
9	348918.88	2577957.62	22	348911.18	2577961.84	
10	348918.20	2577957.24	23	348851.19	2577963.47	
11	348917.46	2577956.97	24	348852.68	2577968.36	
12	348916.69	2577956.82	25	348916.54	2577966.63	
13	348915.91	2577956.80	26	348981.52	2577964.87	

Áreas Verdes Lote 1 - 2			
Id	X	Y	Y
1	348824.32	2577885.37	
2	348895.06	2577883.39	
3	348893.08	2577873.77	
4	348822.78	2577881.88	



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 15 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Handwritten signature]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Áreas Verdes Lote 1 - 3					
Id	X	Y	Id	X	Y
1	348974.24	2577881.22	6	348908.56	2577871.99
2	348972.78	2577864.60	7	348902.99	2577872.63
3	348936.63	2577868.76	8	348905.13	2577883.11
4	348937.75	2577876.81	9	348974.24	2577881.22
5	348909.69	2577880.04			

Áreas Verdes Lote 2			
Id	X	Y	
1		349087.72	2577932.40
2		349083.33	2577881.74
3		349054.63	2577885.04
4		349058.81	2577933.18

Áreas Verdes Lote 3			
Id	X	Y	
1		349219.32	2577909.11
2		349168.83	2577871.92
3		349142.86	2577874.91
4		349146.00	2577911.09

Áreas Verdes Lote 4			
Id	X	Y	
1		348887.35	2577819.36
2		348847.81	2577783.89
3		348808.99	2577796.66
4		348828.58	2577826.16

Áreas Verdes Lote 5			
Id	X	Y	
1		349039.88	2577801.25
2		348964.14	2577745.60
3		348934.22	2577755.45
4		348991.35	2577807.38

Coordenadas UTM de Áreas Verdes Generales

Áreas Verdes General 1					
Id	X	Y	Id	X	Y
1	348813.07	2577873.35	12	348781.66	2577878.39
2	348811.27	2577869.47	13	348781.88	2577878.69
3	348782.25	2577875.37	14	348782.15	2577878.96
4	348781.96	2577875.61	15	348782.46	2577879.17
5	348781.72	2577875.90	16	348782.80	2577879.33
6	348781.54	2577876.23	17	348783.16	2577879.43



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 16 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.- 2305
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

7	348781.41	2577876.58
8	348781.33	2577876.95
9	348781.32	2577877.32
10	348781.37	2577877.70
11	348781.49	2577878.06

18	348783.53	2577879.47
19	348783.91	2577879.45
20	348784.27	2577879.37
21	348813.07	2577873.35

Áreas Verdes General 2					
Id	X	Y	Id	X	Y
1	348817.98	2577872.10	13	348890.86	2577860.57
2	348889.19	2577863.88	14	348890.65	2577860.24
3	348889.57	2577863.79	15	348890.38	2577859.95
4	348889.94	2577863.63	16	348890.07	2577859.71
5	348890.26	2577863.42	17	348889.72	2577859.53
6	348890.55	2577863.14	18	348889.34	2577859.41
7	348890.79	2577862.83	19	348888.95	2577859.36
8	348890.97	2577862.48	20	348888.55	2577859.38
9	348891.08	2577862.10	21	348852.21	2577863.45
10	348891.13	2577861.71	22	348815.89	2577867.82
11	348891.11	2577861.31	23	348817.98	2577872.10
12	348891.02	2577860.93			

Áreas Verdes General 3					
Id	X	Y	Id	X	Y
1	348904.00	2577862.17	21	348903.00	2577857.75
2	348976.59	2577853.79	22	348902.65	2577857.89
3	348976.94	2577853.65	23	348902.32	2577858.09
4	348977.27	2577853.45	24	348902.04	2577858.33
5	348977.55	2577853.21	25	348901.79	2577858.62
6	348977.79	2577852.92	26	348901.60	2577858.95
7	348977.98	2577852.59	27	348901.47	2577859.31
8	348978.11	2577852.24	28	348901.40	2577859.68
9	348978.18	2577851.87	29	348901.39	2577860.06
10	348978.20	2577851.50	30	348901.44	2577860.43
11	348978.14	2577851.13	31	348901.55	2577860.79
12	348978.03	2577850.77	32	348901.73	2577861.13
13	348977.86	2577850.43	33	348901.95	2577861.43
14	348977.64	2577850.13	34	348902.23	2577861.69
15	348977.37	2577849.87	35	348902.54	2577861.91
16	348977.06	2577849.65	36	348902.88	2577862.07
17	348976.72	2577849.50	37	348903.25	2577862.16
18	348976.36	2577849.39	38	348903.63	2577862.20
19	348975.98	2577849.35	39	348904.00	2577862.17
20	348903.37	2577857.67			

Áreas Verdes General 4					
Id	X	Y	Id	X	Y
1	348990.99	2577852.17	22	348990.37	2577847.67



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 17 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

2	349076.43	2577842.36	23	348990.00	2577847.74
3	349076.80	2577842.28	24	348989.65	2577847.88
4	349077.15	2577842.14	25	348989.32	2577848.08
5	349077.47	2577841.95	26	348989.03	2577848.32
6	349077.76	2577841.70	27	348988.79	2577848.61
7	349078.00	2577841.41	28	348988.60	2577848.94
8	349078.20	2577841.08	29	348988.46	2577849.29
9	349078.33	2577840.73	30	348988.39	2577849.66
10	349078.40	2577840.36	31	348988.38	2577850.04
11	349078.42	2577839.98	32	348988.43	2577850.42
12	349078.36	2577839.61	33	348988.54	2577850.78
13	349078.25	2577839.24	34	348988.71	2577851.12
14	349078.08	2577838.91	35	348988.94	2577851.42
15	349077.86	2577838.60	36	348989.21	2577851.69
16	349077.58	2577838.34	37	348989.52	2577851.90
17	349077.27	2577838.12	38	348989.87	2577852.06
18	349076.93	2577837.97	39	348990.23	2577852.16
19	349076.56	2577837.87	40	348990.61	2577852.19
20	349076.19	2577837.83	41	348990.99	2577852.17
21	349075.81	2577837.85			

Áreas Verdes General 5					
Id	X	Y	Id	X	Y
1	349090.57	2577836.16	21	349146.06	2577834.33
2	349090.19	2577836.25	22	349146.34	2577834.22
3	349089.83	2577836.40	23	349146.60	2577834.06
4	349089.49	2577836.62	24	349146.83	2577833.86
5	349089.21	2577836.89	25	349147.02	2577833.63
6	349088.97	2577837.20	26	349147.16	2577833.36
7	349088.79	2577837.55	27	349147.26	2577833.07
8	349088.67	2577837.93	28	349147.31	2577832.77
9	349088.62	2577838.32	29	349147.30	2577832.47
10	349088.64	2577838.72	30	349147.24	2577832.17
11	349088.73	2577839.10	31	349147.13	2577831.89
12	349088.88	2577839.47	32	349146.98	2577831.63
13	349089.10	2577839.80	33	349146.78	2577831.40
14	349089.36	2577840.09	34	349146.14	2577830.89
15	349089.68	2577840.33	35	349145.45	2577830.45
16	349090.03	2577840.51	36	349144.98	2577830.25
17	349090.41	2577840.63	37	349144.49	2577830.12
18	349090.80	2577840.68	38	349143.98	2577830.06
19	349091.19	2577840.66	39	349143.47	2577830.08
20	349145.76	2577834.39	40	349090.57	2577836.16

Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia de impacto ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 18 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

5. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en el artículo 12, fracción III del REIA, el cual indica la obligación de la **promovente** para incluir en el Documento técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

Considerando que el proyecto de la promovente se ubica colindante al Noroeste con la carretera Habal – Cerritos en el Municipio de Mazatlán, Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos: 28 fracción VII y IX de la LGEEPA y 5 inciso Q) primer párrafo O) fracción I del REIA, y artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS).
- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
- c) El proyecto se encuentra dentro de la Unidad Ambiental Biofísica # 33 Llanura Costera de Mazatlán del **Programas de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)** y de la **Región Marina Prioritaria Piaxtla - Urias**.
- d) Que la **promovente** manifestó en la DTU-BP, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

6. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en el artículo 12, fracción IV del REIA, el cual indica la obligación de la **promovente** para incluir en el Documento técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental: es decir, primeramente se debió delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, debieron identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

Para la delimitación del Sistema Ambiental se sobrepusieron estas capas temáticas para su mejor acotamiento, esto se realizó con la finalidad de poder junto con los especialistas determinar en base a criterios técnicos y recorridos de campo, las zonas que deben quedar incluidas y excluidas para la delimitación del SA. El Sistema Ambiental resultante del proceso antes mencionado cuenta con una superficie de: 334.397 ha y un perímetro de 8,557.361 m.

CLASIFICACIÓN HIDROLÓGICA.

DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 19 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

El Sistema Ambiental se localiza dentro de la.

Región Hidrológica	11- presidio-san pedro
Cuenca	Río Presidio
Subcuenca	Mazatlán

Región Hidrológica (RH-11) Presidio-San Pedro.

Se localiza en el extremo noroeste del estado y se extiende hacia los estados de Sinaloa, Durango y Zacatecas; dentro de Nayarit comprende 36.05% del área estatal. Limita al oriente con la RH-12, Lerma-Santiago; al sur con la RH-13, Huicicila; y al poniente, con el Océano Pacífico.

Las principales corrientes que la drenan descienden del flanco oeste de la Sierra Madre Occidental y desembocan en el Océano Pacífico; fluyen de norte a sur y son los ríos: Acaponeta, Rosa morada, San Juan y San Pedro Mezquital; el río Las Cañas constituye el límite con el estado de Sinaloa. La región, dentro de Nayarit.

Biodiversidad en la zona de estudio.

VEGETACIÓN

De acuerdo con la clasificación de INEGI (USV Serie V, 2011), la vegetación presente en el Área de proyecto corresponde a la del tipo Selva Baja Espinosa Caducifolia (SBK), presentando la vegetación una fase sucesional secundaria arbustiva predominante.

Selva Baja Espinosa Caducifolia (SBK)

Se distribuye en las partes bajas de la Llanura Costera del Pacífico (Sonora y Sinaloa), en algunas porciones costeras de Jalisco y Colima, en el norte de Yucatán y en la Llanura Costera del Golfo Norte (Tamaulipas), en el estado de Puebla y Oaxaca, las partes bajas de la cuenca del río Balsas y del Istmo de Tehuantepec.

Tipos de vegetación presentes en el SA y en el área de proyecto.

En el área de proyecto se observa cobertura forestal correspondiente a selva baja espinosa caducifolia, sin embargo, estas masas no sustentan un uso comercialmente viable o de importancia ecológica ya que la vegetación se encuentra en una fase sucesional secundaria arbustiva detenida, ya que, al estar dentro de los ordenamientos vigentes dentro de zonas urbanas, sus componentes están sujetos a la constante perturbación antropogénica.

Identificación de las especies presentes en el tipo de vegetación por afectar en el SA.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 20 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

En total se registraron 27 Especies diferentes, distribuidas en 25 Géneros y 16 Familias taxonómicas. Contando con 6 Géneros y 7 Especies, la Familia Fabaceae es la mejor representada; le continúan en orden descendente, la Familia Euphorbiaceae, con 3 Géneros y 3 Especies; la Malvaceae y la Poaceae, cada una con 2 Géneros y 2 Especies; la Burseraceae con 1 Género y 2 Especies. Las 11 Familias restantes sólo están representadas por un Género y una Especie.

Por otra parte, la forma biológica mejor representada es la arbórea, con 14 Especies; mientras que la arbustiva y la herbácea están conformadas por 9 y 4 Especies, respectivamente.

CÁLCULO DE VALOR DE IMPORTANCIA RELATIVA PARA EL ESTRATO ARBÓREO EN EL SA.

FB	NOMBRE DE LA ESPECIE (SBK TOTAL)		ABUNDANCIA		DOMINANCIA		FRECUENCIA		MI	
	CIENTÍFICO	COMÚN	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	al 300%	al 100%
Ar	<i>Bursera laxifolia</i>	Copal	5.0	0.00	1.322	0.02	2	2.08	2.10	0.70
Ar	<i>Bursera simaruba</i>	Papelillo Rojo	11.7	0.01	0.051	0.00	4	4.17	4.17	1.39
Ar	<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Iguano	825.0	0.43	406.195	5.71	6	6.25	12.39	4.13
Ar	<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	Ébano	26.7	0.01	3.147	0.04	4	4.17	4.22	1.41
Ar	<i>Cassia emarginata</i>	Palo Zorrillo	3.3	0.00	0.004	0.00	1	1.04	1.04	0.35
Ar	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Rosa Amarilla	6.7	0.00	0.057	0.00	2	2.08	2.09	0.70
Ar	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guasima	13.3	0.01	24.562	0.35	2	2.08	2.44	0.81
Ar	<i>Haematoxylon brassiletto</i>	Palo brasil	78.3	0.04	30.759	0.43	6	6.25	6.72	2.24
Ar	<i>Karwinskia humboltiana</i>	Listoncillo	40.0	0.02	12.592	0.18	5	5.21	5.41	1.80
Ar	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guajillo	6.7	0.00	0.036	0.00	2	2.08	2.09	0.70
Ar	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	125.0	0.07	1.467	0.02	6	6.25	6.34	2.11
Ar	<i>Manilkara zapota</i>	Chicozapote	6.7	0.00	0.017	0.00	1	1.04	1.05	0.35
Ar	<i>Piranhea mexicana</i>	Palo Prieto	528.3	0.28	681.179	9.58	6	6.25	16.10	5.37
Ar	<i>Psidium sartorianum</i>	Arayan	16.7	0.01	26.216	0.37	3	3.13	3.50	1.17
Ar	<i>Sapium lateriflorum</i>	Isa	6.7	0.00	0.032	0.00	2	2.08	2.09	0.70
Ar	<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Amapa	83.3	0.04	22.934	0.32	5	5.21	5.57	1.86
Br	<i>Acacia cochiliacantha</i>	Güinol	15.0	0.01	17.680	0.25	2	2.08	2.34	0.78
Br	<i>Bromelia Pinguin</i>	Guamara	18.3	0.01	17.645	0.25	2	2.08	2.34	0.78
Br	<i>Croton morifolius</i>	Vara Blanca	4433.3	2.32	591.834	8.32	5	5.21	15.85	5.28
Br	<i>Ipomea leptotoma</i>	Bejuco	10000.0	5.23	94.902	1.33	2	2.08	8.64	2.88
Br	<i>Jatropha curcas</i>	Sangregrado	8.3	0.00	2.659	0.04	2	2.08	2.13	0.71
Br	<i>Mimosa purpurascens</i>	Cuca	3.3	0.00	0.009	0.00	1	1.04	1.04	0.35
Br	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	Cardón	5.0	0.00	15.708	0.22	1	1.04	1.27	0.42
Br	<i>Tournefortia hartwegiana</i>	Confite	53.3	0.03	176.846	2.49	4	4.17	6.68	2.23
Hr	<i>Alternanthera pungens</i>	Pata de pollo	44166.7	23.09	461.421	6.49	6	6.25	35.82	11.94
Hr	<i>Arundo sp</i>	Carrizo	45000.0	23.52	1937.315	27.24	6	6.25	57.01	19.00
Hr	<i>Malva sp</i>	Malva	36666.7	19.17	844.303	11.87	5	5.21	36.25	12.08
Hr	<i>Paspalum notatum</i>	Zacate	49166.7	25.70	1740.966	24.48	3	3.13	53.30	17.77
		TOTALES	191320.0	100.0	7111.860	100.0	96.0	100.0	300.0	100.0



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 21 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

FAUNA

Para llevar a cabo el muestreo de fauna se consultó la siguiente bibliografía (Almazán, et al. 2005; Castillo-Ellas y Gil-Guerrero, 2006; Ceballos y Oliva, 2005; Howell y Webbs, 2007; Pérez-Ramos, et al. 2000) y en bases de datos GBIF y UNBIO (Global Biodiversity Information Facility) siendo esto necesario para conocer los registros de vertebrados, y animales de posible avistamiento dentro de la zona de afectación del proyecto, el muestreo de fauna hizo necesario muestrear incluso los hábitats perturbados ya que a diferencia de la vegetación existen animales que habitan en dichos hábitats.

Existe una relación muy estrecha entre el tipo de hábitat, y el tipo de fauna presente en ese hábitat. Los predios en estudio se caracterizan por presentar como vegetación dominante en a la Selva Baja caducifolia (sola y mezclada con elementos de Vegetación Secundaria de tipo Arbóreos y arbustivos), y algunos elementos dispersos de Selva Baja espinosa en zonas de transición o en zonas planas.

Para elaborar los listados de especies se hizo necesario realizar recorridos de campo, los cuales permitieron la verificación de la existencia de la fauna ya antes identificada como potencial dentro de la zona. Aunque no fue posible encontrar a toda la fauna potencialmente existente como anfibios, ya que los recorridos de campo se realizaron en temporada de estiaje (Sequia), se presenta el listado con todos los organismos ya que se considera que existen características en el entorno que permiten su existencia en el mismo.

Cabe mencionar que los recorridos de campo para el levantamiento de información respecto a fauna se realizaron exclusivamente en la zona de afectación.

La metodología empleada para cada grupo faunístico se describe a continuación brevemente:

Para la realización del muestreo de los grupos faunísticos se consideró su capacidad de desplazamiento, existencias de cuerpos de agua y/o abrevaderos, así como las actividades propias de cada especie, así como los horarios en los cuales los realizan (Diurnos, Nocturnos y crepusculares).

Anfibios y Reptiles:

Se hicieron transectos de ancho fijo de 6 m de ancho y 150 m de largo. Se trazaron perpendiculares. Cada uno de los transectos fue recorrido por día en dos horarios diferentes de 06:00 a 08:00 hrs, y de 12:00 a 14:00 hrs. Cada transecto fue recorrido dos veces (repeticiones) (en los dos horarios).

El recorrido de los transectos de ancho fijo se hizo empleando el método de búsqueda intensiva, este consiste en hacer una revisión total de todos y cada uno de los elementos existentes, haciendo la remoción de rocas, hojarasca, rocas, troncos de árboles caídos y vivos, así como en los huecos de estos. Cabe hacer mención que los elementos removidos fueron devueltos a su lugar original procurando afectar lo menos posible el micro ecosistema. Los muestreos se realizaron teniendo presente que la actividad de los reptiles y anfibios varía según varían las condiciones ambientales como la temperatura, humedad, precipitación y radiación solar que son algunos de los factores determinantes de la actividad de dichos organismos.

Mamíferos:



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV
Página 22 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Para esto se realizaron transectos de banda de 50 m de ancho y 500 m de longitud para registrar huellas, excretas y posibles avistamientos. Cada uno de los transectos fue recorrido a la misma hora (de 05:00 a 09:00 hrs, y de 17:00 a 21:00 hrs). Cada transecto se recorrió dos veces distintas (repeticiones).

Registro de Aves, Área de Proyecto.

Diversidad de Shannon Wiener AVES AP		Abundancia	Riqueza Esp. Pi	SW Pi*(LN(Pi))	%	Densidad	NOM-059- SEMARNAT- 2010
Especies	Total						
<i>Accipiter cooperii</i>	1	0.9583	0.071428571	-0.188504095	7.14	0.000010	—
<i>Calocitta formosa</i>	1	0.9583	0.071428571	-0.188504095	7.14	0.000010	—
<i>Cardellina pusilla</i>	2	1.9166	0.142857143	-0.277987164	14.29	0.000021	—
<i>Columbia livia</i>	3	2.8749	0.214285714	-0.330095366	21.43	0.000031	—
<i>Columbina inca</i>	1	0.9583	0.071428571	-0.188504095	7.14	0.000010	—
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	1	0.9583	0.071428571	-0.188504095	7.14	0.000010	—
<i>Cyanocompsa parellina</i>	2	1.9166	0.142857143	-0.277987164	14.29	0.000021	—
<i>Ortalis poliocephala</i>	2	1.9166	0.142857143	-0.277987164	14.29	0.000021	—
<i>Playa cayana</i>	1	0.9583	0.071428571	-0.188504095	7.14	0.000010	—

Para este grupo faunístico se registraron un total se registraron 9 especies. La especie que presento la mayor abundancia fue: *Columbia livia* con 3 individuos.

Registro de Anfibios, Área de Proyecto.

Cálculo del índice de Diversidad de Shannon Wiener ANFIBIOS AP		Abundancia	Riqueza Esp. Pi	SW Pi*(LN(Pi))	%	Densidad	NOM-059- SEMARNAT- 2010
Especies	Total						
<i>Pterohyla fodiens</i>	1	19.2261	1	0	10.44	0.000010	—

Dentro del AP se registró un total de 1 especies *Pterohyla fodiens* con 1 individuos.

Registro de Reptiles dentro del Área de Proyecto.

Cálculo del índice de Diversidad de Shannon Wiener REPTILES AP		Abundancia	Riqueza Esp. Pi	SW Pi*(LN(Pi))	%	Densidad	NOM-059- SEMARNAT- 2010
Especies	Total						
<i>Hemidactylus frenatus</i>	3	2.8749	0.6	-0.306495374	1.56	0.000002	-
<i>Sceloporus horridus</i>	1	0.9583	0.2	-0.321887582	0.52	0.000001	-
<i>Leptodeira maculata</i>	1	0.9583	0.2	-0.321887582	0.52	0.000001	-

Para este grupo faunístico se registraron un total de 3 especies siendo *Hemidactylus frenatus* con 3 individuos la más representada.

Registro de Mamíferos, Área de Proyecto.

Diversidad de Shannon Wiener MAMIFEROS AP		Abundancia	Riqueza Esp. Pi	SW Pi*(LN(Pi))	%	Densidad	NOM-059- SEMARNAT- 2010
Especies	Total						
<i>Didelphys virginiana</i>	1	0.9583	0.002167117	-0.013293873	0.52	0.000001	-



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 23 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

<i>Dasyus novencinctus</i>	1	0.9583	0.002167117	-0.013293873	0.52	0.000001	-
<i>Liomys pictus</i>	1	0.9583	0.002167117	-0.013293873	0.52	0.000001	-
<i>Mus musculus</i>	5	4.7915	0.010835587	-0.04903016	2.60	0.000003	-

Para este grupo faunístico se registraron un total de 4 especies siendo *Mus musculus* con 5 individuos la más representada.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

- Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en el artículo 12, fracción V del REIA, que dispone la obligación de la promotente de incluir en la DTU-BP la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, la metodología utilizada para realizar la evaluación de los impactos del proyecto corresponde a la matriz de Causa-Efecto. En el análisis del proyecto se utiliza la Matriz de interacción, para identificar impactos y su origen (Espinoza 2007). Se realizó una lista de los impactos probables por cada una de las actividades del proyecto y estas como inciden en el medio ambiente a través de la ejecución de las acciones, en el siguiente cuadro se listan estos efectos causados al entorno. Uno de los principales impactos ambientales identificados será el cambio de uso de suelo por la remoción de flora en 9.5833 has afectando al factor ambiental flora y a su vez al factor ambiental fauna ya que durante la etapa de desmonte y desplante se desplazara la fauna como consecuencia de la eliminación del hábitat y el alimento, alterando el hábitat natural reduciendo la población en la zona del proyecto y una vez que el fraccionamiento se encuentre habitado las luces y ruidos afectarán la orientación de la fauna que transite por el lugar, así mismo se provocará la erosión del suelo con la remoción de vegetación, así como la generación de residuos ocasionando la contaminación del suelo por residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos como combustibles, grasa, aceites, filtros usados, estopas y trapos con grasa y aceites y la calidad del aire por la emisión de gases producto de la maquinaria durante la ejecución de las obras y pérdida de servicios ambientales.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

- Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, establece que el DTU-B debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el que se encuentra el proyecto; en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por el promotente en el DTU-B son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, mantenimiento y abandono; a continuación se describen las más relevantes:

Etapas de Preparación de Sitio.

- Las maniobras de carga y descarga para el traslado de la maquinaria y equipo consideraran los horarios y las vías de comunicación más adecuadas, de manera que se evite la alteración del tráfico vehicular local, así como la tranquilidad u operación de empresas y población vecinas.



DTU-B del proyecto: "El Hábal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promotente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 24 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

- Se definirán espacios para la acumulación temporal de los materiales de desecho (tierra, escombro, basura, etc.) dentro del predio, en áreas destinadas para construcción;
- Se realizarán riegos continuos con aguas tratadas, para minimizar la emisión de partículas suspendidas durante las fases de desmonte, cortes, terraplenes, nivelación y compactación.
- En lo que a ruido se refiere, se exigirá a los contratistas que los vehículos de carga y la maquinaria pesada cuenten con sistemas adecuados para evitar el incumplimiento a la Norma.
- Se utilizarán letrinas tipo portátil, para evitar el fecalismo al aire libre.
- Exigir a los vehículos transportistas el uso de lonas cubre caja, en todo momento, para evitar la emisión de polvos durante el traslado de materiales.

Etapa de Construcción

- Exigencia a los vehículos transportistas el uso de lonas cubre caja, en todo momento, para evitar la emisión de polvos durante el traslado de materiales.
- El mejoramiento del suelo en áreas de plantación para facilitar la absorción de humedad al subsuelo.
- La utilización de especies de esa misma región, incorporando individuos de los tres estratos con el fin de reproducir condiciones naturales de la vegetación.
- La plantación de árboles con especies nativas de cuando menos cinco centímetros de diámetro de tronco.
- La plantación de especies vegetales "trepadoras" o de cobertera, en bardas, muros.
- La utilización de algún tipo de sistema de riego, que permita el establecimiento y conservación de lo plantado y obras para la retención de humedad

Etapa de Operación

- Se realizarán labores de cuidado y mantenimiento en las áreas comunes que contengan áreas verdes, que aseguren la permanencia de los individuos plantados.

Descompactación de suelos.

El objetivo principal de estas actividades es la de restituir la cobertura vegetal y la estructura original de los suelos afectados por los trabajos efectuados para la realización del proyecto para poder facilitar la restauración por medio de la revegetación propuesta en el programa de rescate y trasplante de flora, en las obras de conservación.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 25 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

La compactación del suelo produce en aumento en su densidad (densidad aparente), aumenta su resistencia mecánica, destruye y debilita su estructura. Estas afectaciones disminuyen la porosidad total y la macro-porosidad (porosidad de aireación) del suelo.

Los efectos que la compactación ocasiona se reflejan en un menor desarrollo del sistema radical de las plantas y, por tanto, un menor desarrollo de la planta en su conjunto.

Reforestación (reubicación de Individuos rescatados)

A pesar de que en la gran mayoría de las superficies muy alteradas no lograremos ya recuperar lo que antes existía, es posible aún inducir el desarrollo de una vegetación protectora que permita conservar e incrementar la fertilidad del suelo, un microclima y un ciclo hidrológico similares a los originales y el restablecimiento de al menos parte de la flora y fauna nativa que aun sobrevive en algunos sitios (Vázquez-Yanes et al., 1995).

Programa de desplazamiento inducido, manejo y rescate de fauna silvestre

Este consiste en ejecutar las técnicas de desplazamiento inducido, manejo y rescate de la fauna silvestre, para llevar a cabo principalmente durante la etapa de Preparación del proyecto, en la que se llevará a cabo el desmonte y despalme de la superficie que será afectada por el cambio de uso de suelo del Proyecto. Por lo que se prevé la organización de una cuadrilla, con al menos un especialista en fauna que la dirija por cada frente de trabajo que se establezca; para inducir el rescate de los diferentes grupos faunísticos de la zona y en especial los de baja movilidad, aun cuando hemos observado que durante las estimaciones de la fauna a afectar no se observaron especies en el sitio del proyecto dentro de las categorías de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en caso de encontrarse, se van a realizar actividades de ahuyentamiento, en caso de encontrar algún ejemplar atrapado o de lento desplazamiento, una vez realizado el registro de las especies rescatadas, deberán ser trasladadas y/o reubicadas a un sitio aledaño al norte del mismo Proyecto.

En este programa se consideran distintas medidas que se aplicaran durante el desarrollo del proyecto (Preparación, Construcción, Operación y Mantenimiento).

- Coordinación comunal y Protección.
- Disuasión y Rescate.
- Conservación.
- Manejo de fauna.

Para obtener el costo de realizar estas acciones, se consideró el costo de la formación de un equipo de trabajadores y herramientas necesaria para las actividades descritas en el programa. Actividad que se realizará durante todas las etapas del proyecto.

Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Flora

Este se enfoca al rescate y recuperación de especies de flora que estén consideradas en algún estatus de protección de la **NOM-059-SEMARNAT-2010** de acuerdo a lo establecido por el Programa y especies



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAIISO SC DE RL DE CV

Página 26 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

de importancia ecológica e importantes desde el punto de vista comercial y social con la finalidad de permitir a las especies su desarrollo en sitios desprovistos de vegetación, ya que estas serán extraídas de las áreas de afectación del Proyecto donde se realizará la remoción total de terrenos forestales.

A continuación, se muestra el calendario de actividades en al menos 5 años posteriores a la reubicación de las especies de flora rescatadas.

Actividad	SEMESTRES								5° año
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ubicación de especies por rescatar									
Rescate de plantas, semillas o estacas									
Confinamiento temporal									
Producción de plantas									
Delimitación de sitios de reubicación final									
Reubicación de ejemplares									
Cuidados necesarios									
Evaluación de sobrevivencia									
Reposición de ejemplares									
Monitoreo									

Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental

La supervisión ambiental debe realizarse con base en el Plan de restauración Ambiental y en el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, el cual se concentra en el monitoreo del cumplimiento de las condicionantes durante la ejecución del proyecto.

La finalidad de la ejecución de un Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental es el establecimiento de un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras propuestas. Así mismo tiene por objeto la elevación, por parte de los promotores del proyecto, de un conjunto de medidas que sean beneficiosas para el medio natural, socioeconómico, cultural y en su ámbito de influencia.

El Programa de Vigilancia Ambiental persigue los siguientes objetivos básicos:

- Realizar un seguimiento adecuado de los impactos identificados en el DTU-BP, determinando si se adecuan a las previsiones del mismo.
- Detectar los impactos no previstos articulando las medidas necesarias de prevención y corrección.
- Verificar el cumplimiento de las posibles limitaciones o restricciones establecidas.
- Supervisar la ejecución de las medidas preventivas y correctoras diseñadas en la DTU-BP determinando su efectividad.
- Realizar un seguimiento para determinar con especial detalle los efectos de las fases del proyecto sobre los recursos, así como para conocer la evolución y eficacia de las medidas preventivas y correctoras implementadas.
- Proponer nuevas medidas protectoras o correctoras debido a modificaciones en la ejecución o a la inadecuación de las medidas propuestas.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 27 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo.

9. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción VI del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de incluir la estimación del volumen por especies de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo. Al respecto, la **promovente** indicó en las páginas 20 a la 29 del DTU-BP, se realizó el cálculo de volumen por especie por hectárea, el resultado de 14,271 plantas y 19 especies lo que nos da un volumen de 227.772 m³ Rollo Total Árbol (RTA) de las especies maderables.

Volúmenes de las materias primas forestales.

La cantidad a intervenir para la realización del proyecto, se determinó por los volúmenes por especie, realizando la medición directa de todo el arbolado que se ubicó dentro del área censada; donde además de la identificación de las especies, se obtuvieron los parámetros dasométricos de cada uno de los árboles mayores o iguales a 5 cm de diámetro; con estos parámetros, diámetro y altura por especie, se obtuvo con la ayuda de una hoja de cálculo de Excel, la estimación de la hectárea tipo para cada una, así como la estimación de número de árboles y volumen por afectar para la superficie por despallar.

Debido a que, en la zona del proyecto, ni en el Estado de Sinaloa, no existe bibliografía referente a tablas de volúmenes, ni modelos matemáticos de las especies sujetas a remoción motivo del presente estudio, para el cálculo de los volúmenes por especie, posterior a la medición directa del arbolado, se determinó a través de la fórmula de Pressler.

Existencias reales (Individuos, área basal y volumen por especie del estrato arbóreo de la SBK en el Predio sujeto a CUSTF

ESTRATO ARBÓREO DE LA SBK					9.5833 ha		
NOMBRE DE LA ESPECIE		HECTÁREA TIPO			DENSIDAD	ÁREA BASAL	VOLUMEN
CIENTÍFICO	COMÚN	IND/ha	AB/ha	VOL/ha	INDIVIDUOS	m ²	m ³
<i>Acacia cochliacantha</i>	Güinol	3.3	0.009	0.018	32	0.082	0.170
<i>Bursera laxifolia</i>	Copal	1.7	0.005	0.013	16	0.046	0.123
<i>Bursera simaruba</i>	Papelillo Rojo	11.4	0.039	0.101	109	0.373	0.966
<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Iguano	887.4	4.336	12.803	8504	41.555	122.697
<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	Ebano	17.1	0.109	0.343	163	1.045	3.284
<i>Cassia emarginata</i>	Palo Zorrillo	3.3	0.004	0.007	32	0.040	0.068
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Rosa Amarilla	5.1	0.036	0.091	49	0.344	0.871
<i>Croton morifolius</i>	Vara Blanca	2.6	0.005	0.011	25	0.048	0.105
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guasima	10.8	0.023	0.050	104	0.220	0.480
<i>Jatropha curcas</i>	Sangregrado	5.1	0.038	0.108	49	0.364	1.035
<i>Leucaena lanceolata</i>	Guajillo	4.2	0.019	0.044	40	0.180	0.421
<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	126.1	1.581	4.650	1208	15.147	44.565
<i>Mimosa purpurascens</i>	Cuca	1.7	0.003	0.007	16	0.031	0.067
<i>Pithecellobium mexicanum</i>	Palo Prieto	308.4	1.395	4.102	2955	13.374	39.307
<i>Manilkara zapota</i>	Chicozapote	6.4	0.016	0.044	61	0.152	0.420
<i>Psidium sartorianum</i>	Arrayan	8.6	0.019	0.039	82	0.183	0.376



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV
Página 28 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Nombre Científico	Nombre Común	Individuos	Área (m ²)	Densidad	Área (ha)
<i>Sapium lateriflorum</i>	Isa	1.3	0.007	0.021	12
<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Amapa	55.9	0.266	0.815	536
<i>Tournefortia hartwegiana</i>	Confite	29.0	0.169	0.502	278
TOTALES		86.2	0.442	1.338	926

Existencias reales (Individuos, y área de copa por especie del estrato arbustivo de la SBK en el Predio sujeto a CUSTF

NOMBRE DE LA ESPECIE	COMUN	ÁREA TIPO		INDIVIDUOS	ÁREA (ha)
		INDIV. / ha	ÁREA (m ²)		
<i>Acacia cochiliacantha</i>	Guinol	20.0	35.255	191	337.856
<i>Arundo sp</i>	Carrizo	1.7	3.745	16	35.891
<i>Bromelia pinguin</i>	Guamara	16.5	41.987	158	402.379
<i>Bursera laxifolia</i>	Copal	1.3	1.008	12	9.659
<i>Caesalpinia enostachys</i>	Iguano	144.4	462.341	1384	4430.765
<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	Ebano	1.3	2.268	12	21.733
<i>Croton morifolius</i>	Vara Blanca	466.6	1084.908	4472	10397.030
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	3.9	18.899	37	181.112
<i>Ipomea leptotoma</i>	Bejuco	133.7	419.874	1281	4023.791
<i>Jatropha curcas</i>	Sangregrado	2.9	2.238	27	21.451
<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	Cardon	3.9	12.095	37	115.912
<i>Piranhea mexicana</i>	Palo Prieto	267.5	757.166	2563	7256.171
<i>Psidium sartorianum</i>	Arayan	11.9	37.228	114	356.767
<i>Randia mitis</i>	Crucecilla	30.6	30.120	293	288.650
<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Amapa	69.9	60.152	669	576.454
<i>Tournefortia hartwegiana</i>	Confite	77.6	548.169	743	5253.283
TOTALES		1314.5	4017.5	13145	40175

Existencias reales (Individuos, y área de copa por especie del estrato herbáceo de la SBK en el Predio sujeto a CUSTF

NOMBRE DE LA ESPECIE	COMUN	ÁREA TIPO		INDIVIDUOS	ÁREA (ha)
		INDIV. / ha	ÁREA (m ²)		
<i>Alternanthera pungens</i>	Pata de pollo	49716.7	540.190	476451	5176.824
<i>Arundo sp.</i>	Carrizo	42925.0	1866.891	411365	17891.042
<i>Croton morifolius</i>	Vara Blanca	3208.3	56.696	30747	543.336
<i>Ipomea leptotoma</i>	Bejuco	7058.3	61.736	67642	591.633
<i>Malva sp.</i>	Malva	38866.7	788.888	372472	7560.192
<i>Paspalum notatum</i>	Zacate	46408.3	1733.243	444747	16610.243
TOTALES		175823.3	4237.756	1663324	42377.56

Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo propuesto.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB-PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 29 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

10. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción IX del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de indicar los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo propuesto.

Los beneficios o costos asociados a cambios en sus condiciones que surgen, por un lado, por la evaluación de proyectos de inversión y las correspondientes evaluaciones de impacto ambiental que hoy deben realizar se especialmente con aquellos proyectos que hacen uso intensivo de la base de recursos natural eso generan impactos ambientales importantes.

Desde la perspectiva económica existen diversas metodologías para asignar valor a los servicios ambientales, Farber et al., (2002) y de Groot et al., (2002) proponen seis diferentes estrategias. Tras la entrada en vigor del protocolo de Kioto, en 2005, se estableció el mercado de bonos de carbono como un mecanismo para reducir 5% la emisión global de gases de efecto invernadero.

Este esquema obligatorio para los países industrializados les permite comprar bonos a países en vías de desarrollo que disminuyan sus emisiones.

Un bono de carbono equivale a una tonelada de dióxido de carbono (CO₂), el cual se vende en alrededor de 16 dólares cada uno en un mercado obligado, y en un dólar como mínimo en el voluntario, de acuerdo con lo establecido en el Protocolo de Kioto Se toma con base el mercado obligado ya que los cambios de usos de suelo conllevan el cambio de los valores actuales de los servicios ambientales.

La captación de carbono se estimó en base a los valores dados por las compensaciones de bonos de carbono estimado por las naciones unidas, los valores de captación de agua se calcularon en base a los costos actuales por metro cubico del suministro local estipulado por la JUMAPAM (Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán), por último, los costos del valor del suelo se tomaron como referencia a los valores de bienes y raíces que se presentan en los predios de la zona.

Valores tomados de los caculos efectuados para los servicios ambientales que pudieren verse afectados por la construcción del proyecto incluidos dentro del capítulo IV del presente estudio.

Los montos calculados para la vegetación forestal y la fauna se toman de los valores obtenidos en los cálculos presentados en párrafos anteriores.

Como resultado de los cálculos efectuados en la estimación económica de los recursos biológico-forestales de la superficie sujeta a CUSTF se obtiene un valor económico estimado de los servicios ambientales presentes en el área de proyecto.

Servicio ambiental	Superficie / Cantidad	Costos aproximados aproximado ha	Monto aproximado	A partir del 2do año
Vegetación forestal	9.583 Ha	\$12,106.15	\$119,281.92	\$119,281.92





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Fauna	9.583 Ha	\$6,487.22	\$63,918.61	\$63,918.61
Captación de carbono	130.3961407	19 (1 US) x Ton	\$2,477.53	\$2,477.53
Captación de agua	8,450 m ³	\$42.67 x m ³	\$360,561.50	\$360,561.50
Suelo	9.853 8 Ha	\$1,575,054.73	\$15,093,749.48	\$0.00
			\$15,639,989.03	\$546,239.55

- Obteniéndose como el valor de la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo un costo inicial anual de **\$15,639,989.03** (Quince seiscientos treinta y nueve mil novecientos ochenta y nueve pesos con 03/100 centavos), lo anterior debido a que se incluye como costo de suelo el valor catastral derivado de la plusvalía en base a los valores de bienes raíces asignado a la zona, considerándose a partir del segundo año a **\$546,239.55** (Quinientos cuarenta y seis mil doscientos treinta y nueve pesos con 55/100 centavos) representando un costo anual de por la prestación de servicios ambientales de **\$55,438.91** (Cincuenta y cinco mil cuatrocientos treinta y ocho pesos con 91/100 centavos) **por hectárea.**

JUSTIFICACIÓN QUE NO SE COMPROMETE LA BIODIVERSIDAD.

Para el caso de la biodiversidad, se presenta un análisis comparativo de las condiciones de la vegetación y fauna presente en los predios forestales objeto del CUSTF de la solicitud y del ecosistema por afectar a nivel de unidad de análisis (cuenca hidrológico forestal), para ello se utilizaron los indicadores de diversidad florística y faunística que se estimaron y establecieron en los capítulos III y IV, las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, especies dominantes y raras de importancia ecológica dentro del área del proyecto y del ecosistema por afectar, representatividad de especies florísticas y faunísticas de las distintas poblaciones, tanto en el sitio donde se pretende construir el proyecto como a nivel de SA (Sistema Ambiental), además de considerar las medidas de mitigación propuestas en el estudio.

Flora

De acuerdo con la clasificación de INEGI (USyV Serie V, 2011), la vegetación presente en el SA y en el Área de proyecto corresponde a la del tipo Selva Baja Espinosa Caducifolia (SBK), presentando la vegetación una fase sucesional secundaria arbustiva predominante.

En el área de proyecto se observa en su mayor parte superficies con cobertura forestal correspondiente a selva baja espinosa caducifolia, sin embargo, estas masas no sustentan un uso comercialmente viable o de importancia ecológica ya que la vegetación se encuentra en una fase sucesional secundaria arbustiva detenida, ya que, al estar dentro de los ordenamientos vigentes dentro de zonas urbanas, sus componentes están sujetos a la constante perturbación antropogénica.

y 17 Familias taxonómicas. Contando con 7 Géneros y 8 Especies, la Familia Fabaceae es la mejor representada; le continúan en orden descendente, la Familia Eupobiaceae, con 3 Géneros y 3 Especies; la Malvaceae y la Poaceae, cada una con 2 Géneros y 2 Especies; la Burseraceae con 1 Género y 2 Especies. Las 12 Familias restantes sólo están representadas por un Género y una Especie.

Por otra parte, la forma biológica mejor representada es la arbórea, con 16 Especies; mientras que la arbustiva y la herbácea están conformadas por 9 y 4 Especies, respectivamente.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 31 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Handwritten signature]

Listado de la flora registrada en el Predio y en el SA.

FAMILIA	NOMBRE DE LA ESPECIE (SBK TOTAL)		FB	DISTRIBUCIÓN	
	CIENTÍFICO	COMÚN		PREDIO	SA
Fabaceae	Acacia cochliacantha	Güinol	Br	1	1
Amaranthaceae	Alternanthera pungens	Pata de pollo	Hr	1	1
Poaceae	Arundo sp	Carrizo	Hr	1	1
Bromeliaceae	Bromelia pinguin	Guamara	Br	1	1
Burseraceae	Bursera laxifolia	Copal	Ar	1	1
Burseraceae	Bursera simaruba	Papelillo Rojo	Ar	1	1
Fabaceae	Caesalpinia eriostachys	Iguano	Ar	1	1
Fabaceae	Caesalpinia sclerocarpa	Ebano	Ar	1	1
Fabaceae	Cassia emarginata	Palo Zorrillo	Ar	1	1
Bixaceae	Cochlospermum vitifolium	Rosa Amarilla	Ar	1	1
Euphorbiaceae	Croton morifolius	Vara Blanca	Br	1	1
Malvaceae	Guazuma ulmifolia	Guasima	Ar	1	1
Fabaceae	Haematoxylon brasiletto	Palo brasil	Ar		1
Convolvulaceae	Ipomea leptotoma	Bejuco	Br	1	1
Euphorbiaceae	Jatropha curcas	Sangregrado	Br	1	1
Rhamnaceae	Karwinskia humboltiana	Listoncillo	Ar		1
Fabaceae	Leucaena lanceolata	Guajillo	Ar	1	1
Fabaceae	Lysiloma divaricata	Mauto	Ar	1	1
Malvaceae	Malva sp	Malva	Hr	1	1
Sapotaceae	Manilkara zapota	Chicozapote	Ar	1	1
Fabaceae	Mimosa purpurascens	Guca	Br	1	1
Cactaceae	Pachocereus pecten-aboriginum	Cardon	Br	1	1
Poaceae	Paspalum notatum	Zacate	Hr	1	1
Picodendraceae	Piranhea mexicana	Palo Prieto	Ar	1	1
Myrtaceae	Psidium sartorianum	Arayan	Ar	1	1
Rubiaceae	Randia mitis	Crucecilla	Br	1	
Euphorbiaceae	Sapium lateriflorum	Isa	Ar	1	1
Bignoniaceae	Tabebuia pentaphylla	Amapa	Ar	1	1
Boraginaceae	Tournefortia hartwegiana	Confite	Br	1	1
17 familias	27 géneros y 29 Especies	Ar=16 sp; Br=9 sp; Hr=4 sp		27 sp	28 sp

Al hacer el comparativo de los índices de diversidad estimados para el predio sujeto a CUSTF y el SA, se obtiene que, aunque la biodiversidad es muy similar, en las comunidades de SBK muestreadas en el SA existe mayor diversidad respecto a la que se presenta en el predio, siendo mayor en 0.58 especies efectivas.

Comparativo de los Índices de Diversidad de la SBK en el SA y en el Predio

INDICE	H' Mean	J Mean	EH Mean	N0 Mean	N1 Mean	N2 Mean
SA	2.27	0.68	0.60	28	9.72	5.82
PREDIO	2.21	0.67	0.64	27	9.14	5.87
DIFERENCIA	0.06	0.01	-0.04	1	0.58	-0.05



DTU-B del proyecto. "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 32 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Al hacer el comparativo del IVI de las especies encontradas en el predio y en el SA, se aprecia que todas las especies registradas en el predio se encuentran presentes y bien representadas en el SA, excepto *Randia mitis*, la cual es una especie considerada en el Programa de Rescate y Reubicación de Flora, por lo que la realización del CUSTF no afectará la diversidad florística del SA.

Comparativo del IVI total de la SBK en el SA y en el Predio

NOMBRE DE LA ESPECIE (SBK TOTAL)			SISTEMA AMBIENTAL				PREDIO SUJTO A CUSTF			
			ABUND	DOM	FREC	IVI	ABUND	DOM	FREC	IVI
F	CIENTÍFICO	COMÚN	Rel.	Rel.	Rel.	al 100%	Rel.	Rel.	Rel.	al 100%
Ar	<i>Bursera laxifolia</i>	Copal	0.00	0.02	2.08	0.70	0.00	0.00	2.30	0.77
Ar	<i>Bursera simaruba</i>	Papelillo Rojo	0.01	0.00	4.17	1.39	0.01	0.00	3.45	1.15
Ar	<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Iguano	0.43	5.71	6.25	4.13	0.46	4.58	6.90	3.98
Ar	<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	Ebano	0.01	0.04	4.17	1.41	0.01	0.03	4.60	1.55
Ar	<i>Cassia emarginata</i>	Palo Zorrillo	0.00	0.00	1.04	0.35	0.00	0.00	1.15	0.38
Ar	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Rosa Amarilla	0.00	0.00	2.08	0.70	0.00	0.00	2.30	0.77
Ar	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guasima	0.01	0.35	2.08	0.81	0.01	0.28	3.45	1.25
Ar	<i>Haematoxylon brasiletto</i>	Palo brasil	0.04	0.43	6.25	2.24				
Ar	<i>Karwinskia humboltiana</i>	Listoncillo	0.02	0.18	5.21	1.80				
Ar	<i>Leucaena lanceolata</i>	Guajillo	0.00	0.00	2.08	0.70	0.00	0.00	2.30	0.77
Ar	<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	0.07	0.02	6.25	2.11	0.05	0.01	6.90	2.32
Ar	<i>Manilkara zapota</i>	Chicozapote	0.00	0.00	1.04	0.35	0.00	0.00	1.15	0.38
Ar	<i>Piranhea mexicana</i>	Palo Prieto	0.28	9.58	6.25	5.37	0.28	8.54	6.90	5.24
Ar	<i>Psidium sartorianum</i>	Arrayan	0.01	0.37	3.13	1.17	0.01	0.30	2.30	0.87
Ar	<i>Sapium lateriflorum</i>	Isa	0.00	0.00	2.08	0.70	0.00	0.00	1.15	0.38
Ar	<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Amapa	0.04	0.32	5.21	1.86	0.06	0.72	5.75	2.18
Br	<i>Acacia cochliacantha</i>	Guinol	0.01	0.25	2.08	0.78	0.01	0.23	2.30	0.85
Br	<i>Bromelia Pinguin</i>	Guamara	0.01	0.25	2.08	0.78	0.01	0.48	1.15	0.55
Br	<i>Croton morifolius</i>	Vara Blanca	2.32	8.32	5.21	5.28	2.14	12.28	6.90	7.11
Br	<i>Ipomea leptotoma</i>	Bejuco	5.23	1.33	2.08	2.88	4.31	5.74	3.45	4.50
Br	<i>Jatropha curcas</i>	Sangregrado	0.00	0.04	2.08	0.71	0.00	0.02	3.45	1.16
Br	<i>Mimosa purpurascens</i>	Cuca	0.00	0.00	1.04	0.35	0.00	0.00	1.15	0.38
Br	<i>Pachycereus aboriginum</i>	Cardon	0.00	0.22	1.04	0.42	0.00	0.18	1.15	0.44
Br	<i>Tournefortia hartwegiana</i>	Confite	0.03	2.49	4.17	2.23	0.05	6.30	4.60	3.65
Hr	<i>Alternanthera pungens</i>	Paña de pollo	23.09	6.49	6.25	11.94	24.68	6.07	6.90	12.55
Hr	<i>Arundo sp</i>	Carrizo	23.52	27.24	6.25	19.00	21.21	22.38	6.90	16.83
Hr	<i>Malva sp</i>	Malva	19.17	11.87	5.21	12.08	21.60	10.89	4.60	12.36
Hr	<i>Paspalum notatum</i>	Zacate	25.70	24.48	3.13	17.77	25.07	20.69	3.45	16.40
		TOTALES	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

De acuerdo a las tablas comparativas mostradas anteriormente todas las especies que se encuentran en la superficie de Cambio de Uso de Suelo del proyecto están presentes a nivel SA.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 33 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Las especies presentes se encuentran bien representadas tanto a nivel SA, no siendo así en la superficie de proyecto, debido a la incidencia de actividades antropogénicas en la zona; sin embargo, los individuos presentes y susceptibles de ser rescatados se protegerán con la puesta en práctica de actividades de rescate y conservación aplicables previo a la ejecución del proyecto.

De ésta forma la ejecución del proyecto no compromete la permanencia de las especies en la superficie propuesta donde se solicita el CUSTF, sin poner en riesgo la biodiversidad existente en la zona, y con ello se cumple el precepto de excepcionalidad.

Fauna

Considerando la naturaleza del CUSTF que se propone realizar en el área de interés, se prevé que podrían registrarse afectaciones parciales a la fauna silvestre registrada en este espacio geográfico; por lo expuesto en los capítulos anteriores evidencia que según el índice de diversidad de Shannon en todos los grupos faunísticos en los que es menor dicho valor en el CUSTF que en el SA.

Por lo que toda vez que una de las condiciones que sustentan la excepcionalidad de la autorización de CUSTF solicitada es precisamente el de asegurar que no se compromete a la biodiversidad, se considera que este precepto será cumplido cabalmente.

Comparación de diversidad Ornitofauna (AVES).

AVES		Proyecto	
Microcuenca		S	14
S	55	H max	2.6391
H max	4.0073	H' calculada	2.107
H' calculada	3.6102	J (Equidad)	0.7982
J (Equidad)	0.9009	H max - H calculada	1.3083
H max - H calculada	2.7093		
	S	41	
	H Max	1.368	
	H calc	1.504	
	J	-0.103	

Comparación de diversidad, Anfibios

ANFIBIOS		Proyecto	
Microcuenca		S	1
S	6	H max	0.0000
H max	1.7918	H' calculada	0.000
H' calculada	1.3297	J (Equidad)	0
J (Equidad)	0.7421	H max - H calculada	0
H max - H calculada	0.5876		
	S	5	
	H Max	1.792	
	H calc	1.330	
	J	0	



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 34 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Comparación de diversidad, Reptiles (Herpetofauna)

REPTILES		Proyecto	
Microcuencia			
S	38	S	5
H max	3.6376	H max	1.6094
H' calculada	2.1888	H' calculada	0.950
J (Equidad)	-0.6017	J (Equidad)	0.5904
H max - H calculada	2.7905	H max - H calculada	0.3598
	S		33
	H Max		2.028
	H calc		1.239
	J		1.192

Comparación de diversidad, Mamíferos (Mastofauna)

MAMIFEROS		Proyecto	
Microcuencia			
S	23	S	8
H max	3.1355	H max	2.0794
H' calculada	1.5561	H' calculada	0.089
J (Equidad)	-0.4963	J (Equidad)	0.0428
H max - H calculada	2.0524	H max - H calculada	0.0462
	S		15
	H Max		1.056
	H calc		1.467
	J		0.539

Con respecto a la fauna, en total se reportan a nivel de Proyecto 17 especies divididas en: 4 de herpetofauna, 9 de ornitofauna y 4 de mastofauna; de las cuales ninguna se encuentra referida en la NOM-059-SEMARNAT-2010: 4 reptiles, 2 aves y un mamífero (tabla 24). Cabe mencionar que las aves se registraron sobrevolando el polígono a afectar, y ninguna de estas nidifica o se reproduce en las cercanías del predio en cuestión.

Especies registradas en la Microcuencia enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Especies	NOM-059-SEMARNAT-2010
Accipiter cooperii	---
Calocitta formosa	---
Cardellina pusilla	---
Columbia livia	---
Columbina inca	---
Crotophaga sulcirostris	---
Cyanocompsa parellina	---
Ortalis poliocephala	---



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV
Página 35 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Playa cayana	----
Pterohyla fodiens	----
Hemidactylus frenatus	-
Sceloporus horridus	-
Leptodeira maculata	-
Didelphys virginiana	-
Dasyus novencinctus	-
Liomys pictus	-
Mus musculus	-

A nivel de SA se cuantificaron 65 especies de las cuales son 13 de herpetofauna, 41 de avifauna y 11 de mastofauna, de éstas 4 reptil, 6 aves y 2 mamíferos se encuentran en alguna categoría dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Especies registradas en el CUSTF enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Especies	NOM-059-SEMARNAT-2010
Accipiter cooperii	
Buteo jamaicensis	Pr
Calidris bairdii	-
Callipepla douglasii	-
Calocitta formosa	-
Caprimulgus ridgwayi	-
Cardellina pusilla	-
Chondestes grammacus	-
Columbia livia	-
Columbina inca	-
Columbina talpacoti	-
Crotophaga sulcirostris	-
Cypseloides niger	-
Dendrocygna autumnalis	-
Dendrocygna bicolor	-
Elanus leucurus	-
Empidonax difficilis	Pr
Empidonax fulvifrons	-
Glaucidium palmarum	A
Icterus bullockii	-
Melanerpes uropygialis	-
Myiarchus cinerascens	-
Myiarchus nuttingi	-
Myiarchus tuberculifer	-
Myiarchus tyrannulus	-
Myiodynastes luteiventris	-
Ortalis poliocephala	-
Pandion haliaetus	-
Parabuteo unicinctus	Pr



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 36 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Playa cayana	-
Passerina versicolor	-
Pelecanus erythrorhynchos	-
Pelecanus occidentalis	A
Pheucticus chrysopleus	-
Picoides scalaris	-
Tachycineta albilinea	-
Tachycineta bicolor	-
Thryothorus felix	Pr
Thryothorus sinaloa	-
Tityra semifasciata	-
Zonotrichia leucophrys	-
Accipiter cooperii	-
Calocitta formosa	-
Cardellina pusilla	-
Columbia livia	-
Columbina inca	-
Crotophaga sulcirostris	-
Cyanocompsa parellina	-
Ortalis poliocephala	-
Playa cayana	-
Bufo mazatlanensis	-
Pachymedusa dacnicolor	-
Tripion spatulatus	-
Pternohyla fodiens	-
Ctenauria pectinata	-
Drymarchon corais	-
Heloderma horridum	A
Hemidactylus frenatus	-
Lampropeltis triangulum	A
Leptodeira maculata	-
Leptophis diplotropis	A
Oxibelis aenus	-
Rhinoclemmys pulcherima	A
Sceloporus espinosus	-
Sceloporus horridus	-

Por su parte, el Reglamento de la LGVS contiene diversas disposiciones, las cuales, en su conjunto, disponen el cómo aplicar los ordenamientos de la Ley; para los objetivos de evidenciar cómo el CUSTF solicitado incide o no incide sobre el equilibrio de las poblaciones de la fauna silvestre en el espacio físico donde se realizará la remoción de vegetación –y, con ello, determinar si se compromete o no la biodiversidad– en tal sentido y toda vez que la propia LGVS tiene como objetivo establecer la congruencia del Gobierno Federal, de los Gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana, y dado que con el CUSTF cuya autorización se solicita no se pretende realizar ningún tipo de aprovechamiento (en las diferentes acepciones que definen ambos ordenamientos – LGVS y su reglamento –), resultan de importancia indirecta los preceptos contenidos en el Título tercero y, se destaca que en el espacio geográfico de interés, no



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV
Página 37 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

se encuentra establecido ningún Centro para la Conservación e Investigación de la Vida Silvestre, que pudiera recibir efectos negativos derivados de la remoción de la vegetación que se pretende realizar; de igual forma no se tiene registro de la operación de alguna Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre a Unidad de Manejo, consecuentemente y por lo antes expuesto, se afirma que con la iniciativa sometida a evaluación de la autoridad forestal y de suelos en el presente estudio técnico justificativo, no se prevé que pudiera comprometerse la biodiversidad.

Por lo anterior, considerando la ubicación y la dimensión del proyecto se espera que los impactos serán mínimos, no se considera que se verán disminuidas o afectadas las poblaciones de fauna silvestre, más bien lo que se espera es que la fauna se redistribuya un poco en busca de mejores nichos menos alterados, sin cambios significativos en la composición de la comunidad actual.

Se considera que la herpetofauna que es el grupo de menor movilidad y que pudiera presentar un impacto mayor, sin embargo, se debe considerar un Programa de Reubicación

Antes de realizar las actividades constructivas una brigada deberá realizar actividades de ahuyentamiento, captura y reubicación, para evitar que los individuos de fauna perezcan.

La ornitofauna será el grupo menos susceptible al CUSTF, debido a la capacidad de movilidad con que cuenta y que muchas veces son migratorias. Sin embargo, se pueden considerar medidas de mitigación como la colocación de grupos de arbustos que impidan que se realice un desplazamiento drástico.

Indudablemente, el espacio vital de la mastofauna es mayor que el de otros grupos, por ello, se considera que el área de proyecto sustenta a estos individuos parcialmente y que al realizar la reforestación e iniciar la rehabilitación, el impacto será puntual pero no irreversible debido a que se propone la reubicación en áreas con hábitats similares tanto biótica como físicamente.

En adición, al realizar el desmonte de manera paulatina se permitirá que la fauna se desplace hacia lugares de refugio y no perezca en esta actividad.

La capacitación al personal que se involucre en el CUSTF evitará que exista daño y extracción de fauna.

De acuerdo con los muestreos mencionados en el capítulo IV, por lo que es evidente que la biodiversidad es superior en la Microcuencua.

Considerando lo anterior, se puede concluir que la puesta en marcha del proyecto, no representa un factor que comprometa la biodiversidad. En el área de CUSTF que se solicita se pretende realizar la remoción de la vegetación forestal en 9,583 hectáreas, por lo que adicionalmente al análisis realizado en los párrafos precedentes, se tendrá especial atención en los individuos en la NOM-059-SEMARNAN-2010 y/o de lento desplazamiento.

- De ésta forma la ejecución del proyecto no compromete la permanencia de las especies en la zona de proyecto donde se solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, y así no hay probabilidad de poner en riesgo la biodiversidad existente en la zona, y con ello se cumple el precepto de excepcionalidad.

JUSTIFICACIÓN QUE NO SE PROVOCARÁ LA EROSIÓN DE LOS SUELOS.

Elementos para demostrar que no se provocará la erosión del suelo del área donde se pretende establecer el proyecto, para ello se presenta un análisis de la información elaborada al respecto en el capítulo IV

Para justificar que el establecimiento del proyecto no provocará erosión del suelo en la superficie donde se pretende construir, fue necesario hacer el análisis de la pérdida de suelo calculada para cada escenario Pérdida de suelo sin proyecto, Pérdida de suelo con proyecto y sin medidas de mitigación y pérdida de suelo con proyecto e implementando las medidas de mitigación.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAÍSO SC DE RL DE CV.

Página 38 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Los detalles sobre la metodología y los cálculos se encuentran descritos en el capítulo IV.

1. Escenario actual (antes de la remoción de la vegetación), la superficie sustenta vegetación del tipo desiertos arenosos, actualmente en la zona donde se localizan las superficies sujetas a cambio de uso de suelo ocurre una pérdida de suelo de 0.202 Ton/ha/año Las causas de esta pérdida se debe a la erosión natural hídrica, así como a los disturbios causados por actividades antropogénicas.

Pérdida de Suelo Promedio Estimada Actualmente (Ton/ha/año).

Escenario	ton/ha/año	ton/año
Erosión Actual	0.202	1.939

2. Escenario después de la remoción de la vegetación sin contemplar medidas de mitigación. En este escenario ya se realizó el derribo y el despalme requerido en esta unidad de análisis; cabe señalar que aquí no se realizó ninguna medida de mitigación, el factor de pérdida de cobertura vegetal incrementó debido a las actividades de derribo de la vegetación.

La tasa de erosión actual en el AP (sin Proyecto) se estima es 0.202 ton/ha/año, mientras que al ejecutar el proyecto sin medidas de mitigación, la tasa de erosión se estima que sería de 70.804 ton/año, por lo cual, la realización del proyecto sin medidas de mitigación implicaría un incremento en los niveles de erosión del suelo, estimándose un aumento de 70.602 ton/año respecto a la tasa de erosión que actualmente se presenta en la superficie de CUSTF, lo cual conlleva un impacto de 676.604 ton/año en las 9.583 ha forestales dentro del AP.

Pérdida de Suelo Estimada durante la ejecución del proceso constructivo (Ton/ha/año).

Escenario	ton/ha/año	ton/año
Erosión Actual	0.202	1.939
Durante ejecución	70.804	678.543

3. En el último escenario se contempla la erosión que se tendrá después de haber establecido el proyecto y haber implementado las medidas de mitigación, en este escenario las actividades de preparación, construcción y las medidas de mitigación ya fueron implementadas.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV
Página 39 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Teniendo en cuenta los valores estimados para el Proyecto entre lo que actualmente se erosiona (sin proyecto 1.939 ton/año), y durante la ejecución de las obras sin medidas de mitigación (678.543 ton/año), el aumento en la erosión en la zona de proyecto por el desarrollo de las actividades constructivas es de 676.04 ton/año, conforme a lo expuesto el impacto por el proceso de erosión hídrica se ve incrementado con las actividades de Cambio de Uso de Suelo.

Una vez desarrollado el proyecto el valor de erosión hídrica se verá disminuido como se muestra en la siguiente tabla.

Resumen de escenarios de Erosión

Escenario	ton/ha/año	ton/año
Erosión Actual	0.202	1.939
Durante ejecución	70.804	678.543
Proyecto Construido	1.991	19.079

En el caso el Plan Director de Desarrollo Urbano de Mazatlán clasifica como Uso del Suelo designado en su zonificación secundaria, el uso de suelo como Turístico Residencial y señalando en su anexo Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos de Suelo, la factibilidad para el uso de suelo habitacional, comercial, servicios básicos, servicios de hospedaje, salud, educación, industrial, almacenamiento e instalaciones especiales, entre otros.

Premisa 3: no se comprometerá el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

Los elementos para demostrar que no se provocará la captación de agua del área donde se pretende establecer el Proyecto, para ello se describen en los capítulos No. III, IV, VIII y IX del presente estudio en donde se presenta la información en tres escenarios:

1. Escenario de la infiltración de agua actual en el área sujeta a CUSTF (sin Proyecto).

Con el cambio de uso de suelo propuesto se reducirá la infiltración del agua.

De acuerdo con los cálculos relativos a infiltración de agua para un periodo de diez / (10) años en el AP, al compararse el *Escenario actual -sin proyecto-* ($I=8,192.00 \text{ m}^3/\text{año}$).

Resumen de infiltración para periodo de retorno de 5 años.

USO ACTUAL
I
8,192.00



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

2. Escenario de la infiltración de agua después de haber realizado el derribo de la vegetación en el área sujeta a CUSTF.

Este escenario se presenta una vez que se ha realizado el derribo de la vegetación presente en la superficie contemplada para la realización del Proyecto, el derribo se realizó a mata raza sin la aplicación de las medidas de mitigación. Con el cambio de uso de suelo propuesto se reducirá la infiltración del agua, motivo por el cual las medidas de mitigación planteadas están enfocadas en el sentido de recuperar el volumen de agua que dejaría de infiltrarse con la construcción del proyecto.

La afectación a la infiltración del agua en el terreno se plantea para el total de la superficie solicitada para el CUSTF, que es de 9.583 hectáreas, con una infiltración actual calculada para un periodo de retorno de 5 años de 16 m³/año, teniéndose durante las actividades de cambio de uso de suelo una afectación estimada de I=16,642.33 m³/año, puede apreciarse que, en este último escenario, el volumen de infiltración se reduce de manera significativa, presentándose un déficit.

Resumen de infiltración para periodo de retorno de 5 años.

USO ACTUAL	CON CUSTF
I	I
8,192.00	-16,642.33

3. Escenario de la infiltración de agua después de haber implementado el Proyecto y las medidas de mitigación.

En el escenario donde ya se desarrolló el cambio de uso de suelo sin aplicar medidas de mitigación, el valor de escurrimiento del agua se incrementó mientras que el valor de infiltración redujo considerablemente.

Resumen de infiltración para periodo de retorno de 5 años.

USO ACTUAL	CON CUSTF	Construido
I	I	I
8,192.00	-16,642.33	-32,067.49

El valor actual de infiltración en el AP es de 8,192.00 m³/año; y el volumen de infiltración con Proyecto es de menos 16,642.33 m³/año, y con la construcción del proyecto con un periodo de retorno calculado a 5 años el valor de perdida de infiltración se aumenta a menos 32,067.49 m³/año.

El proyecto está en vinculación con el PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO MAZATLÁN 2017 – 2018 por tratarse de un proyecto donde se respeta el crecimiento de la mancha urbana hacia zonas aptas para su desarrollo y cumple con la normatividad vigente.

Tomando en cuenta que las políticas de ordenamiento y programas de desarrollo urbano aplicables, contemplan el área donde se plante realizar el proyecto como una superficie compatible par el desarrollo el mismo, y que se



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 41 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

cuenta con el acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado se presume que la infraestructura urbana existente, dará cabida al encausamiento de escurrimientos y destino final de las precipitaciones pluviales que caigan sobre la superficie

De esta manera se muestra que la realización del Proyecto se desarrollaría en apego a los ordenamientos existentes, cumpliendo así con los criterios de excepción señalados en el artículo 117 de la LGDFS, aplicables para este rubro.

Premisa 4: Justificación que la productividad del uso propuesto, es más productivo a largo plazo.

La construcción del Proyecto traerá beneficios económicos, los cuales se reflejarán en la economía de la región, como se menciona a continuación:

Este presupuesto quedará en la región al contratar personal del área, en alimentos, combustibles y de más gastos de empresas subcontratistas con una derrama económica alta.

Se generarán empleos directos e indirectos derivados del desarrollo de la infraestructura.

En el apartado correspondiente a la estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta a cambio de uso de suelo, se desglosa la estimación de los costos por los servicios ambientales que proporciona la zona que se pretende intervenir.

Se realizó la estimación económica de los servicios ambientales que el ecosistema presente provee, tomando en cuenta el valor estimado de los recursos forestales, de la fauna silvestre local y el pago por servicios ambientales.

Los datos base para la presente estimación de costos fueron referenciados a los capítulos XIII y XIV del presente estudio y procesados para mostrar en este capítulo los resultados obtenidos de los cálculos realizados.

La vegetación presente para este estudio técnico justificativo corresponde 9.583 Ha vegetación de Selva Baja Espinosa Caducifolia (SBK), la superficie que estará sujeta a cambio de uso de suelo por lo que se toma como base para los cálculos

Como resultado de los cálculos efectuados en la estimación económica de los recursos biológico-forestales de la superficie sujeta a CUSTF se obtiene un valor económico estimado de los servicios ambientales presentes en el área de proyecto.

Servicio ambiental	Superficie Cantidad	Costos aproximados aproximado ha	Monto aproximado	A partir del 2do año
Vegetación forestal	9.583 ha	\$12,106.15	\$119,281.92	\$119,281.92



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 42 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Fauna	9.583 ha	\$6,487.22	\$63,918.61	\$63,918.61
Captación de carbono	130.3961407	19 (1 US) x Ton	\$2,477.53	\$2,477.53
Captación de agua	8,450 m3	\$4.67 x m ³	\$360,561.50	\$360,561.50
Suelo	9.853 8 Ha	\$1,575,054.73	\$15,093,749.48	
			\$15,639,989.03	\$546,239.55

De igual manera se tomaron en cuenta los valores obtenidos para la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

Sumatoria de costo de actividades de restauración.

Etapas de planeación y programación	\$582,005.43
Desarrollo de las actividades de restauración	\$835,023.93
Monitoreo	\$347,965.21
	\$1,764,994.57

Por lo antes expuesto, en el supuesto de realizar el CUSTF en una superficie de 9.853 ha, cuya vegetación es clasificada como vegetación de Desiertos arenosos, el costo por restauración que lleve a las condiciones similares al actual, se estima una cantidad de \$ 1,764,994.57 (Un millón setecientos sesenta y cuatro mil novecientos noventa y nueve trece pesos con cincuenta y siete centavos M.N.). Resumiéndose en un costo de \$ 184,179.75 (ciento ochenta y cuatro mil ciento setenta y nueve pesos con setenta y cinco centavos) por hectárea.

Con la finalidad de lograr obtener una cifra aproximada del costo de actividades necesarias para volver a una condición similar la zona que se pretende intervenir se procedió en primera instancia a unificar los costos calculados para los servicios ambientales, costos de actividades de conservación de suelos, y reforestación.

La valoración económica anual de los servicios ambientales sumándose a el valor estimado para la restauración del sitio resulta de:

Un costo inicial anual de \$ \$15,639,989.03 sumándose al resultado estimado para restauración, que s de \$1,764,994.57 siendo un valor estimado de \$17,404,983.60

A fin de realizar un análisis económico costo-beneficio con una proyección a 25 años, se utilizó el valor obtenido como valor inicial el primer año y los años siguientes el valor de los servicios ambientales calculado incrementando un valor de 0.5 % anual, considerando los valores de inflación anual de la última década.

Por otra parte, y sin tomar en cuenta la inversión inicial del Proyecto se tiene que la estimación de la derrama económica durante la etapa de operación del Proyecto, se estima que los costos de operación son los siguientes.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV
Página 43 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Costos operativos y valor de generación anual

CANTIDAD	PUESTO / CONCEPTO	MENSUAL	1er Año	2 do Año en adelante
1	Administrador de Proyecto	25178.54	302142.48	302142.48
2	Mantenimiento	11993.2	287836.8	287836.8
3	Seguridad	8265.31	297551.16	297551.16
10	Empleado indirectos	3,000.00	360000	360000
1	Gastos de Operación	120,000.00	1440000	1440000
274	Lote	90000	24660000	
	Total Anual		27347530.44	2687530.44

Comparándose los resultados en la siguiente ficha:

Ficha Técnica

Situación con proyecto		Situación con proyecto	
Cuantificación de costos de operación (Sin incluir IVA)		Cuantificación de costos de Servicios Ambientales (Sin incluir IVA)	
1	27347530.44	1	17,404,983.60
2	2687530.44	2	546,239.55
3	2821906.96	3	573,551.53
4	2963002.31	4	602,229.11
5	3111152.43	5	632,340.56
6	3266710.05	6	663,957.59
7	3430045.55	7	697,155.47
8	3601547.83	8	732,013.25
9	3781625.22	9	768,613.91
10	3970706.48	10	807,044.60
11	4169241.80	11	847,396.83
12	4377703.89	12	889,766.68
13	4596589.09	13	934,255.01
14	4826418.54	14	980,967.76
15	5067739.47	15	1,030,016.15
16	5324126.44	16	1,081,516.95
17	5587182.76	17	1,135,592.80
18	5866541.90	18	1,192,372.44
19	6159869.00	19	1,251,991.07
20	6467862.45	20	1,314,590.62
21	6791255.57	21	1,380,320.15
22	7130818.35	22	1,449,336.16





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

23	7487359.27	23	1,521,802.96
24	7861727.23	24	1,597,893.11
25	8254813.59	25	1,677,787.77
Total de costos de inversión		0.00	
Total de costos de operación		145,948,007.06	
Cuantificación de beneficios		41,713,735.65	

Diferencia entre costos y beneficios	105,234,271.41
---	-----------------------

En base a los cálculos referidos anteriormente se refleja que la diferencia de beneficio económico proyectado a 25 años es 28.38 % mayor.

Se aclara que en este cálculo se considera solo los costos de operación y beneficio contemplados por el promovente y que no se toma en cuenta las contribuciones a las obras estatales y municipales asociadas, y la derrama económica, así como de los particulares que serán usuarios de este Proyecto, aunado a lo anterior al beneficio social y la reducción en la concentración de gases contaminantes en la zona de influencia.

Con vista en la información presentada, como en los razonamientos formulados por el promovente, se aprecia que la superficie forestal solicitada para cambio de uso de suelo no cuenta con los elementos físico-biológicos que generen mayor beneficio económico a largo plazo.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se contempla que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 1-17, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en cuanto que con estas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.

Justificación social:

Además de la derrama económica durante la ejecución del Proyecto y el ahorro económico en transporte, este Proyecto traerá consigo diversos beneficios sociales como es el acceso a nuevos servicios, la diversificación de actividades de comercialización, entre otros, por lo que contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región. Así mismo, el Proyecto forma parte de los programas y acciones establecidas como actividades consideradas en el desarrollo Urbano.

Es importante considerar que la propuesta no atraviesa ningún ANP. Los efectos negativos determinados para las etapas de preparación del sitio y construcción son en su mayoría mitigables, resultando los impactos residuales en la afectación al paisaje. Las medidas de prevención y mitigación estarán enfocadas a la protección del aire, suelo y especies de vida silvestre; así como al cumplimiento de las normas oficiales mexicanas que regulan las emisiones a la atmósfera, residuos peligrosos y la generación de ruido.

Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 45 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

11. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción XIV del artículo 121 del RLGDFS en análisis, la cual dispone la obligación de la **promovente** de presentar la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso de suelo.

INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA FIJACIÓN DE MONTOS PARA FIANZAS

El cálculo real de los costos de restauración de las áreas donde se ejecuta un cambio de uso de suelo es el que resulta una vez que se terminan las actividades de ese cambio, ya que se pueden ubicar con más precisión las áreas, cantidad de actividades y el costo de estas.

Para fines de este documento y en particular para la información requerida en este capítulo se realizó una estimación de los costos de restauración.

Así pues, para la estimación de los costos de restauración se tomó como base la superficie requerida para el CUSTF al establecimiento del Proyecto y las actividades apropiadas para recuperar los valores de pérdida captación de agua y retención de suelos, permitiendo llevar al ecosistema de la CHF a condiciones similares a las que presenta actualmente.

Para ejecutar el proyecto es necesario realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 9.583 ha, superficie que se considera para esta estimación del costo de las acciones para la restauración en vegetación.

Por el tipo de Proyecto, las actividades de restauración en áreas que han sufrido perturbación por el cambio de suelos de suelo, la descripción de estas se presenta por etapas siendo de la siguiente manera:

a). Etapa de Planeación y Programación

En esta etapa se incluyen la elaboración de un estudio prospectivo que nos arroje como resultado, la ubicación de las áreas a restaurar, superficie, grado de deterioro, actividades de implementar según el tipo de grado de deterioro. Una vez que se cuenta con esta información se procede a la generación de listados sobre las necesidades de material y equipo para alcanzar los objetivos propuestos.

Costos de actividades de Planificación y Programación de Restauración.

ETAPA DE PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN				
Actividad	Descripción	Duración	Costo/ha	Costo Total
			(\$)	(\$)





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Estudio prospectivo	Visita de las áreas donde se realizó el CUSTF para localizar y registrar las áreas que sufrieron deterioro; además de hacer la caracterización de los elementos físicos y biológicos de cada área, utilizando las herramientas necesarias para lograrlo.	20 DIAS	1,916.44	18,365.21
Elaboración del Programa de Restauración	Una vez que se cuenta con el estudio prospectivo, se elabora el Programa de Restauración que incluya el alcance, objetivos, metas, caracterización del medio físico y biótico, resultados esperados y el cronograma de actividades que incluya el monitoreo.	30 DIAS	176.86	42,355.00
Contratación personal	Consiste en hacer la contratación del personal necesario para realizar las actividades de restauración.	155 DIAS	1,541.73	369,211.00
Adquisición de materiales y equipo	Se refiere a la cantidad de planta y equipo que se deberá utilizar como parte de la actividad de restauración	90 DIAS	417.25	111,203.00
Capacitación personal	Una vez que se contrata al personal que ejecutará las obras de conservación, se les da una capacitación con el objetivo adiestrar y concienciar sobre los objetivos del programa.	45 DIAS	170.67	40,871.22

Posteriormente se elabora un programa que incluya todas las actividades previas a la ejecución, durante y el tiempo de monitoreo para alcanzar la meta.

b). Etapa de Ejecución de Actividades de Restauración

Se implementa un Programa de Restauración donde se incluyen las actividades, el número de estas y el tiempo de su realización, así como la aplicación de recursos humanos y económicos con el propósito de alcanzar los objetivos y metas planteadas.

Costos de actividades de restauración

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN				
Traslado de personal, materiales, equipo e insumos para ejecutar las actividades de restauración	Una vez concluida la etapa de planeación y obedeciendo al programa cronológico, como primera actividad es necesario el traslado de personal que trabajará en la obra, el material y equipo, así como los insumos como la planta, etc. Cabe señalar que el traslado del personal y algunos materiales y equipo se realizará diariamente.	360 DIAS	563.90	135,041.86



[Handwritten signatures and initials]



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Preparación del terreno	Consiste en el arrime de materiales e insumo al sitio donde se realizarán las obras; además del acondicionamiento de cada área según las características de la actividad que se vaya o esté realizando	120 DIAS	829.82	198,723.31
Plantación	Es la ejecución de las actividades de plantación de especies vegetales previamente seleccionadas, las características de las especies serán las apropiadas para el logro de los objetivos.	120 DIAS	1,291.26	309,229.46
Obras mecánicas	Son las obras que se realizaran con el propósito de lograr la restauración del área. Los tipos de éstas serán determinadas durante el estudio prospectivo y la cantidad y tiempo de ejecución se incluirán en el programa de restauración.	180 DIAS	801.87	192,029.30

c). Etapa de Monitoreo

Las actividades de esta etapa comprenden desde el momento de la conclusión de las obras hasta el logro de los objetivos planteados en el Programa de Restauración.

Costos de actividades de monitoreo.

MONITOREO				
Reposición de planta	Durante este monitoreo y de acuerdo a los registros generados durante la ejecución de la plantación de especies vegetales, se realizará un inventario para reponer los individuos muertos.	120 DIAS	493.71	118,232.28
Mantenimiento de las obras mecánicas	En caso de que alguna de las obras mecánicas que se construyeron sufriera algún deterioro que ponga en riesgo su eficiencia, se le dará el mantenimiento necesario.	30 DIAS en tres diferentes trimestres	769.03	184,165.07
Muestreo para evaluar la eficiencia y resultados de las obras de restauración	Consiste en levantar datos que nos muestren el grado de cumplimiento de los objetivos y con ello podamos programar actividades de mantenimiento.	7 DIAS en tres diferentes trimestres	190.28	45,567.86

Por lo antes expuesto, en el supuesto de realizar el CUSTF en una superficie de **9.853 ha**, cuya vegetación es clasificada como vegetación de Desiertos arenosos, el costo por restauración que lleve a las condiciones similares al actual, se estima una cantidad de **\$ 1,764,994.57** (Un millón setecientos sesenta y cuatro mil novecientos noventa y nueve trece pesos con cincuenta y siete centavos M.N.) Resumiéndose en un costo de **\$ 184,179.75** (ciento ochenta y cuatro mil ciento setenta y nueve pesos con setenta y cinco centavos) **por hectárea**.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAIISO SC DE RL DE CV.
Página 48 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Sumatoria de costo de actividades de restauración.

Etapa de planeación y programación	\$582,005.43
Desarrollo de las actividades de restauración	\$835,023.93
Monitoreo	\$347,965.21
	\$1,764,994.57

OPINIONES TECNICAS

12. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Comisión Nacional Forestal**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/1365/18.-** de fecha **09 de Noviembre de 2018**, emitió respuesta a través de Oficio No. **GE-SIN/0883/2018** de fecha **22 de Noviembre de 2018**, en la cual dice lo siguiente:

“Se considera factible en su ejecución porque los documentos contienen la suficiente información conforme a lo estipulado en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable al quedar plenamente justificado que no se compromete la biodiversidad, la pérdida de suelo, capacidad de infiltración y calidad del agua de acuerdo al documento presentado en dicha reunión.”

Se considera favorable que el resolutive que emita la autoridad para que sea positivo la autorización por cambio de uso de suelo en los términos que se establecen en citado proyecto y en la normatividad aplicable.”

VISITA DE CAMPO

13. Que derivado de la visita de campo referida en el **RESULTANDO XVII**, se obtuvieron los siguientes resultados:

“El 06 de agosto del 2018 se realizó la visita al sitio del proyecto, en la que participaron el Ing. Agr. Ftal. Cesar Octavio Sánchez Rivera, en su carácter de técnico Forestal y el Biol. Jose Alfredo Navarrete Carrillo Jefe de Unidad de Gestión ambiental de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Sinaloa.”

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 1. Durante la visita de campo al área de proyecto se verificó, delimitación y ubicación geográfica encontrándose ubicada en el municipio de Mazatlán, Sinaloa siendo coincidentes con lo presentado en el estudio “Documento Técnico-Unificado Modalidad B (DTU-BP)”.*
- 2. Se observó que el sitio del proyecto se encuentra intacto, no existe inicio de obra del Proyecto.*



DTU-B del proyecto: “El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV”
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 49 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

3. Se verificaron las coordenadas de ubicación del predio del proyecto, constatándose que son las correctas en campo.
 4. Se verificaron las coordenadas de ubicación del predio del proyecto, constatándose que son las correctas en campo.
 5. Se verificaron en campo los sitios de muestreo de vegetación, encontrándose que los individuos y especies presentados en teoría, son los mismos encontrados en campo, especies como: casiguano (*Caesalpinia eriostachys*), amapa (*Tabebuia palmeri*), vara blanca (*Croton sp*), entre otras.
 6. No se observaron escorrentías visibles en el terreno del proyecto.
 7. Las medidas propuestas en el proyecto, se consideran viables de llevarse a cabo, para mitigar y compensar los impactos por las obras y actividades del proyecto.
 8. Existen caminos de acceso al predio del proyecto.”
14. Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la DTU-BP, “la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **Promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente”..., por lo que considera que las medidas propuestas por la Promovente son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.
15. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos 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 DFSEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediana, las medidas de prevención, mitigación y compensación 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 disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo, fracción I, VII, 35 párrafo primero, fracción II, último párrafo, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 inciso K) fracción III, O) fracción I, 9, primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 37, 38, 44, 45



DTU-B del proyecto. “El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV”
Promovente: CB PARAIISO SC DE RL DE CV.
Página: 50 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



Handwritten signature and initials.



ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2 fracción XXX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, el Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, 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,

TERMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de Impacto Ambiental y de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **"El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"**, promovida por la empresa **CB PARAISO SC DE RL DE CV**, en su carácter de **promovente**, a través de su Apoderado legal el **C. Jesus Rogelio Montoya Treviño**, mediante el trámite registrado en el ECC con número de bitácora **25/MC-0153/07/18**.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **30 años** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto** señalado en el DTU-BP.

TERCERO.- La presente resolución se refiere exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras descritas en el **CONSIDERANDO 4** del presente resolutivo.

CUARTO.- Los volúmenes de materias primas forestales autorizadas a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales es el siguiente:

Hectárea tipo del proyecto.

Hectárea Tipo del proyecto maderable y no maderable.

ID	Especie	nombre científico	Hectárea tipo	
			Nº Ind.	Volumen m ³ v.t.a.
1	Capiro/Palo fierro	<i>Albizia occidentalis</i>	1.3	0.0804
2	Conchil	<i>Pithecollobium lanceolatum</i>	21.5	1.0133
3	Confite	<i>Zyziphus sonorensis</i>	4.7	0.1175
4	Cuero de vaca	<i>Croton draco</i>	1.5	0.0599
5	Garabato prieto	<i>Pisonia capitata</i>	1.0	0.0125
6	Garrapatilla	<i>Casearia dolichophylla</i>	0.8	0.0193
7	Guajillo	<i>Leucaena lanceolata</i>	2.3	0.0298
8	Guamúchil	<i>Pithecollobium dulce</i>	56.1	2.6975
9	Guásima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	37.3	0.8881



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 51 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx



[Firma manuscrita]

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

ID	Especie	nombre científico	Hectárea tipo	
			Nº Ind.	Volumen m³v.ta.
10	Hiza	<i>Sapium lateriflorum</i>	18.0	0.8789
11	Iguano/Casiguano	<i>Caesalpinia eriostachys</i>	1.5	0.3548
12	Inmortal/Amapa boba	<i>Cordia alliodora</i>	0.8	0.0509
13	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	0.8	0.0164
14	Nopal lila	<i>Opuntia puberula</i>	0.3	0.0018
15	Palo colorado/Arellano	<i>Caesalpinia platyloba</i>	0.2	0.0008
16	Perihuate	<i>Crateva tapia</i>	10.0	0.6156
17	Pingüica	<i>Ehretia tinifolia</i>	0.5	0.3366
18	Roble de la Costa /Juan Pérez	<i>Coccoloba bardadensis</i>	0.3	0.0015
19	Vara blanca	<i>Croton alamosanus</i>	2.1	0.0199
20	Vinolo	<i>Acacia cochliacantha</i>	161.7	2.7253
21	Vinorama	<i>Acacia farnesiana</i>	0.2	0.0013
Total Hectárea Tipo			322.7	9.9219

Se observa que, respecto a la riqueza de las especies, predominan las especies de Vinolo (*Acacia cochliacantha*), Guamúchil (*Pithecellobium dulce*), Guásima (*Guazuma ulmifolia*), Conchil (*Pithecellobium lanceolatum*), Hiza (*Sapium lateriflorum*) y el Perihuate (*Crateva tapia*), estas especies concentran 304.6 individuos (94.39%) de 322.7 de la hectárea tipo y un volumen de 8.8186 m³rta (88.88%) de un total de 9.9219 m³rta.

Existencia total de especies para el área de cambio de uso del suelo.

Después de haber determinado la hectárea tipo (Número de individuos y volumen por especie por hectárea, se presenta un resumen general del área de cambio de uso de suelo por especie y la existencia total en la superficie de 6.1777 ha de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya sea maderable y no maderable. En el anexo 10 se presenta los volúmenes del censo realizado por polígono.

Résumen de la existencia de especies maderables del estrato arbóreo en el área de cambio de uso del suelo.

ESTRATO ARBÓREO DE LA SBK					9.5833 ha		
NOMBRE DE LA ESPECIE		HECTÁREA TIPO			DENSIDAD	ÁREA BASAL	VOLUMEN
CIENTÍFICO	COMUN	IND/ha	AB/ha	VOL/ha	INDIVIDUOS	m²	m³
<i>Acacia cochliacantha</i>	Guinol	3.3	0.009	0.018	32	0.082	0.170
<i>Bursera laxifolia</i>	Copal	1.7	0.005	0.013	16	0.046	0.123
<i>Bursera simaruba</i>	Papelillo Rojo	11.4	0.039	0.101	109	0.373	0.966
<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Iguano	887.4	4.336	12.803	8504	41.555	122.697
<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	Ebano	17.1	0.109	0.343	163	1.045	3.284
<i>Cassia emarginata</i>	Palo Zorrillo	3.3	0.004	0.007	32	0.040	0.068
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Rosa Amarilla	5.1	0.036	0.091	49	0.344	0.871
<i>Croton morifolius</i>	Vara Blanca	2.6	0.005	0.011	25	0.048	0.105
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	10.8	0.023	0.060	104	0.220	0.480
<i>Jatropha curcas</i>	Sangregrado	5.1	0.038	0.108	49	0.364	1.035
<i>Leucaena lanceolata</i>	Guajillo	4.2	0.019	0.044	40	0.180	0.421



[Firma manuscrita]



OFICIO No. SG/145/2.1.1/1422/18.-
CULIACÁN, SINALOA; 27 DE NOVIEMBRE DE 2018

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Nombre Científico	Comunidad	Superficie (ha)	Densidad (ind/m²)	Volumen (m³)	Superficie (ha)	Densidad (ind/m²)	Volumen (m³)
<i>Lysiloma divaricata</i>	Mauto	126.1	1.581	4.650	1208	15.147	44.565
<i>Mimosa purpurascens</i>	Cuca	1.7	0.003	0.007	16	0.031	0.067
<i>Piranhea mexicana</i>	Palo Prieto	308.4	1.395	4.102	2955	13.374	39.307
<i>Manilkara zapota</i>	Chicozapote	6.4	0.016	0.044	61	0.152	0.420
<i>Psidium sartorianum</i>	Arrayan	8.6	0.019	0.039	82	0.183	0.376
<i>Sapium lateriflorum</i>	Isa	1.3	0.007	0.021	12	0.063	0.202
<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Amapa	55.9	0.266	0.815	536	2.553	7.808
<i>Tournefortia hartwegiana</i>	Confite	29.0	0.169	0.502	278	1.619	4.807
		149.7	0.073	0.268	1427	0.120	0.202

Cálculo de Existencia de individuos y volumen del estrato arbusivo maderable y no maderable del área de cambio de uso de suelo.

ESTRATO ARBUSIVO DE LA SE		HECTÁREAS		3633 ha	
Nombre Científico	Comunidad	Individuos	Volumen (m³)	Individuos	Volumen (m³)
<i>Acacia cochliacantha</i>	Guino	20.0	35.255	191	337.856
<i>Arundo sp</i>	Carrizo	1.7	3.745	16	35.891
<i>Bromelia pinguin</i>	Guamara	16.5	41.987	158	402.379
<i>Bursera laxifolia</i>	Copal	1.3	1.008	12	9.659
<i>Caesalpinia eriostachys</i>	Iguano	144.4	462.341	1384	4430.765
<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	Ebano	1.3	2.268	12	21.733
<i>Croton morifolius</i>	Vara Blanca	466.6	1084.908	4472	10397.030
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guasima	3.9	18.899	37	181.112
<i>Ipomea leptotoma</i>	Bejuco	133.7	419.874	1281	4023.791
<i>Jatropha curcas</i>	Sangregrado	2.9	2.238	27	21.451
<i>Pachycareus pecten-abonginum</i>	Cardon	3.9	12.035	37	115.912
<i>Piranhea mexicana</i>	Palo Prieto	267.5	757.166	2563	7256.171
<i>Psidium sartorianum</i>	Arrayan	11.9	37.228	114	356.767
<i>Randia mitis</i>	Crucecilla	30.6	30.120	293	288.650
<i>Tabebuia pentaphylla</i>	Amapa	69.9	60.152	669	576.454
<i>Tournefortia hartwegiana</i>	Confite	77.6	548.169	743	5253.283
TOTAL		149.7	145.45	1403	3378.905

Cálculo de la Existencia de individuos del estrato herbáceo en el área de cambio de uso del suelo.

ESTRATO HERBÁCEO DE LA SE		HECTÁREAS		9.5436 ha	
Nombre Científico	Comunidad	Individuos	Volumen (m³)	Individuos	Volumen (m³)
<i>Alternanthera pungens</i>	Pata de pollo	49716.7	540.190	476451	5176.824
<i>Arundo sp.</i>	Carrizo	42925.0	1866.891	411365	17891.042
<i>Croton morifolius</i>	Vara Blanca	3208.3	56.696	30747	543.336
<i>Ipomea leptotoma</i>	Bejuco	7058.3	61.736	67642	591.633
<i>Malva sp.</i>	Malva	38866.7	788.883	372472	7560.132
<i>Paspalum notatum</i>	Zacate	46408.3	1733.243	444747	16610.243



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promoviente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 53 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





Con un volumen total de materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo en terrenos forestales: 227.772 m³vta, vegetación arbórea.

Respecto al destino de la madera obtenida del desmonte de la vegetación, se da a conocer que toda la madera será triturada para su utilización en las áreas verdes, para evitar la erosión de los suelos o su incorporación al suelo.

QUINTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA y en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, esta DFSEMARNATSIN procederá conforme a lo establecido en la fracción II de dicho Artículo y en su caso, determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SEXTO.- La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con 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 lo establecido en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras **autoridades federales, estatales y municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

NOVENO.- 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 por 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 DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la DTU-BP, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes.



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV
Página 54 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

CONDICIONANTES:

La promovente deberá:

1. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Delegación Federal establece que **será responsabilidad de la PROMOVENTE el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la DTU-BP**, las cuales se consideran que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **PROYECTO** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para su cumplimiento, la **promovente** deberá realizar un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio.

2. La **promovente** presenta en el DTU-BP los programas: **Programa de Desplazamiento Inducido, Manejo y Rescate de Fauna Silvestre, Programa de Rescate y Reubicación de Especies de Flora y Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental**, los cuales se aceptan y quedan citados en el **Considerando 8** del presente oficio, mismos que deberá iniciar de inmediato al iniciar las actividades propias del proyecto, debiendo la **promovente** de entregar cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos de los programas mismos que deberán ir acompañados de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio ante esta DFSEMARNATSIN con copia a la PROFEPA.
3. La Promovente deberá entregar cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos en las actividades del rescate y reubicación de especies de fauna silvestre listadas y no listadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, el cual deberá ir acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO NOVENO** del presente oficio. Posterior al reporte de las Acciones antes citadas, la **promovente** solicitará la participación del personal de la PROFEPA, para que verifique las acciones de rescate de fauna, dicho Programa de Rescate de Fauna Silvestre previo al inicio de obras deberá ser validado y/o autorizado por la Dirección General de Vida Silvestre.
4. La promovente deberá presentar un programa de rescate y reubicación de los individuos de las especies de flora citadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** susceptibles de ser reubicadas, para su validación por esta DFSEMARNATSIN en un plazo de 30 días contados a partir de la notificación del presente resolutivo



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"

Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV

Página 55 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

5. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del proyecto, para lo cual deberá de clasificar y separar los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del **proyecto** de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
- Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
 - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc., deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o reúso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
6. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:

- a) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre.

DECIMO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la DTU-BP. El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad **anual**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

DECIMOPRIMERO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar por si, o por los terceros asociados al **proyecto** 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 en la descripción contenida en la DTU-BP.

En caso de que las obras y actividades autorizadas 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



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.

Página 56 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa,
México,

Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

Ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la DTU-BP.

En caso de que las obras y actividades autorizadas 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 en el presente oficio, 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.

DECIMOTERCERO.- Al concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **promovente** está obligada a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Quater Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Delegación Federal en el Estado de Sinaloa, mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

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

DECIMOQUINTO.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado el DTU-BP, copias respectivas del expediente del propio DTU-BP, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOSEXTO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraíso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV.
Página 57 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx





ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOCTAVO.- La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal. En el caso de que la **promovente** desee transferir la titularidad del **Proyecto**, deberá apegarse a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DECIMONOVENO.- Notificar a al **C. Jesus Rogelio Montoya Treviño**, en su carácter de Representante Legal de la **promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**

LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ

- C.c.e.p. Lic. Luis Guillermo Benitez Torres - Presidente Municipal de Mazatlán.
- C.c.e.p. C. Carlos Gandarilla García - Secretaria de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Sinaloa. Ciudad.
- C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramirez - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental - México, D.F.
- C.c.e.p. Lic. Jesus Tesemi Avendaño Guerrero - Subdelegado de la PROFEPA en Sinaloa - Ciudad
- C.c.e.p. C.P. Merchor Montoya Castro - Subdelegado de la Procuraduría Estatal en Sinaloa de la Comisión Nacional Forestal
- C.c.e.p. Expediente

BITÁCORA: 25/MC-0153/07/18
PROYECTO: 25SI2018TD099
FOLIO: SIN/2018-0003544
FOLIO: SIN/2017-0003761
FOLIO: SIN/2017-0003713

JALS' FJOL' JANC' DCC' HGAM



DTU-B del proyecto: "El Habal propiedad de CB Paraiso SC de RL de CV"
Promovente: CB PARAISO SC DE RL DE CV
Página 58 de 58

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México,
Tel.: (667) 759 2700 www.semarnat.gob.mx

