

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



- I. **Unidad Administrativa que Clasifica:** Delegación Federal en Sinaloa
- II. **Identificación del documento:** Número de trámite: (SEMARNAT-09-001-B) Y No. de resolutivo o autorización: SG/145/2.1.1/0622/15.-2177
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La información correspondiente al representante legal (pagina 1), empresa (pagina 1), domicilio (pagina 1) y teléfono (pagina 1).
- IV. **Fundamento legal y razones:** Con fundamento en los artículos 113, fr. I, y segundo transitorio LFTAIP, 3, fr. II, 18, fr. II, y 21 LFTAIPG, 37 y 40 RLFTAIPG.
- V. **Firma del titular del área:**
- 
- L.B.P. Jorge Abel López Sánchez.
- VI. **Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 130/2018/SIPOT de fecha 13 de noviembre de 2018.



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



SEMARNAT

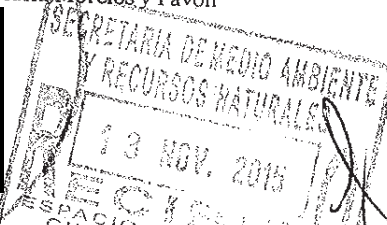
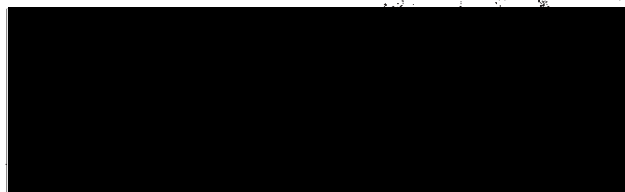
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

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

OFICIO No. SG/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"



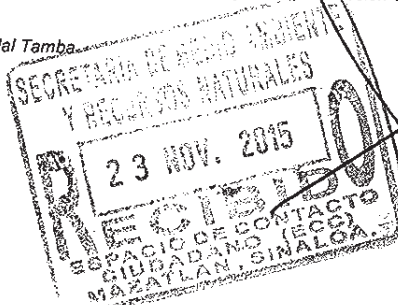
Una vez analizado y evaluado el Documento técnico Unificado, modalidad B Particular (DTU-BP), corresponde al proyecto denominado **"Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"**, presentado por **Ejido Tambá**, que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el **proyecto** y la **Promovente**, con pretendida ubicación en Ejido Tambá, Municipio de Concordia, Estado de 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 **04 de Agosto de 2015**, la **Promovente** ingresó el **05 del mismo mes y año antes citado**, 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-B**, 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 **11 de Agosto de 2015** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citado, la **promovente** ingresa el original de la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico El Noroeste página 3B, de fecha **09 de Agosto de 2015**, el cual quedó registrado con el No. de folio **SIN/2015-0002146**.
- IV. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0780/15.-1613**, de fecha **12 de Agosto de 2015**, 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.
- V. 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/145/2.1.1/0781/15.-1628**, de fecha **12 de Agosto de 2015**, 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.
- VI. Que en cumplimiento con lo establecido en la fracción XI del artículo 121 del RLGDFS, la **promovente** señaló que el Ing. Ubaldo Rafael Caro Parra, se encuentra inscrito en el Registro Nacional Forestal en el Libro Sinaloa, Tipo UI, volumen 2, número 6, como persona física prestadora de servicios técnicos forestales.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 1 de 72



Eduardo Díaz López

27/11/2015

42

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

- VII. Que mediante escrito S/N de fecha de **14 de Septiembre de 2015** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citados la **promoviente** ingreso información en alcance, el cual quedó registrado con el No. de folio **SIN/2015-0002453**.
- VIII. Que el **15 de Septiembre de 2015**, esta DFSEMARNATSIN emitió el oficio No. **SG/145/2.1.1/0880/15.-1807**, a través del cual, requirió la opinión técnica del Consejo Estatal Forestal (CONAFOR) respecto a la viabilidad de la solicitud de autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el desarrollo del proyecto.
- IX. Que mediante oficio No. **GE-SIN/0610/2015** de fecha **17 de Septiembre de 2015**, el Consejo Estatal Forestal, ingresó al ECC de esta Delegación el día **18 del mismo mes y año antes citado**, informa de la reunión para el día 22 de Septiembre del presente año, para llevar a cabo la revisión y análisis del proyecto, quedando registrado con número de folio: **SIN/2015-0002481**.
- X. Que mediante oficio No. **GES/SIN/0631/2015** de fecha **23 de Septiembre del 2015**, la **CONAFOR**, ingresó al ECC de esta Delegación el mismo día, mes y año antes citado, el resultado de la reunión de Consejo Estatal Forestal llevada a cabo el día 22 de Septiembre del presente año, quedando registrado con número de folio: **SIN/2015-0002521**.
- XI. Que con base en los oficios de comisión No. **SG/145/2.1.1/0892/15.-1816** y No. **SG/145/2.1.1/0893/15.-1815** de fecha **22 de Septiembre del 2015**, personal técnico de esta DFSEMARNATSIN, realizó visita técnica al sitio de proyecto el **25 de Septiembre del 2015**, 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.
- XII. Que mediante oficio No. **SG/145/2.1.1/0895/15.-1817**, de fecha **22 de Septiembre del 2015**, la DFSEMARNATSIN notifica a la **promoviente** el día **24 del mismo mes y año antes citado** la realización de visita al área del proyecto para verificar las condiciones físicas y ecológicas del mismo.
- XIII. Que el **23 de Septiembre 2015**, esta DFSEMARNATSIN emitió el oficio número **SG/145/2.1.1/901/15.-1833** por el que se notificó a la **promoviente** 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 **\$589,445.03 (Quinientos Ochenta y Nueve Mil Cuatrocientos Cuarenta y Cinco pesos 03/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración de vegetación forestal, preferentemente en el estado de Sinaloa.
- XIV. Que mediante escrito S/N de fecha de **06 de Noviembre de 2015** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el mismo día, mes y año antes citados la **promoviente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO XIII**, anexando la ficha de depósito por la cantidad citada, el cual quedó registrado con número de folio: **SIN/2015-0002892**.

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 fracción I, VII, 30 primer párrafo y 35, de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 inciso A) fracciones I y III, inciso O) fracción I, 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

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 2 de 72

548

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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 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 ubica en Ejido Tamba, Municipio de Concordia, Estado de Sinaloa.

El Proyecto es de naturaleza hidroagrícola; comprende fundamentalmente la construcción de una cortina de concreto, de forma trapezoidal que inicia con corona de 3.0 m de ancho y 74.56 m de largo, el talud de aguas arriba inicia vertical y a los 2.59 m y cambia a 0.2:1 hasta el desplante con una altura de 22.59 m; el talud aguas abajo inicia vertical y a los 3.75 m cambia a 0.8:1 manteniéndose hasta el desplante, que dará origen a un embalse del orden de las 7.2171 ha de espejo de agua y con capacidad total de almacenamiento de 311,646,890 m³, un volumen máximo de almacenamiento 389,420.240 m³ y capacidad útil de 264,071.670 m³. Con el líquido almacenado en dicha estructura, se pretende irrigar mediante un sistema de gravedad techificado, una superficie de 49,289 ha, mismas que actualmente ya están abiertas al cultivo de secano, actividad agrícola que también se le conoce como agricultura de temporal.

CONCEPTO	SÍMBOLO	CANTIDAD	UNIDAD
Elevaciones y alturas:			
Elevación del desplante	Elev. des	196.980	msnm
Elevación del fondo del cauce	Elev. fondo=	201.980	msnm
Elevación del umbral de la O de T	Elev. O de T=	207.540	msnm

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tamba, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 3 de 72

[Firma manuscrita]

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDelegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión AmbientalOFICIO No. SG/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Elevación del nivel de aguas mínimas	Elev. NAMI=	208.670	msnm
Elevación del nivel de aguas máximas ordinarias	Elev. NAMO=	217.000	msnm
Elevación del nivel de aguas máximas extraordinarias	Elev. NAME=	218.570	msnm
Elevación de la corona	Elev. corona=	219.570	msnm
Altura del fondo del cauce a la cresta del vertedor	Hv=	15.020	m
Altura de la cortina sobre el fondo del cauce	Hc=	17.590	m
Profundidad del desplante	Pd=	5.000	m
Altura máxima de la cortina	Hmáx=	22.590	m
Longitud de la cresta vertedora	L=	30.000	m
Longitud de la corona de la cortina	Lc=	74.560	m
Volúmenes y gastos			
Avenida máxima para Tr=1000 años	Qmáx=	119.020	m³/s
Caudal máximo resultado del tránsito de la avenida	Qmáxf=	118.026	m³/s
Capacidad total de almacenamiento	Cta=	311,646.890	m³
Capacidad máxima de almacenamiento	Cma=	389,420.240	m³
Capacidad de sobrealmacenamiento	Csa=	77,773.350	m³
Capacidad de azolves	Caz=	31,164.690	m³
Capacidad ecológica	Cec=	16,410.530	m³
Capacidad muerta	Cmu=	47,575.220	m³
Capacidad útil	Cú=	264,071.670	m³
Caudal requerido por el sistema en la obra de toma	Cr=	40.000	L/s
Diámetro del conducto de la obra de toma	DOT=	12.000	pulg
Zona sísmica en base a clasificación y valor de la CFE		B	
Coeficiente de sismicidad	Cs=	0.15	

La obra de toma se propuso con tubo de acero de un diámetro de 12" y que tendrá una estructura de entrada con rejillas y a la salida una válvula de mariposa para emergencias, y una de compuerta para operarla, dentro de una estructura de protección que se denominó: cámara de válvulas.

La obra de excedencias será un vertedor cimacio tipo Scimeni, alojado al centro de la cortina, con 30 m de cresta vertedora, y reduciendo gradualmente con ángulo de 10° y terminación a la entrada de la cubeta de lanzamiento de 26 m, operará con una carga máxima de 1.570 m.

Como tratamiento de la cimentación se propuso un tapete de consolidación a profundidades de 5 m después del desplante y en toda la base de la presa y pantalla impermeable a 12 m de profundidad por todo el eje de la boquilla.

Inversión requerida

La inversión fija que se requiere para ejecutar el proyecto es de un total de \$36,088,946.70 pesos, para la realización de una cortina de concreto ciclópeo.

Dimensiones del proyecto

Superficie total requerida para el proyecto, desglosada:

a) Superficie total del predio 7.2171 ha (área de inundación)

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 4 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

b) Superficie a afectar 6.1729 ha, con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto, el predio esta constituido por vegetación de especies del estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo, pertenecientes a selva baja subcaducifolia, su estrato arbóreo es heterogéneo y con una diversidad media-alta (determinado por el proyecto Uso del Suelo y Vegetación Serie V cartografiada por el INEGI). Presenta vegetación secundaria y natural entremezclada y en la zona de riego ya se practica la agricultura con riego de temporal.

c) Superficie para obras permanentes: será de 1,400 m² que representa un 1.93 % porcentaje respecto a la superficie total del proyecto.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Dadas las proporciones de este proyecto hidroagrícola y su proceso constructivo, se considera que fundamentalmente, se tiene que realizar una obra provisional importante: el **campamento** que edificará la empresa contratista que realice la obra y que fundamentalmente constará de los siguientes elementos:

- Caseta de control
- Área de oficinas administrativas y técnicas
- Instalaciones sanitarias, de higiene, además de un puesto de primeros auxilios
- Sala de capacitación, comedores y dormitorios
- Superficie para laboratorios de pruebas y de control de calidad
- Almacenes cubiertos y al aire libre
- Área destinada a la planta elaboradora de concreto
- Planta de emergencia; talleres y bodegas
- Sitio designado para el almacén temporal de residuos peligrosos

• Suministro y colocación de acero estructural, Tubería

Son conductos y piezas especiales fabricados de distintos materiales, utilizados para la conducción y distribución de agua.

Materiales

Los materiales que se emplean en las tuberías tipo comercial, según correspondan de acuerdo a proyecto son los siguientes.

- PVC
- Acero de refuerzo
- Acero Galvanizado, diferentes aceros con aleaciones
- Asbesto cemento.
- Aluminio, cobre, acero negro fundido
- Diferentes aceros con aleaciones.
- Concreto hidráulico
- Placa de acero.
- Diferentes soldaduras

• Suministro, habilitado, construcción y pintura de escalones metálicos dentro de la galería de inspección y drenaje

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 5 de 72

54

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Elemento metálico, para delimitar, proteger, comunicar, dar apoyo y seguridad en circulaciones.

Materiales

Los materiales que pueden utilizarse para fabricar, y fijar rejas, cercados, barandales, escaleras y pasamanos, son a título enunciativo pero no limitativo, los siguientes:

- Perfiles tubulares, estructurales o de aluminio.
- Tubo de fierro negro o galvanizado.
- Soldadura
- Herrajes
- Baguetas
- Tornillos
- Empaques
- Pintura primaria anticorrosiva
- Mortero y aditivo
- Esmalte alquidático
- Alambre de púas
- Postes de concreto
- Pintura vinílica
- Concreto
- Madera

• **Suministro y colocación de puertas metálica para acceso a la galería de inspección y drenaje**

Elemento metálico para ventilar, iluminar y proteger del exterior, delimitar espacios y comunicar.

Materiales

Los materiales que pueden utilizarse para fabricar y fijar la ventanería, cancelería y puertas son, a título enunciativo pero no limitativo, los siguientes:

- Perfiles tubulares, estructurales de acero y aluminio.
- Soldadura.
- Anclajes y herrajes.
- Baguetas.
- Tornillos y remaches.
- Empaques.
- Tela mosquitera.
- Pintura anticorrosiva y de acabado.
- Mortero y aditivo
- Sellador

• **Presas y Diques, Maquinaria y Equipo**

Suministro e Instalación de Equipo de bombeo para desagüe en general

Elementos electromecánicos que tienen como fin la extracción y la elevación de fluidos.
Existen varios tipos de bombas de acuerdo a su uso:

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 6 de 72

[Firma manuscrita]

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

- Bombas centrifugadas
- Bombas rotatorias
- Bombas reciprocantes

Materiales

Los materiales que emplean en la fabricación e instalación de bombas, son a título de referencia los siguientes:

- Acero al carbón
- Acero colado y de fundición
- Acero inoxidable
- Bronce y porcelana
- Ejes barras y pernos de acero
- Acero estructural y tuberías

Preparación del sitio y construcción.

Para la preparación del sitio se identifican básicamente como actividades primordiales las referentes a la construcción de la cortina del bordo. Los trabajos se iniciarán con la apertura de una brecha, el trazo y la colocación de tabla estacas que indiquen datos planimétricos y altimétricos de la obra para el desplante de los elementos de la cortina dentro de la cual se incluyen, al vertedor de demasías y a la obra de toma; una vez definida el área que ocuparán las obras y que para este caso es de 1400 m² se iniciarán los trabajos con el desmonte y despalle por medios mecánico y/o manuales; para remover la vegetación y la maleza existente en el área que quedará inundada y tal como es costumbre obligada en estos casos, los lugareños que así lo manifiesten en forma organizada, serán invitados en primer término para que aprovechen el material removido, ya sea para alimento de sus animales, para construcción de refugio de vacas, cerdos, borregos o cabras e inclusive, como material de combustión en la cocción de alimentos.

Especificidades del proceso constructivo.

requisitos de ejecución: El Contratista deberá emplear los procedimientos y equipo propuesto en el concurso; sin embargo, puede poner a consideración de La CONAGUA cualquier cambio que justifique un mejor aprovechamiento de su equipo y mejora en los programas de trabajo; pero en caso de ser aceptado no será motivo para que pretenda la revisión del precio unitario establecido.

En todos los casos que exista discrepancia entre las Normas de Construcción y las Especificaciones que se establezcan, en los documentos del contrato, prevalecerán las que en particular contenga el proyecto de la obra en ejecución o por ejecutar.

Los trabajos mencionados se ejecutarán en las áreas y dentro de las líneas y niveles que señale el proyecto. Así mismo, deberán efectuarse tomando todas las precauciones necesarias para evitar que las estructuras existentes sufran daños.

En los trabajos se comprenden todas las operaciones siguientes:

Retiro de pasto de la región (silvestres naturales y/o plantado), el cual se retirará desde la raíz y en su caso recuperarlo para su nueva plantación).

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordo"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 7 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Retiro de árboles, tocones, arbustos de la región según sea el caso, por su variación de diámetro, se revisará la forma de trabajo más adecuada la cual se realizará mediante el procedimiento propuesto por El Contratista y aprobado por la dependencia.

La limpia, consiste en retirar de las superficies en que se haya efectuado la roza, el producto de la misma, la basura y colocarlos en sitio y con la disposición que ordene La CONAGUA.

Y de ser necesario se colocarán señalamientos apropiados y se delimitará la zona para evitar el acceso de personas ajenas a las obras, con el fin de evitar accidentes.

Todo el material producto del desmonte, tendrá un acarreo libre de sesenta (60) metros, medidos a partir de las líneas que marquen el límite de las zonas de los trabajos. Ejecución a mano cuando así lo señale el proyecto.

En términos generales este procedimiento se utilizará cuando las áreas de trabajo sean tales que impidan el acceso de equipo mecánico o que por ser áreas pequeñas no ameriten el uso de éste.

Cuando se efectúen trabajos de excavación, desazolve o rectificación de cauces, no serán motivo de pago el deshierbe y la limpia, ya que su costo estará incluido en los trabajos indicados.

Se tomarán las precauciones necesarias para que el material producto del deshierbe no sea acarreado por la acción de las lluvias a los sitios ya deshierbados y limpios o a depósitos y corrientes de agua para riego o para abastecimiento de agua potable.

Los daños y perjuicios ocasionados por los trabajos ejecutados indebidamente dentro o fuera de las áreas marcadas en el proyecto, serán de la exclusiva responsabilidad del Contratista, por lo que deberá cubrir a sus expensas todas las reclamaciones que por tal motivo se presenten.

Suministro y colocación de concreto hidráulico

Materiales: El Contratista fijará la proporción en peso, de los materiales que intervengan en los concretos, para cumplir con los requisitos de resistencia que fije el proyecto, y no deberá de haber variación en el precio unitario propuesto por motivo de las correcciones que se originen para lograr la resistencia solicitada.

Los agregados deberán cumplir con todos los requisitos de calidad, sanidad, granulometría y demás que se fijen en el proyecto, la arena y el agregado grueso que se empleen para la elaboración del concreto, podrá ser producto de banco o bancos naturales o productos de trituración de piedra.

Cemento

El cemento será de bajo contenido de álcalis proporcionado por EL CONTRATISTA en el sitio de la obra o en los sitios que la dependencia le indique y deberá cumplir con todos los requisitos de calidad, el gasto que esto origine deberá ser considerado dentro del precio unitario de la fabricación y colocación del concreto.

Aditivos para el concreto

Los aditivos para el concreto que sean necesarios los suministrará EL CONTRATISTA y los transportará por su cuenta, los gastos que éstos originen están incluidos dentro del precio unitario de la fabricación y colocación del concreto.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 8 de 72

548

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Agua

El Contratista obtendrá, almacenará y empleará toda el agua que sea necesaria para la fabricación, colocación y en caso que lo ordene el ingeniero para el curado del concreto, y podrá obtenerla del sitio que más le convenga.

El agua que suministre El Contratista deberá ser razonablemente limpia y estar libre de cualquier material objetable de materias orgánicas, álcalis u otras impurezas que puedan reducir la resistencia y durabilidad u otras cualidades del concreto. Deberá darse especial atención a que el agua suministrada no esté contaminada de aceites o grasas, los gastos que esto origine deberán estar incluidos dentro del precio unitario de la fabricación y colocación del concreto.

Requisitos de ejecución: El Contratista deberá emplear los procedimientos y equipo propuestos en el concurso; sin embargo puede poner a consideración de la dependencia para su aprobación cualquier cambio que justifique un mejor aprovechamiento de su equipo y mejora en los programas de trabajo.

El mezclado de cada revoltura se iniciará después de agregar todos los materiales, incluyendo el agua.

La temperatura del concreto al colado no deberá ser mayor de 32 (treinta y dos) grados centígrados y no deberá ser menor de 4 (cuatro) grados centígrados.

Todo el concreto que de acuerdo con lo estipulado en estas especificaciones o con lo ordenado por el ingeniero sea demolido en los revestimientos de los canales, será depositado en los sitios que indique el ingeniero.

No será motivo de compensaciones adicionales ni de modificaciones de los precios unitarios estipulados en el catálogo, el hecho de que las cantidades de obra se incrementen o disminuyan en cualquier porcentaje, ni la circunstancia de que se efectúen las operaciones que se han detallado en cualquier forma y con el equipo que EL CONTRATISTA considere adecuado.

Construcción de caja para válvula:

a).- Los muros de la caja de operación de válvulas serán rematados por medio de un contramarco, formado de fierro ángulo de las mismas características señaladas por el proyecto para formar el marco de la losa superior o tapa de la caja. En cada ángulo de esquina del contramarco se le soldará un ancla formada de solera de fierro de las dimensiones señaladas por el proyecto, las que se fijarán en los muros de las cajas empleando mortero de cemento, para dejar anclado el contramarco. Los bordes superiores del contramarco deberán quedar al nivel de la losa y del terreno natural o pavimento, según sea el caso.

b).- Por medio de fierro ángulo de las dimensiones y características señaladas por el proyecto se formará un marco de dimensiones adecuadas para que ajusten en el contramarco instalado en la parte superior de los muros de la caja correspondiente.

c).- Dentro del vano del marco citado en el párrafo anterior, se armará una retícula rectangular u octagonal formada de alambrrn o fierro de refuerzo, según sea lo señalado por el proyecto; retícula que será justamente de acuerdo con lo ordenado y nunca tendrá material menor del necesario para absorber los esfuerzos por temperatura del concreto, y en general los esfuerzos para que según el proyecto se deba de calcular.

Los extremos del alambrrn o fierro de refuerzo deberán quedar sujetos y soldados al marco metálico de la losa.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 9 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

d).- Ya terminado el armado del refuerzo de la losa dentro del marco, se colocará concreto de la resistencia señalada por el proyecto y/u ordenada por el ingeniero.

e).- La cara aparente de la tapa o losa de las cajas de operación de válvulas deberán tener el acabado que señale el proyecto y deberán llevar empotrados dispositivos adecuados para poder pescarla y levantarla, o se proveerá de un dispositivo que permita introducir en una llave o varilla con la cual se levantará la losa.

f).- Durante el colocado de la losa se instalarán los dispositivos adecuados señalados por el proyecto para hacer posible introducir sin levantar ésta, las llaves y su varillaje destinados a operar las válvulas que quedarán alojadas en la caja respectiva.

g).- Tanto la cara aparente de la losa como los dispositivos empotrados en la misma deberán quedar en su parte superior al nivel del pavimento o terreno natural.

Cuando el proyecto lo señale y/o lo ordene el ingeniero, la tapa de las cajas de operaciones de válvulas será prefabricada de fierro fundido y de las características señaladas o aprobadas por La CONAGUA. Tales tapas serán proporcionadas por La CONAGUA, salvo que el Contrato estipule que las suministre EL Contratista.

Las cajas que vayan a quedar terminadas con una tapa de fierro fundido, serán rematadas en sus muros perimetrales con un marco de diseño adecuado señalado por el proyecto para que ajuste con la correspondiente tapa o conjunto integral de la tapa.

Suministro e instalación de materiales de acero para la conexión de la descarga a la línea de conducción.

Requisitos de ejecución: El contratista deberá emplear los procesos propuestos en el concurso, sin embargo, puede poner a consideración de la dependencia para su aprobación cualquier cambio que justifique el mejor aprovechamiento de su equipo y mejora en los programas de trabajo; pero en caso de ser aprobado, no será motivo para que pretenda la revisión o modificación del precio unitario establecido en el contrato.

Todos los materiales que se empleen en la fabricación de tuberías de Acero, anillos atizadores, conexiones y accesorios, serán suministrados por el contratista, ajustándose a las características y materiales que se indiquen en el proyecto (Acero al carbón); así como a las Normas de Fabricación ASTM A53, GRADO B, para tuberías y ASTM A234-WPB para conexiones y accesorios.

La aceptación por parte de la residencia de la tubería y piezas especiales suministradas por el contratista, antes de su instalación, no lo releva de las responsabilidades cubre la mala calidad y funcionamiento de la misma, durante el periodo de ejecución de las obras y el vencimiento de los periodos de responsabilidades por defectos.

En las soldaduras de taller o de campo, se deberá tener especial cuidado de que las superficies estén libres de escamas, óxido u otras sustancias y se soldarán por medio de arco eléctrico y electrodos apropiados para el material y espesor de la placa. Todas las soldaduras deberán tener penetración completa y no presentar ningún defecto.

"DTU-B: Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 10 de 72

548

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

A los extremos de la placa durante el montaje, se les harán biseles de acuerdo con las indicaciones de los planos, procurando evitar soldaduras gruesas de cabeza y todas las piezas deberán marcarse para identificar su posición correcta en el proceso de armado.

Deberá tenerse especial cuidado en alinear y separar las orillas de las placas que se vayan a soldar a tope, de manera que haya una completa penetración y difusión en la parte del fondo de la soldadura.

Cuando se hagan fletes de soldadura, las secciones traslapadas deberán ajustarse con mucha precisión y deberán mantenerse firmemente durante la operación de soldar. Los cordones de soldadura en las superficies interiores de los tubos, no deberán sobresalir más de 1.6 milímetros de la superficie del tubo.

La excentricidad de los anillos de la tubería no excederá de 6.4 milímetros y los extremos en cada tramo recto quedaran en un plano normal al eje longitudinal de la tubería. Y se admitirá una tolerancia de 3.2 milímetros en el diámetro.

El fabricante será responsable de la calidad del trabajo de soldadura y deberá emplear en su fabricación solo operadores calificados. Para mantener el control de la técnica, procedimientos y de más, el contratista controlará su calidad de acuerdo con los requisitos de la AWS y las normas NMX-H -082 (AWS A5.01), NMX-H -086 (AWS A5.5), NMX-H-99 (AWS A5.20).

Para su transporte los tubos o placas roladas y curvas, ya sea del taller del contratista o de la fábrica, deberán rigidizarse correctamente para evitar que se deformen durante el transporte hasta el montaje en el sitio final.

La colocación de las tuberías consiste en bajar la tubería en el sitio en que esta deberá ser instalada, llevando a cabo la operación con el equipo adecuado para evitar que se golpee o maltrate, sobre todo si está queda colocada en zanja. Para tuberías que no se instalen en zanjas el proyecto indicará atraques de concreto con las características y sitios donde deben colocarse.

Suministro e instalación de manómetro de glicerina de 0.0 a 5.0 kg/cm², rosca macho de 1/4" con adaptador para colocar en tubería de acero con salida de 1/4" de diámetro.

Requisitos de ejecución: El contratista deberá emplear los procedimientos propuestos en el concurso, sin embargo, puede poner a consideración de la dependencia para su aprobación cualquier cambio que justifique el mejor aprovechamiento de su equipo y mejora en los programas de trabajo; pero en caso de ser aceptado, no será motivo para que pretenda la revisión del precio unitario establecido en el contrato.

El precio unitario de este concepto, incluye, el suministro del manómetro de glicerina en el sitio de su colocación. El manómetro debe ser a base de glicerina, para una presión de 0.0 a 5.0 kg/cm².

Operación y mantenimiento.

Durante la operación, las tareas de mantenimiento más importantes a realizarse en la cortina del bordo construida de materiales graduados, incluyendo el vertedor de demasías y la obra de toma, son: la vigilancia de asentamientos pronunciados, el crecimiento de arbustos y árboles, madrigueras de roedores pequeños y medianos, las fisuras que se presenten en los elementos del concreto y fundamentalmente, las filtraciones y tubificaciones, tanto en la cortina como en sus elementos, que tienden a generar caudales importantes, aguas abajo de la cortina. Para el seguimiento de posibles movimientos verticales y horizontales de la cortina y de sus elementos, se dejarán puntos de control

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordes"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 11 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULLACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

consistentes en placas de metal, que mediante un equipo que genere datos planimétricos y altimétricos como la llamada "estación total", verificarán los cambios que en sentido vertical y horizontal, pudieran tener las estructuras. Para la cuantificación de los escurrimientos en fisuras y tubificaciones, es común en estas estructuras construir un pequeño canal que permita, mediante métodos hidráulicos de medición de flujo, determinar la cantidad de agua que se escapa del bordo.

Desmantelamiento y abandono de las instalaciones.

La mayoría de las instalaciones que se requieren en la etapa constructiva del proyecto, son de carácter provisional; por lo tanto, no se requiere de un período mayor a las 3 semanas para que la infraestructura del campamento principal, sea totalmente desmantelada y además, restituidas las condiciones originales del terreno y de las áreas adyacentes. Es importante puntualizar que los desechos sólidos no aprovechables, serán enviados al relleno sanitario municipal; a los residuos peligrosos se les dará el seguimiento normativo que señalan autoridades ambientales y los residuos sólidos aprovechables (recortes de madera y fierro), se entregarán a empresas recicladoras.

En cuanto a la obra creada, normalmente, no se espera que una obra de infraestructura hidroagrícola (bordo) sea abandonada; la anterior afirmación tiene como antecedente que al menos en el noroeste del país, nunca ha existido una acción de este tipo.

Programa de trabajo

OBRAS DEL PROYECTO	MESES																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Preparación del Sitio																		
Despalme	•																	
Desmante	•																	
Nivelación y Compactación		•																
Excavación			•															
Construcción																		
Cortina			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Existencia total de especies.

Después de haber determinado el volumen por sitio, se presenta un resumen general de las áreas de cambio de uso de suelo por especie y la existencia total por especie en la superficie de 10.0705 ha de cambio de uso de suelo, ya sea maderable y no maderable.

De lo anterior podemos concluir que se removerán 35,980 plantas, de los cuales 5,668 serán maderables arbóreas, 0 no maderables arbóreas, 60,060 ejemplares arbustivos maderables, 252 arbustivos no maderables y también se removerá un estimado de 1, 105,239 plantas herbáceas.

Con un volumen total de materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo en terrenos forestales: 1,556.071 m³ rta, solo del estrato arbóreo, debido a que el volumen de los arbustos no es aprovechable. Respecto al destino de la madera obtenida del desmonte de la vegetación, se da a conocer

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 12 de 72

547

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

que serán donados a los ejidatarios del lugar y las ramas y raíces serán troceadas y picadas, para producir composta que pueda ser utilizada en las labores de los huertos que se encuentran en el Ejido.

PCA	COORDENADA X		COORDENADA Y	
	PROPORCIONADO	DETERMINADO	PROPORCIONADO	DETERMINADO
A	393,656.987	393,656.983	2,580,788.044	2,580,788.039
B	393,609.631	393,609.635	2,580,729.556	2,580,729.554

Cuadro de construcción campamento bordo el cajón

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CAMPAMENTO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				A	2,580,754.3979	393,597.3841
A	B	N 44°44'29.88" O	6.458	B	2,580,758.9850	393,592.8381
B	C	N 21°44'17.03" O	4.641	C	2,580,763.2961	393,591.1192
C	D	S 82°37'08.80" E	11.854	D	2,580,761.7732	393,602.8754
D	E	S 10°14'31.15" E	3.814	E	2,580,758.0201	393,603.5535
E	F	S 23°21'28.56" O	3.475	F	2,580,754.8300	393,602.1758
F	A	S 84°50'49.42" O	4.811	A	2,580,754.3979	393,597.3841
SUPERFICIE = 73.541 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL ÁREA DE CAPTACIÓN

COORDENADAS UTM WGS84					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	393609.631	2580729.56	359	393610.244	2581356.03
2	393602.987	2580732.01	360	393612.818	2581358.66
3	393597.988	2580737.08	361	393615.078	2581361.92
4	393591.324	2580741.96	362	393617.334	2581364.66
5	393587.345	2580744.36	363	393619.48	2581366.87
6	393585.827	2580744.29	364	393622.167	2581370.24
7	393584.296	2580744.29	365	393624.517	2581371.07
8	393582.06	2580745.18	366	393628.689	2581373.47
9	393581.435	2580746.54	367	393633.184	2581376.3
10	393578.865	2580748.56	368	393634.268	2581378.84
11	393574.906	2580749.32	369	393634.715	2581381.59
12	393571.15	2580751.83	370	393635.371	2581383.81
13	393569.938	2580753.89	371	393636.797	2581386.49

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento. Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 13 de 72

542

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

14	393569.534	2580755.5	372	393638.928	2581387
15	393567.243	2580756.59	373	393640.631	2581387.09
16	393560.403	2580765.47	374	393642.333	2581387.08
17	393552.27	2580786.04	375	393643.615	2581387.81
18	393541.56	2580793.25	376	393646.08	2581390.54
19	393538.61	2580796.94	377	393649.311	2581396.33
20	393532.94	2580797.04	378	393651.044	2581400.76
21	393528.09	2580800.33	379	393653.835	2581404.34
22	393524.2	2580813.68	380	393654.483	2581405.71
23	393514.323	2580827.25	381	393655.447	2581406.55
24	393509.396	2580833.55	382	393656.104	2581409.29
25	393500.831	2580843.14	383	393657.933	2581412.03
26	393494.691	2580847.56	384	393659.543	2581414.03
27	393487.708	2580856.68	385	393660.402	2581414.98
28	393482.107	2580864.83	386	393661.194	2581421.85
29	393476.542	2580868.61	387	393662.054	2581423.01
30	393472.522	2580871.65	388	393663.445	2581423.95
31	393470.4	2580872.95	389	393664.943	2581425
32	393468.024	2580873.11	390	393667.505	2581425.93
33	393467.13	2580872.25	391	393668.471	2581426.98
34	393464.25	2580857.36	392	393669.442	2581428.78
35	393472.988	2580826.51	393	393670.528	2581431.73
36	393472.398	2580823.32	394	393671.071	2581433.32
37	393476.312	2580816.16	395	393673.749	2581435.42
38	393476.863	2580814.09	396	393674.935	2581437.42
39	393475.721	2580812.79	397	393677.213	2581443.12
40	393474.03	2580813.93	398	393677.434	2581444.29
41	393471.02	2580815.45	399	393678.328	2581450
42	393468.774	2580818.28	400	393678.765	2581451.48
43	393466.511	2580818.67	401	393678.99	2581453.17
44	393465.001	2580818.68	402	393679.528	2581453.91
45	393463.86	2580817.57	403	393680.699	2581453.8
46	393461.968	2580817.02	404	393681.649	2581452.52
47	393461.033	2580818.34	405	393682.38	2581450.5
48	393459.338	2580818.91	406	393683.324	2581448.59
49	393454.997	2580819.13	407	393684.364	2581445.19

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 14 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

50	393454.426	2580818.57	408	393685.299	2581441.9
51	393453.866	2580819.51	409	393685.596	2581438.93
52	393452.929	2580820.46	410	393685.779	2581434.8
53	393452.746	2580821.21	411	393685.545	2581432.05
54	393455.583	2580821.94	412	393685.101	2581429.51
55	393457.285	2580822.3	413	393683.143	2581424.02
56	393460.31	2580822.84	414	393681.418	2581421.07
57	393460.515	2580825.1	415	393680.112	2581417.16
58	393460.147	2580826.41	416	393678.816	2581414.63
59	393458.095	2580829.8	417	393677.624	2581411.78
60	393457.172	2580832.81	418	393674.617	2581408.1
61	393456.436	2580835.45	419	393672.889	2581404.52
62	393454.374	2580837.52	420	393671.262	2581400.3
63	393453.066	2580839.41	421	393669.227	2581398.52
64	393451.013	2580842.8	422	393668.58	2581397.25
65	393449.145	2580845.63	423	393668.658	2581393.34
66	393447.276	2580848.27	424	393666.73	2581391.45
67	393444.646	2580850.17	425	393665.862	2581389.13
68	393442.966	2580852.81	426	393663.821	2581386.4
69	393441.467	2580854.51	427	393662.635	2581384.08
70	393439.037	2580857.9	428	393661.985	2581382.5
71	393437.35	2580859.6	429	393662.606	2581379.96
72	393436.604	2580860.92	430	393662.588	2581377.42
73	393434.728	2580862.62	431	393662.259	2581375.95
74	393431.357	2580866.4	432	393661.508	2581375
75	393429.11	2580869.05	433	393660.431	2581373.11
76	393426.287	2580870.38	434	393659.149	2581372.38
77	393425.188	2580875.08	435	393657.115	2581370.38
78	393423.69	2580876.78	436	393655.937	2581369.34
79	393421.996	2580877.54	437	393656.474	2581367.3
80	393422.735	2580875.28	438	393657.414	2581364.64
81	393422.731	2580874.72	439	393657.722	2581363.05
82	393420.459	2580873.8	440	393657.82	2581361.89
83	393418.393	2580875.31	441	393657.283	2581361.26
84	393417.082	2580876.83	442	393656.319	2581360.52
85	393416.533	2580879.27	443	393655.245	2581359.15

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 15 de 72

542

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutive de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

86	393415.589	2580879.28	444	393654.706	2581358.21
87	393413.511	2580879.1	445	393652.244	2581356.42
88	393411.652	2580883.24	446	393650.211	2581355.06
89	393413.551	2580884.73	447	393649.14	2581354.12
90	393413.946	2580887.17	448	393649.134	2581353.27
91	393411.898	2580891.12	449	393649.34	2581352.21
92	393410.391	2580891.7	450	393649.651	2581351.04
93	393409.639	2580892.08	451	393650.495	2581349.98
94	393407.561	2580891.91	452	393651.553	2581349.02
95	393406.617	2580891.91	453	393653.559	2581346.57
96	393405.865	2580892.48	454	393653.652	2581344.67
97	393405.873	2580893.61	455	393653.107	2581342.87
98	393404.938	2580894.74	456	393652.567	2581341.82
99	393404.754	2580895.49	457	393651.711	2581341.19
100	393403.826	2580897.75	458	393648.614	2581339.73
101	393401.551	2580896.45	459	393645.629	2581339.12
102	393400.234	2580897.03	460	393643.819	2581339.02
103	393400.453	2580901.34	461	393642.013	2581339.46
104	393398.764	2580902.67	462	393640.946	2581339.15
105	393398.015	2580903.61	463	393639.45	2581338.32
106	393397.457	2580904.74	464	393635.93	2581337.18
107	393397.678	2580909.24	465	393635.179	2581336.23
108	393394.474	2580910.02	466	393634.636	2581334.65
109	393391.853	2580913.22	467	393634.514	2581332.32
110	393390.913	2580916.72	468	393634.605	2581330.1
111	393388.628	2580919.33	469	393635.122	2581327.77
112	393386.329	2580919.95	470	393635.321	2581325.65
113	393385.725	2580921.48	471	393635.087	2581322.59
114	393385.274	2580922.86	472	393635.185	2581321.32
115	393384.53	2580926.52	473	393634.643	2581319.85
116	393383.155	2580927.6	474	393633.581	2581320.06
117	393382.234	2580927.61	475	393632.411	2581320.18
118	393380.719	2580930.82	476	393631.56	2581320.18
119	393377.973	2580933.59	477	393630.704	2581319.45
120	393374.621	2580937.58	478	393629.209	2581318.72
121	393373.868	2580939.87	479	393628.465	2581318.73

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordes"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 16 de 72

54

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

122	393372.338	2580940.8	480	393627.943	2581320.32
123	393371.282	2580943.86	481	393626.989	2581320.96
124	393371.914	2580946.75	482	393625.93	2581321.6
125	393371.963	2580954.54	483	393624.338	2581322.35
126	393370.597	2580957.14	484	393622.851	2581322.68
127	393370.603	2580958.06	485	393619.342	2581323.13
128	393370	2580959.89	486	393617.744	2581322.82
129	393368.623	2580960.82	487	393615.393	2581321.25
130	393367.396	2580960.98	488	393614.003	2581320.21
131	393365.1	2580962.22	489	393613.04	2581319.26
132	393365.585	2580966.19	490	393611.535	2581316.84
133	393366.513	2580967.25	491	393609.921	2581313.89
134	393365.616	2580971.22	492	393608.736	2581311.58
135	393362.249	2580973.23	493	393608.096	2581311.26
136	393362.429	2580977.66	494	393605.104	2581309.07
137	393361.522	2580979.96	495	393600.905	2581306.49
138	393360.776	2580983.63	496	393599.508	2581304.8
139	393357.722	2580986.71	497	393597.686	2581303.33
140	393356.948	2580985.8	498	393595.757	2581301.76
141	393355.262	2580986.42	499	393593.291	2581299.66
142	393353.892	2580988.57	500	393591.899	2581298.61
143	393356.057	2580990.84	501	393590.292	2581297.35
144	393355.763	2580993.14	502	393589.114	2581296.4
145	393354.927	2580995.4	503	393587.188	2581295.25
146	393353.03	2580995.73	504	393584.839	2581294.32
147	393350.067	2580994.39	505	393580.675	2581292.86
148	393347.941	2580992.1	506	393577.581	2581292.15
149	393346.035	2580990.96	507	393574.48	2581290.26
150	393342.125	2580990.04	508	393571.705	2581289.33
151	393337.906	2580990.18	509	393569.887	2581288.28
152	393334.954	2580990.41	510	393566.582	2581287.67
153	393336.335	2580991.87	511	393563.057	2581286.11
154	393338.984	2580993.63	512	393560.925	2581285.7
155	393340.466	2580994.35	513	393558.477	2581285.93
156	393343.115	2580996.12	514	393556.349	2581286.05
157	393345.762	2580997.46	515	393554.652	2581287.12

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 17 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

158	393347.988	2580999.12	516	393552.642	2581289.15
159	393351.488	2581001.72	517	393551.267	2581290.54
160	393354.88	2581004	518	393549.454	2581290.23
161	393359.423	2581004.7	519	393546.148	2581289.41
162	393361.014	2581005.85	520	393543.689	2581287.94
163	393366.102	2581009.06	521	393541.34	2581286.8
164	393366.219	2581010.63	522	393540.358	2581283.2
165	393366.016	2581011.79	523	393539.282	2581281.31
166	393365.499	2581013.37	524	393538.204	2581279.2
167	393363.923	2581014.43	525	393536.274	2581277.1
168	393362.454	2581015.59	526	393534.446	2581274.15
169	393360.351	2581016.76	527	393529.745	2581272.08
170	393358.788	2581019.71	528	393528.03	2581270.61
171	393361.782	2581025.25	529	393523.325	2581267.79
172	393362.536	2581027.45	530	393520.762	2581266.65
173	393364.878	2581030.16	531	393516.913	2581264.34
174	393365.759	2581035.3	532	393512.103	2581261.63
175	393365.9	2581040.24	533	393507.497	2581257.54
176	393369.249	2581046.97	534	393504.392	2581254.81
177	393371.193	2581051.29	535	393500.001	2581250.93
178	393373.579	2581057.83	536	393497.647	2581248.93
179	393375.426	2581063.31	537	393496.251	2581247.15
180	393375.772	2581067.22	538	393494.525	2581243.56
181	393375.899	2581070.19	539	393492.702	2581241.46
182	393374.632	2581071.78	540	393489.492	2581238.74
183	393373.274	2581075.6	541	393484.684	2581235.71
184	393372.456	2581080.58	542	393480.63	2581234.04
185	393373.359	2581088.09	543	393477.431	2581232.9
186	393373.054	2581090.21	544	393473.598	2581232.4
187	393371.478	2581093.29	545	393468.704	2581232.44
188	393370.754	2581096.47	546	393465.836	2581233.2
189	393369.826	2581101.04	547	393462.42	2581231.22
190	393369.204	2581103.58	548	393459.431	2581229.65
191	393367.936	2581105.18	549	393455.591	2581227.15
192	393365.451	2581108.77	550	393453.557	2581225.68
193	393362.819	2581112.7	551	393450.454	2581223.69

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 18 de 72

543

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

194	393359.977	2581117.26	552	393448.839	2581221.27
195	393357.442	2581120.03	553	393447.009	2581218.53
196	393354.372	2581122.38	554	393445.297	2581217.27
197	393352.263	2581125.15	555	393442.292	2581214.01
198	393348.664	2581128.13	556	393439.931	2581211.27
199	393347.078	2581129.73	557	393435.113	2581207.39
200	393344.107	2581131.13	558	393431.051	2581205.09
201	393342.326	2581135.37	559	393431.028	2581201.71
202	393340.959	2581137.92	560	393431.541	2581198.85
203	393339.802	2581140.15	561	393433.132	2581198.1
204	393337.912	2581144.08	562	393434.195	2581197.77
205	393337.814	2581145.35	563	393434.834	2581197.87
206	393335.721	2581150.98	564	393435.36	2581196.92
207	393334.363	2581155.01	565	393436.099	2581196.17
208	393333.964	2581159.25	566	393436.624	2581195.11
209	393333.35	2581163.18	567	393437.252	2581193.52
210	393333.489	2581168.15	568	393438.202	2581192.35
211	393333.422	2581174.3	569	393438.3	2581191.19
212	393334.421	2581177.11	570	393437.762	2581190.34
213	393334.12	2581179.75	571	393436.693	2581189.72
214	393334.037	2581183.24	572	393434.985	2581188.99
215	393332.988	2581185.57	573	393432.859	2581189.32
216	393332.042	2581187.27	574	393432.114	2581189.22
217	393329.714	2581189.41	575	393429.45	2581188.71
218	393327.6	2581191.54	576	393427.533	2581188.62
219	393325.272	2581193.67	577	393426.248	2581187.36
220	393323.892	2581194.21	578	393425.389	2581186.2
221	393324.758	2581196.42	579	393423.469	2581185.58
222	393324.869	2581197.16	580	393423.458	2581183.89
223	393324.769	2581198.12	581	393424.409	2581182.93
224	393322.858	2581198.98	582	393425.147	2581181.87
225	393321.381	2581201	583	393426.306	2581180.28
226	393320.641	2581201.85	584	393428.211	2581178.68
227	393319.158	2581202.92	585	393429.586	2581177.5
228	393317.888	2581204.09	586	393430.322	2581176.13
229	393316.719	2581204.42	587	393429.777	2581174.33

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 19 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

230	393316.082	2581204.74	588	393429.025	2581173.18
231	393314.268	2581204.01	589	393428.487	2581172.33
232	393312.881	2581203.49	590	393427.522	2581171.28
233	393312.028	2581203.29	591	393428.232	2581170.11
234	393310.966	2581203.72	592	393429.588	2581165.96
235	393310.446	2581205.73	593	393430.956	2581163.52
236	393310.451	2581206.58	594	393431.789	2581160.76
237	393310.572	2581208.91	595	393431.346	2581158.33
238	393310.9	2581210.28	596	393430.049	2581155.69
239	393311.872	2581212.39	597	393429.387	2581152.41
240	393313.585	2581213.96	598	393430.318	2581148.48
241	393315.94	2581215.85	599	393433.266	2581143.59
242	393318.613	2581217.63	600	393433.988	2581140.31
243	393320.444	2581220.9	601	393433.653	2581138.09
244	393320.46	2581223.34	602	393435.227	2581134.79
245	393321.326	2581225.45	603	393435.524	2581131.62
246	393322.401	2581227.03	604	393436.358	2581129.18
247	393325.606	2581228.6	605	393436.44	2581125.69
248	393327.527	2581229.11	606	393436.879	2581121.67
249	393331.887	2581228.02	607	393435.315	2581117.13
250	393334.874	2581228.74	608	393437.292	2581110.77
251	393338.395	2581229.67	609	393438.97	2581107.38
252	393341.252	2581232.72	610	393441.674	2581098.58
253	393342.967	2581234.72	611	393442.493	2581094.25
254	393346.715	2581238.39	612	393444.702	2581090.74
255	393351.411	2581240.47	613	393446.085	2581090.73
256	393355.899	2581243.19	614	393447.035	2581089.78
257	393360.597	2581245.49	615	393446.492	2581088.3
258	393363.7	2581247.9	616	393445.312	2581086.94
259	393365.836	2581249.04	617	393445.088	2581085.35
260	393372.764	2581250.37	618	393443.871	2581083.72
261	393374.58	2581251.31	619	393443.117	2581082.56
262	393380.032	2581254.55	620	393443.415	2581079.59
263	393385.055	2581257.26	621	393443.085	2581078.22
264	393388.168	2581260.84	622	393443.702	2581075.14
265	393389.781	2581263.05	623	393444.326	2581073.13

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordes"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 20 de 72

Handwritten signature

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

266	393392.028	2581264.62	624	393445.906	2581070.68
267	393394.389	2581267.15	625	393446.744	2581068.87
268	393400.357	2581267.74	626	393447.252	2581065.59
269	393403.446	2581267.82	627	393448.4	2581062.4
270	393405.149	2581267.7	628	393449.216	2581057.53
271	393411.049	2581271.26	629	393450.259	2581054.56
272	393415.285	2581273.64	630	393452.249	2581050.21
273	393419.41	2581275.18	631	393456.965	2581040.44
274	393424.486	2581276.82	632	393458.964	2581037.36
275	393429.453	2581277.94	633	393463.197	2581034.16
276	393433.692	2581280.64	634	393466.585	2581031.91
277	393438.456	2581282.8	635	393467.318	2581030.43
278	393441.108	2581284.88	636	393467.835	2581028.42
279	393445.771	2581287.58	637	393468.344	2581025.56
280	393451.608	2581292.15	638	393468.862	2581023.76
281	393455.527	2581294.01	639	393470.546	2581021.31
282	393458.392	2581296.09	640	393472.023	2581019.72
283	393462.216	2581299.21	641	393474.568	2581018.64
284	393467.279	2581298.65	642	393475.946	2581018.11
285	393471.294	2581299.15	643	393477.809	2581017.84
286	393473.84	2581300.7	644	393479.193	2581017.73
287	393477.123	2581302.05	645	393478.652	2581016.46
288	393478.822	2581303.29	646	393478.323	2581014.98
289	393478.736	2581305.92	647	393477.891	2581014.14
290	393483.153	2581309.09	648	393478.202	2581012.97
291	393486.035	2581310.34	649	393479.261	2581012.01
292	393487.52	2581309.38	650	393480.215	2581011.36
293	393488.575	2581307.78	651	393481.492	2581011.25
294	393489.738	2581306.4	652	393482.556	2581011.03
295	393491.006	2581304.8	653	393484.563	2581008.58
296	393493.338	2581303.09	654	393492.415	2581004.5
297	393495.672	2581301.8	655	393495.797	2581000.88
298	393496.736	2581301.8	656	393496.308	2580998.02
299	393497.484	2581302.21	657	393496.385	2580993.78
300	393498.022	2581303.06	658	393496.243	2580988.92
301	393498.137	2581304.54	659	393498.989	2580985.83

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 21 de 72

54

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

2177

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

302	393498.463	2581305.59	660	393501.212	2580984.12
303	393498.784	2581305.8	661	393507.739	2580974.34
304	393499.633	2581305.37	662	393512.263	2580967.23
305	393500.48	2581304.63	663	393514.168	2580965.94
306	393501.646	2581303.77	664	393514.917	2580966.47
307	393503.667	2581303.44	665	393515.453	2580966.88
308	393505.225	2581303.84	666	393516.512	2580966.24
309	393508.464	2581304.36	667	393517.038	2580965.5
310	393511.553	2581304.65	668	393517.453	2580964.12
311	393515.075	2581305.9	669	393518.078	2580962.32
312	393516.252	2581306.84	670	393519.131	2580960.83
313	393516.902	2581308.42	671	393520.831	2580960.5
314	393517.548	2581309.58	672	393522.531	2580960.17
315	393519.149	2581310.1	673	393523.7	2580959.96
316	393521.167	2581309.35	674	393524.754	2580958.68
317	393523.296	2581309.33	675	393526.115	2580955.82
318	393525.315	2581308.68	676	393527.444	2580952.6
319	393527.551	2581308.66	677	393527.328	2580951.02
320	393529.27	2581310.98	678	393527.213	2580949.76
321	393530.03	2581312.99	679	393528.145	2580947.13
322	393530.045	2581315.21	680	393531.073	2580943.02
323	393531.647	2581315.94	681	393535.071	2580941.1
324	393533.135	2581315.51	682	393538.337	2580940.02
325	393535.04	2581313.8	683	393539.812	2580939.59
326	393536.522	2581312.52	684	393541.217	2580940.11
327	393538.324	2581311.34	685	393542.4	2580939.75
328	393541.209	2581312.7	686	393543.866	2580939.43
329	393544.948	2581314.36	687	393544.978	2580938.85
330	393548.049	2581316.14	688	393546.574	2580937.62
331	393552.212	2581317.49	689	393553.453	2580929.99
332	393553.612	2581319.59	690	393560.02	2580921.04
333	393555.001	2581320.22	691	393564.104	2580915.69
334	393557.998	2581322.21	692	393568.451	2580907.42
335	393558.76	2581324.43	693	393574.646	2580901.31
336	393559.516	2581325.8	694	393584.127	2580892.4
337	393560.384	2581328.02	695	393594.054	2580880.36

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 22 de 72

542

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

338	393563.379	2581329.59	696	393604.681	2580865.65
339	393564.67	2581331.27	697	393611.359	2580857.16
340	393566.697	2581331.68	698	393616.924	2580850.14
341	393568.829	2581331.88	699	393623.806	2580837.97
342	393571.918	2581331.86	700	393629.527	2580830.72
343	393573.292	2581330.36	701	393633.731	2580824.54
344	393575.959	2581330.98	702	393634.083	2580822.08
345	393577.991	2581331.92	703	393635.719	2580820.23
346	393580.135	2581333.6	704	393637.442	2580817.52
347	393582.743	2581335.59	705	393638.433	2580815.84
348	393585.953	2581338.11	706	393639.337	2580814.03
349	393587.778	2581340.42	707	393640.8	2580811.95
350	393590.667	2581342.52	708	393641.971	2580811.2
351	393591.954	2581343.99	709	393645.942	2580807.43
352	393592.495	2581345.26	710	393646.749	2580805.19
353	393594.655	2581347.88	711	393648.913	2580801.71
354	393598.054	2581348.71	712	393652.245	2580796.48
355	393600.723	2581349.75	713	393654.12	2580793.92
356	393601.582	2581350.8	714	393655.211	2580791.86
357	393603.187	2581351.85	715	393655.922	2580790.59
358	393607.03	2581353.3	716	393656.987	2580788.04
AREA = 7.2171.ha					
PERIMETRO = 2,373.2101 km					

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL AREA QUE REQUIERE CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA MARGEN DERECHA					
COORDENADAS UTM WGS84					
Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
1	393609.631	2580729.56	295	393491.006	2581304.8
2	393602.987	2580732.01	296	393493.338	2581303.09
3	393597.988	2580737.08	297	393495.672	2581301.8
4	393591.324	2580741.96	298	393496.736	2581301.8
5	393587.345	2580744.36	299	393497.484	2581302.21
6	393585.827	2580744.29	300	393498.022	2581303.06
7	393584.296	2580744.29	301	393498.137	2581304.54
8	393582.08	2580745.18	302	393498.463	2581305.59
9	393581.435	2580746.54	303	393498.784	2581305.8

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 23 de 72

Handwritten signature and initials.

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Rescisorio de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

10	393578.865	2580748.56	304	393499.633	2581305.37
11	393574.906	2580749.32	305	393500.48	2581304.63
12	393571.15	2580751.83	306	393501.646	2581303.77
13	393569.938	2580753.89	307	393503.667	2581303.44
14	393569.534	2580755.5	308	393506.225	2581303.84
15	393567.243	2580756.59	309	393508.464	2581304.36
16	393560.403	2580765.47	310	393511.553	2581304.65
17	393552.27	2580786.04	311	393515.075	2581305.9
18	393541.56	2580793.25	312	393516.252	2581306.84
19	393538.61	2580796.94	313	393516.902	2581308.42
20	393532.94	2580797.04	314	393517.548	2581309.58
21	393528.09	2580800.33	315	393519.149	2581310.1
22	393524.2	2580813.68	316	393521.167	2581309.35
23	393514.323	2580827.25	317	393523.296	2581309.33
24	393509.396	2580833.55	318	393525.315	2581308.68
25	393500.831	2580843.14	319	393527.551	2581308.66
26	393494.691	2580847.56	320	393529.27	2581310.98
27	393487.708	2580856.68	321	393530.03	2581312.99
28	393482.107	2580864.83	322	393530.045	2581315.21
29	393476.542	2580868.61	323	393531.647	2581315.94
30	393472.522	2580871.65	324	393533.135	2581315.51
31	393470.4	2580872.95	325	393535.04	2581313.8
32	393468.024	2580873.11	326	393536.522	2581312.52
33	393467.13	2580872.25	327	393538.324	2581311.34
34	393464.25	2580857.36	328	393541.209	2581312.7
35	393472.988	2580826.51	329	393544.948	2581314.36
36	393472.398	2580823.32	330	393548.049	2581316.14
37	393476.312	2580816.16	331	393552.212	2581317.49
38	393476.863	2580814.09	332	393553.612	2581319.59
39	393475.721	2580812.79	333	393555.001	2581320.22
40	393474.03	2580813.93	334	393557.998	2581322.21
41	393471.02	2580815.45	335	393558.76	2581324.43
42	393468.774	2580818.28	336	393559.516	2581325.8
43	393466.511	2580818.67	337	393560.384	2581328.02
44	393465.001	2580818.68	338	393563.379	2581329.59
45	393463.86	2580817.57	339	393564.67	2581331.27

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-00 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 24 de 72

[Firma manuscrita]

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

46	393461.968	2580817.02	340	393566.697	2581331.68
47	393461.033	2580818.34	341	393568.829	2581331.88
48	393459.338	2580818.91	342	393571.918	2581331.86
49	393454.997	2580819.13	343	393573.292	2581330.36
50	393454.426	2580818.57	344	393575.959	2581330.98
51	393453.866	2580819.51	345	393577.991	2581331.92
52	393452.929	2580820.46	346	393580.135	2581333.6
53	393452.746	2580821.21	347	393582.743	2581335.59
54	393455.583	2580821.94	348	393585.953	2581338.11
55	393457.285	2580822.3	349	393587.778	2581340.42
56	393460.31	2580822.84	350	393590.667	2581342.52
57	393460.515	2580825.1	351	393591.954	2581343.99
58	393460.147	2580826.41	352	393592.495	2581345.26
59	393458.095	2580829.8	353	393594.855	2581347.88
60	393457.172	2580832.81	354	393598.054	2581348.71
61	393456.436	2580835.45	355	393600.723	2581349.75
62	393454.374	2580837.52	356	393601.582	2581350.8
63	393453.066	2580839.41	357	393603.187	2581351.85
64	393451.013	2580842.8	358	393607.03	2581353.3
65	393449.145	2580845.63	359	393610.244	2581356.03
66	393447.276	2580848.27	360	393612.818	2581358.66
67	393444.646	2580850.17	361	393615.078	2581361.92
68	393442.966	2580852.81	362	393617.334	2581364.66
69	393441.467	2580854.51	363	393619.48	2581366.87
70	393439.037	2580857.9	364	393622.167	2581370.24
71	393437.35	2580859.6	365	393624.517	2581371.07
72	393436.604	2580860.92	366	393628.689	2581373.47
73	393434.728	2580862.62	367	393633.184	2581376.3
74	393431.357	2580866.4	368	393634.268	2581378.84
75	393429.11	2580869.05	369	393634.715	2581381.59
76	393426.287	2580870.38	370	393635.371	2581383.81
77	393425.188	2580875.08	371	393636.797	2581386.49
78	393423.69	2580876.78	372	393638.928	2581387
79	393421.996	2580877.54	373	393640.631	2581387.09
80	393422.735	2580875.28	374	393642.333	2581387.08
81	393422.731	2580874.72	375	393643.615	2581387.81

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento, Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 25 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

82	393420.459	2580873.8	376	393646.08	2581390.54
83	393418.393	2580875.31	377	393649.311	2581396.33
84	393417.082	2580876.83	378	393651.044	2581400.76
85	393416.533	2580879.27	379	393653.835	2581404.34
86	393415.589	2580879.28	380	393654.483	2581405.71
87	393413.511	2580879.1	381	393655.447	2581406.55
88	393411.652	2580883.24	382	393656.104	2581409.29
89	393413.551	2580884.73	383	393657.933	2581412.03
90	393413.946	2580887.17	384	393659.543	2581414.03
91	393411.898	2580891.12	385	393660.402	2581414.98
92	393410.391	2580891.7	386	393661.194	2581421.85
93	393409.639	2580892.08	387	393662.054	2581423.01
94	393407.561	2580891.91	388	393663.445	2581423.95
95	393406.617	2580891.91	389	393664.943	2581425
96	393405.865	2580892.48	390	393667.505	2581425.93
97	393405.873	2580893.61	391	393668.471	2581426.98
98	393404.938	2580894.74	392	393669.442	2581428.78
99	393404.754	2580895.49	393	393670.528	2581431.73
100	393403.826	2580897.75	394	393671.071	2581433.32
101	393401.551	2580896.45	395	393673.749	2581435.42
102	393400.234	2580897.03	396	393674.935	2581437.42
103	393400.453	2580901.34	397	393677.213	2581443.12
104	393398.764	2580902.67	398	393676.958	2581438.41
105	393398.015	2580903.61	399	393676.3	2581435.65
106	393397.457	2580904.74	400	393673.072	2581429.53
107	393397.678	2580909.24	401	393671.918	2581426.27
108	393394.474	2580910.02	402	393665.466	2581414.67
109	393391.853	2580913.22	403	393655.998	2581397.28
110	393390.913	2580916.72	404	393651.127	2581390.69
111	393388.628	2580919.33	405	393647.403	2581386.63
112	393386.329	2580919.95	406	393642.176	2581381.91
113	393385.725	2580921.48	407	393640.919	2581378.74
114	393385.274	2580922.86	408	393633.119	2581366.53
115	393384.53	2580926.52	409	393625.656	2581357.8
116	393383.155	2580927.6	410	393616.242	2581348.98
117	393382.234	2580927.61	411	393607.976	2581342.2

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 26 de 72

5 f 7

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

3177

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

118	393380.719	2580930.82	412	393596.628	2581335.14
119	393377.973	2580933.59	413	393583.312	2581324.82
120	393374.621	2580937.58	414	393574.612	2581317.55
121	393373.868	2580939.87	415	393563.586	2581314.05
122	393372.338	2580940.8	416	393553.174	2581309.84
123	393371.282	2580943.86	417	393547.604	2581307.12
124	393371.914	2580946.75	418	393538.751	2581304.94
125	393371.963	2580954.54	419	393534.525	2581303.13
126	393370.597	2580957.14	420	393527.41	2581299.61
127	393370.603	2580958.06	421	393518.125	2581294.06
128	393370	2580959.89	422	393513.379	2581290.93
129	393368.623	2580960.82	423	393503.816	2581289.67
130	393367.396	2580960.98	424	393501.026	2581287.04
131	393365.1	2580962.22	425	393498.545	2581284.61
132	393365.585	2580966.19	426	393496.596	2581284.93
133	393366.513	2580967.25	427	393492.326	2581287.71
134	393365.616	2580971.22	428	393486.854	2581284.79
135	393362.249	2580973.23	429	393485.61	2581283.57
136	393362.429	2580977.66	430	393481.451	2581277.57
137	393361.522	2580979.96	431	393476.378	2581272.91
138	393360.776	2580983.63	432	393470.589	2581268.45
139	393357.722	2580986.71	433	393467.487	2581266.02
140	393356.948	2580985.8	434	393452.582	2581265.52
141	393355.262	2580986.42	435	393446.715	2581264.23
142	393353.892	2580988.57	436	393442.185	2581263.04
143	393356.057	2580990.84	437	393427.855	2581256
144	393355.763	2580993.14	438	393421.259	2581252.96
145	393354.927	2580995.4	439	393414.782	2581252.21
146	393353.03	2580995.73	440	393407.499	2581249.53
147	393350.057	2580994.39	441	393403.219	2581249.16
148	393347.941	2580992.1	442	393400.876	2581248.97
149	393346.035	2580990.96	443	393397.324	2581250.62
150	393342.125	2580990.04	444	393393.554	2581250.34
151	393337.906	2580990.18	445	393391.008	2581250.26
152	393334.954	2580990.41	446	393384.258	2581246.16
153	393336.335	2580991.87	447	393379.157	2581244.78

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 27 de 72

[Firma manuscrita]

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

154	393338.984	2580993.63	448	393374.257	2581242.99
155	393340.466	2580994.35	449	393369.87	2581241.61
156	393343.115	2580996.12	450	393363.221	2581237
157	393345.762	2580997.46	451	393358.32	2581234.71
158	393347.988	2580999.12	452	393354.026	2581231.91
159	393351.488	2581001.72	453	393351.773	2581229.81
160	393354.88	2581004	454	393348.218	2581224.91
161	393359.423	2581004.7	455	393346.241	2581221.34
162	393361.014	2581005.85	456	393344.364	2581217.37
163	393366.102	2581009.06	457	393343.217	2581214.82
164	393366.219	2581010.63	458	393342.063	2581211.35
165	393366.016	2581011.79	459	393342.095	2581200.21
166	393365.499	2581013.37	460	393342.072	2581196.73
167	393363.923	2581014.43	461	393342.875	2581193.76
168	393362.454	2581015.59	462	393343.991	2581191.4
169	393360.351	2581016.76	463	393343.852	2581185.79
170	393358.788	2581019.71	464	393346.491	2581180.87
171	393361.782	2581025.25	465	393347.903	2581176.77
172	393362.536	2581027.45	466	393349.853	2581176.45
173	393364.878	2581030.16	467	393352.006	2581175.72
174	393365.759	2581035.3	468	393352.505	2581173.47
175	393365.9	2581040.24	469	393355.016	2581164.98
176	393369.249	2581046.97	470	393366.865	2581164.97
177	393371.193	2581051.29	471	393359.327	2581164.44
178	393373.579	2581057.83	472	393362.809	2581162.99
179	393375.426	2581063.31	473	393362.681	2581159.21
180	393375.772	2581067.22	474	393361.436	2581157.38
181	393375.899	2581070.19	475	393359.236	2581153.87
182	393374.632	2581071.78	476	393358.909	2581150.81
183	393373.274	2581075.6	477	393359.922	2581148.35
184	393372.456	2581080.58	478	393364.196	2581140.95
185	393373.359	2581088.09	479	393366.77	2581141.55
186	393373.054	2581090.21	480	393371.396	2581141.31
187	393371.478	2581093.29	481	393373.35	2581141.4
188	393370.754	2581096.47	482	393377.774	2581141.88
189	393369.826	2581101.04	483	393378.59	2581140.74

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 28 de 72

548

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

190	393369.204	2581103.58	484	393379.3	2581139.31
191	393367.936	2581105.18	485	393378.662	2581135.94
192	393365.451	2581108.77	486	393379.358	2581132.25
193	393362.819	2581112.7	487	393382.613	2581126.91
194	393359.977	2581117.26	488	393386.514	2581126.17
195	393357.442	2581120.03	489	393387.221	2581124.22
196	393354.372	2581122.38	490	393387.411	2581121.97
197	393352.263	2581125.15	491	393385.719	2581114.63
198	393348.664	2581128.13	492	393389.673	2581106.64
199	393347.078	2581129.73	493	393389.834	2581099.9
200	393344.107	2581131.13	494	393390.613	2581093.46
201	393342.326	2581135.37	495	393391.427	2581085.46
202	393340.959	2581137.92	496	393395.66	2581072.33
203	393339.802	2581140.15	497	393398.675	2581061.98
204	393337.912	2581144.08	498	393398.789	2581048.19
205	393337.814	2581145.35	499	393401.519	2581020.91
206	393335.721	2581150.98	500	393401.182	2581016.72
207	393334.363	2581155.01	501	393401.105	2581004.96
208	393333.964	2581159.25	502	393402.247	2580991.25
209	393333.35	2581163.18	503	393402.363	2580977.77
210	393333.489	2581168.15	504	393403.943	2580968.16
211	393333.422	2581174.3	505	393405.283	2580958.31
212	393334.421	2581177.11	506	393405.549	2580947.71
213	393334.12	2581179.75	507	393407.47	2580933.44
214	393334.037	2581183.24	508	393407.761	2580926.76
215	393332.988	2581185.57	509	393408.168	2580920.74
216	393332.042	2581187.27	510	393408.146	2580917.51
217	393329.714	2581189.41	511	393407.441	2580912.51
218	393327.6	2581191.54	512	393406.62	2580906.95
219	393325.272	2581193.67	513	393407.829	2580903.72
220	393323.892	2581194.21	514	393410.396	2580902.47
221	393324.758	2581196.42	515	393412.731	2580900.12
222	393324.869	2581197.16	516	393417.637	2580897.08
223	393324.769	2581198.12	517	393422.891	2580895.93
224	393322.856	2581198.98	518	393426.246	2580895.46
225	393321.381	2581201	519	393428.255	2580894.67

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 29 de 72

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/145/2.1.1/0622/15-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

226	393320.641	2581201.85	520	393429.133	2580892.1
227	393319.158	2581202.92	521	393430.686	2580890.2
228	393317.888	2581204.09	522	393431.799	2580889.31
229	393316.719	2581204.42	523	393435.024	2580887.65
230	393316.082	2581204.74	524	393436.809	2580886.64
231	393314.268	2581204.01	525	393440.172	2580887.39
232	393312.881	2581203.49	526	393444.425	2580887.02
233	393312.028	2581203.29	527	393447.554	2580886
234	393310.966	2581203.72	528	393452.701	2580885.52
235	393310.446	2581205.73	529	393456.618	2580885.27
236	393310.451	2581206.58	530	393459.422	2580886.03
237	393310.572	2581208.91	531	393464.132	2580887.1
238	393310.9	2581210.28	532	393467.053	2580888.64
239	393311.872	2581212.39	533	393469.518	2580888.96
240	393313.585	2581213.96	534	393470.524	2580888.73
241	393315.94	2581215.85	535	393471.968	2580886.82
242	393318.613	2581217.63	536	393473.869	2580886.48
243	393320.444	2581220.9	537	393477.113	2580886.01
244	393320.46	2581223.34	538	393480.583	2580885.98
245	393321.326	2581225.45	539	393487.195	2580886.82
246	393322.401	2581227.03	540	393497.545	2580886.06
247	393325.606	2581228.6	541	393498.973	2580887.28
248	393327.527	2581229.11	542	393501.741	2580888.95
249	393331.887	2581228.02	543	393504.685	2580890.16
250	393334.874	2581228.74	544	393507.627	2580890.82
251	393338.395	2581229.67	545	393511.135	2580891.91
252	393341.252	2581232.72	546	393514.298	2580891.78
253	393342.967	2581234.72	547	393518.589	2580891.41
254	393346.715	2581238.39	548	393523.099	2580890.03
255	393351.411	2581240.47	549	393526.483	2580889.22
256	393355.899	2581243.19	550	393528.602	2580884.94
257	393360.597	2581245.49	551	393530.618	2580882.34
258	393363.7	2581247.9	552	393535.554	2580877.03
259	393365.836	2581249.04	553	393538.133	2580874.2
260	393372.764	2581250.37	554	393540.831	2580872.38
261	393374.58	2581251.31	555	393543.507	2580867.2

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 30 de 72

54

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

262	393380.032	2581254.55	556	393546.962	2580860.44
263	393385.055	2581257.26	557	393548.315	2580860.1
264	393388.168	2581260.84	558	393550.119	2580859.75
265	393389.781	2581263.05	559	393551.922	2580859.29
266	393392.028	2581264.62	560	393553.832	2580857.81
267	393394.389	2581267.15	561	393556.309	2580856.9
268	393400.357	2581267.74	562	393557.206	2580855.88
269	393403.446	2581267.82	563	393558.549	2580854.3
270	393405.149	2581267.7	564	393560.452	2580851.93
271	393411.049	2581271.26	565	393563.57	2580847.05
272	393415.285	2581273.64	566	393564.789	2580845.04
273	393419.41	2581275.18	567	393564.128	2580829.78
274	393424.486	2581276.82	568	393564.657	2580825.09
275	393429.453	2581277.94	569	393565.639	2580821.08
276	393433.692	2581280.64	570	393563.121	2580782.38
277	393438.456	2581282.8	571	393566.176	2580777.86
278	393441.108	2581284.88	572	393569.327	2580772.52
279	393445.771	2581287.58	573	393569.835	2580771.6
280	393451.608	2581292.15	574	393570.861	2580771.39
281	393455.527	2581294.01	575	393578.422	2580764.69
282	393458.392	2581296.09	576	393579.653	2580764.37
283	393462.216	2581299.21	577	393580.68	2580764.27
284	393467.279	2581298.65	578	393583.346	2580763.43
285	393471.294	2581299.15	579	393584.676	2580762.5
286	393473.84	2581300.7	580	393586.094	2580759.53
287	393477.123	2581302.05	581	393590.995	2580755.1
288	393478.822	2581303.29	582	393591.913	2580754.07
289	393478.736	2581305.92	583	393593.235	2580752.12
290	393483.153	2581309.09	584	393595.577	2580749.15
291	393486.035	2581310.34	585	393597.203	2580746.69
292	393487.52	2581309.38	586	393598.222	2580745.56
293	393488.575	2581307.78	587	393603.831	2580739.9
294	393489.738	2581306.4	588	393615.137	2580736.36
ÁREA 2.2869 HA					
PERÍMETRO 2,447.4035 m					

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 31 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL AREA QUE REQUIERE CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA MARGEN DERECHA					
COORDENADAS UTM WGS84					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	393682.38	2581450.5	275	393528.145	2580947.13
2	393683.324	2581448.59	276	393531.073	2580943.02
3	393684.364	2581445.19	277	393535.071	2580941.1
4	393685.299	2581441.9	278	393538.337	2580940.02
5	393685.596	2581438.93	279	393539.812	2580939.59
6	393685.779	2581434.8	280	393541.217	2580940.11
7	393685.545	2581432.05	281	393542.4	2580939.75
8	393685.101	2581429.51	282	393543.866	2580939.43
9	393683.143	2581424.02	283	393544.978	2580938.85
10	393681.418	2581421.07	284	393546.574	2580937.62
11	393680.112	2581417.16	285	393553.453	2580929.99
12	393678.816	2581414.63	286	393560.02	2580921.04
13	393677.624	2581411.78	287	393564.104	2580915.69
14	393674.617	2581408.1	288	393568.451	2580907.42
15	393672.889	2581404.52	289	393574.646	2580901.31
16	393671.262	2581400.3	290	393584.127	2580892.4
17	393669.227	2581398.52	291	393594.054	2580880.36
18	393668.58	2581397.25	292	393604.681	2580865.65
19	393668.658	2581393.34	293	393611.359	2580857.16
20	393666.73	2581391.45	294	393616.924	2580850.14
21	393665.862	2581389.13	295	393623.806	2580837.97
22	393663.821	2581386.4	296	393629.527	2580830.72
23	393662.635	2581384.08	297	393633.731	2580824.54
24	393661.985	2581382.5	298	393634.083	2580822.08
25	393662.606	2581379.96	299	393635.749	2580820.23
26	393662.588	2581377.42	300	393637.442	2580817.52
27	393662.259	2581375.95	301	393638.433	2580815.84
28	393661.508	2581375	302	393639.337	2580814.03
29	393660.431	2581373.11	303	393640.8	2580811.95
30	393659.149	2581372.38	304	393641.971	2580811.2
31	393657.115	2581370.38	305	393645.942	2580807.43
32	393655.937	2581369.34	306	393646.749	2580805.19

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 32 de 72

547

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/145/2.1.1/0622/15.- **2177**
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

33	393656.474	2581367.3	307	393648.913	2580801.71
34	393657.414	2581364.64	308	393652.245	2580796.48
35	393657.722	2581363.05	309	393654.12	2580793.92
36	393657.82	2581361.89	310	393655.211	2580791.86
37	393657.283	2581361.26	311	393655.922	2580790.59
38	393656.319	2581360.52	312	393656.987	2580788.04
39	393655.245	2581359.15	313	393629.382	2580753.95
40	393654.706	2581358.21	314	393621.422	2580757.94
41	393652.244	2581356.42	315	393616.011	2580759.82
42	393650.211	2581355.06	316	393609.893	2580762.77
43	393649.14	2581354.12	317	393605.48	2580764.72
44	393649.134	2581353.27	318	393598.857	2580767.11
45	393649.34	2581352.21	319	393588.733	2580769.78
46	393649.651	2581351.04	320	393579.433	2580775.65
47	393650.485	2581349.98	321	393578.605	2580779.63
48	393651.553	2581349.02	322	393577.805	2580787.5
49	393653.559	2581346.57	323	393574.452	2580797.88
50	393653.652	2581344.67	324	393575.782	2580804.19
51	393653.107	2581342.87	325	393576.425	2580814.41
52	393652.567	2581341.82	326	393578.411	2580820.88
53	393651.711	2581341.19	327	393578.249	2580828.04
54	393648.614	2581339.73	328	393576.138	2580832.17
55	393645.629	2581339.12	329	393575.67	2580836.56
56	393643.819	2581339.02	330	393572.783	2580852.19
57	393642.013	2581339.46	331	393570.719	2580863.42
58	393640.946	2581339.15	332	393568.155	2580864.37
59	393639.45	2581338.32	333	393565.368	2580864.1
60	393635.93	2581337.18	334	393557.65	2580864.13
61	393635.179	2581336.23	335	393554.096	2580865.57
62	393634.636	2581334.65	336	393550.701	2580869.28
63	393634.514	2581332.32	337	393548.102	2580874.61
64	393634.605	2581330.1	338	393546.046	2580876.4
65	393635.122	2581327.77	339	393543.766	2580876.63
66	393635.321	2581325.65	340	393541.994	2580878.27
67	393635.087	2581322.59	341	393539.386	2580882.61
68	393635.185	2581321.32	342	393538.041	2580884.04

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 33 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

69	393634.643	2581319.85	343	393535.64	2580887.53
70	393633.581	2581320.06	344	393536.731	2580890.43
71	393632.411	2581320.18	345	393535.595	2580891.36
72	393631.56	2581320.18	346	393532.766	2580894.93
73	393630.704	2581319.45	347	393531.138	2580896.85
74	393629.209	2581318.72	348	393527.09	2580899.93
75	393628.465	2581318.73	349	393522.753	2580902.45
76	393627.943	2581320.32	350	393519.754	2580902.33
77	393626.989	2581320.96	351	393518.821	2580901.56
78	393625.93	2581321.6	352	393513.509	2580896.91
79	393624.338	2581322.35	353	393500.08	2580893.13
80	393622.851	2581322.68	354	393498.595	2580894.84
81	393619.342	2581323.13	355	393495.898	2580896.77
82	393617.744	2581322.82	356	393493.18	2580895.94
83	393615.393	2581321.25	357	393489.752	2580895.68
84	393614.003	2581320.21	358	393487.836	2580897.19
85	393613.04	2581319.26	359	393483.194	2580896.65
86	393611.535	2581316.84	360	393480.255	2580894.83
87	393609.921	2581313.89	361	393478.902	2580895.27
88	393608.736	2581311.58	362	393473.997	2580898
89	393608.096	2581311.26	363	393472.218	2580898.72
90	393605.104	2581309.07	364	393470.432	2580898.38
91	393600.905	2581306.49	365	393468.207	2580896.62
92	393599.508	2581304.8	366	393461.976	2580893.05
93	393597.686	2581303.33	367	393455.041	2580891.04
94	393595.757	2581301.76	368	393445.085	2580890.98
95	393593.291	2581299.66	369	393441.676	2580892.84
96	393591.899	2581298.61	370	393438.498	2580897.05
97	393590.292	2581297.35	371	393432.538	2580901.41
98	393589.114	2581296.4	372	393432.197	2580903.61
99	393587.188	2581295.25	373	393426.921	2580904
100	393584.839	2581294.32	374	393423.44	2580906.15
101	393580.675	2581292.86	375	393421.461	2580908.86
102	393577.581	2581292.15	376	393419.706	2580913.06
103	393574.48	2581290.26	377	393418.125	2580922.01
104	393571.705	2581289.33	378	393417.19	2580931.45

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 34 de 72

11
4

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

105	393569.887	2581288.28	379	393415.485	2580940.1
106	393566.582	2581287.67	380	393416.142	2580942.22
107	393563.057	2581286.11	381	393417.517	2580944.98
108	393560.925	2581285.7	382	393418.11	2580948.02
109	393558.477	2581285.93	383	393418.42	2580951.49
110	393556.349	2581286.05	384	393416.114	2580958.39
111	393554.652	2581287.12	385	393415.315	2580966.56
112	393552.642	2581289.15	386	393414.611	2580975.93
113	393551.267	2581290.54	387	393412.102	2580989.23
114	393549.454	2581290.23	388	393413.559	2580990.73
115	393546.148	2581289.41	389	393414.653	2580992.23
116	393543.689	2581287.94	390	393414.014	2580993.82
117	393541.34	2581286.8	391	393413.744	2580996.55
118	393540.358	2581283.2	392	393414.485	2581009.92
119	393539.282	2581281.31	393	393412.391	2581016.39
120	393538.204	2581279.2	394	393409.378	2581024.14
121	393536.274	2581277.1	395	393408.776	2581029.82
122	393534.446	2581274.15	396	393409.808	2581034.43
123	393529.745	2581272.08	397	393408.83	2581042.67
124	393528.03	2581270.61	398	393407.583	2581047.92
125	393523.325	2581267.79	399	393408.111	2581051.96
126	393520.762	2581266.65	400	393410.274	2581055.2
127	393516.913	2581264.34	401	393408.963	2581061.38
128	393512.103	2581261.63	402	393407.222	2581067.49
129	393507.497	2581257.54	403	393405.495	2581075.59
130	393504.392	2581254.81	404	393405.311	2581079.92
131	393500.001	2581250.93	405	393403.838	2581083.69
132	393497.647	2581248.93	406	393404.136	2581085.46
133	393496.251	2581247.15	407	393404.01	2581087.88
134	393494.525	2581243.56	408	393407.134	2581091.03
135	393492.702	2581241.46	409	393403.481	2581098.42
136	393489.492	2581238.74	410	393402.116	2581106.79
137	393484.684	2581235.71	411	393398.55	2581116.74
138	393480.63	2581234.04	412	393400.643	2581119.98
139	393477.431	2581232.9	413	393401.012	2581121.68
140	393473.598	2581232.4	414	393396.823	2581124.55

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 35 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

141	393468.704	2581232.44	415	393393.516	2581131.24
142	393465.836	2581233.2	416	393388.427	2581138.52
143	393462.42	2581231.22	417	393385.155	2581143.63
144	393459.431	2581229.65	418	393382.254	2581146.56
145	393455.591	2581227.15	419	393376.537	2581154.53
146	393453.557	2581225.68	420	393371.94	2581159.88
147	393450.454	2581223.69	421	393368.685	2581163.45
148	393448.839	2581221.27	422	393366.216	2581167.44
149	393447.009	2581218.53	423	393364.171	2581170.78
150	393445.297	2581217.27	424	393362.191	2581173.42
151	393442.292	2581214.01	425	393358.11	2581181.56
152	393439.931	2581211.27	426	393356.171	2581191.04
153	393435.113	2581207.39	427	393355.298	2581198.41
154	393431.051	2581205.09	428	393354.531	2581200.97
155	393431.028	2581201.71	429	393353.555	2581204.1
156	393431.541	2581198.85	430	393353.641	2581206.15
157	393433.132	2581198.1	431	393354.452	2581209.76
158	393434.195	2581197.77	432	393354.333	2581213.1
159	393434.834	2581197.87	433	393354.358	2581216.5
160	393435.36	2581196.92	434	393355.598	2581220.25
161	393436.099	2581196.17	435	393356.981	2581223.93
162	393436.624	2581195.11	436	393357.92	2581225.56
163	393437.252	2581193.52	437	393358.847	2581225.34
164	393438.202	2581192.35	438	393361.245	2581223.81
165	393438.3	2581191.19	439	393365.179	2581225.42
166	393437.762	2581190.34	440	393367.467	2581226.32
167	393436.693	2581189.72	441	393370.118	2581228
168	393434.985	2581188.99	442	393373.984	2581230.1
169	393432.859	2581189.32	443	393376.99	2581231.5
170	393432.114	2581189.22	444	393378.208	2581232.27
171	393429.45	2581188.71	445	393380.227	2581235.52
172	393427.533	2581188.62	446	393382.38	2581237.35
173	393426.248	2581187.36	447	393385.456	2581238.32
174	393425.389	2581186.2	448	393390.098	2581238.78
175	393423.469	2581185.58	449	393393.955	2581239.11
176	393423.458	2581183.89	450	393397.379	2581238.87

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordes"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 36 de 72

5. P. B.

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/145/2.1.1/0622/15.- N 2177
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

177	393424.409	2581182.93	451	393403.084	2581237.96
178	393425.147	2581181.87	452	393407.797	2581238.71
179	393426.306	2581180.28	453	393414.435	2581239.23
180	393428.211	2581178.68	454	393416.51	2581240.27
181	393429.586	2581177.5	455	393421.021	2581242.65
182	393430.322	2581176.13	456	393426.102	2581245.03
183	393429.777	2581174.33	457	393430.471	2581247.34
184	393429.025	2581173.18	458	393435.122	2581249.22
185	393428.487	2581172.33	459	393441.128	2581250.81
186	393427.522	2581171.28	460	393444.993	2581252.34
187	393428.232	2581170.11	461	393449.076	2581254.37
188	393429.588	2581165.96	462	393453.311	2581256.71
189	393430.956	2581163.52	463	393454.446	2581255.85
190	393431.789	2581160.76	464	393456.297	2581255.27
191	393431.346	2581158.33	465	393458.861	2581254.55
192	393430.049	2581155.69	466	393460.86	2581254.82
193	393429.587	2581152.41	467	393464.514	2581257.34
194	393430.318	2581148.48	468	393468.463	2581261.14
195	393433.266	2581143.59	469	393471.414	2581264.88
196	393433.988	2581140.31	470	393473.419	2581266
197	393433.653	2581138.09	471	393475.634	2581266.48
198	393435.227	2581134.79	472	393478.345	2581266.32
199	393435.524	2581131.62	473	393480.419	2581267.01
200	393436.358	2581129.18	474	393482.363	2581269.41
201	393436.44	2581125.69	475	393486.729	2581271.22
202	393435.879	2581121.67	476	393490.116	2581275.74
203	393435.315	2581117.13	477	393492.126	2581277.28
204	393437.292	2581110.77	478	393500.73	2581279.95
205	393438.97	2581107.38	479	393505.736	2581281.97
206	393441.674	2581098.58	480	393509.027	2581283.36
207	393442.453	2581094.25	481	393513.676	2581285.1
208	393444.702	2581090.74	482	393518.333	2581287.83
209	393446.085	2581090.73	483	393521.701	2581289.94
210	393447.035	2581089.78	484	393525.93	2581292.67
211	393446.492	2581088.3	485	393530.374	2581295.41
212	393445.312	2581086.94	486	393533.454	2581296.87

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"
C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 37 de 72

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/145/2.1.1/0622/1577
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

213	393445.088	2581085.35	487	393537.821	2581298.62
214	393443.871	2581083.72	488	393542.662	2581300.2
215	393443.117	2581082.56	489	393544.097	2581301.25
216	393443.415	2581079.59	490	393546.745	2581302.37
217	393443.085	2581078.22	491	393549.606	2581303.41
218	393443.702	2581075.14	492	393552.183	2581304.39
219	393444.326	2581073.13	493	393556.253	2581304.64
220	393445.906	2581070.68	494	393559.326	2581305.19
221	393446.744	2581068.87	495	393561.255	2581305.53
222	393447.252	2581065.59	496	393564.046	2581306.5
223	393448.4	2581062.4	497	393566.189	2581306.7
224	393449.216	2581057.53	498	393570.747	2581305.25
225	393450.259	2581054.56	499	393572.106	2581305.59
226	393452.249	2581050.21	500	393576.26	2581307.48
227	393456.965	2581040.44	501	393577.705	2581308.74
228	393458.964	2581037.36	502	393579.001	2581310.57
229	393463.197	2581034.16	503	393581.015	2581313.04
230	393466.585	2581031.91	504	393582.604	2581315.94
231	393467.318	2581030.43	505	393584.127	2581319.69
232	393467.835	2581028.42	506	393586.276	2581320.88
233	393468.344	2581025.56	507	393588.209	2581321.71
234	393468.862	2581023.76	508	39359.004	2581323.4
235	393470.546	2581021.31	509	393592.22	2581323.81
236	393472.023	2581019.72	510	393595.077	2581324.08
237	393474.568	2581018.64	511	393598.074	2581323.98
238	393475.946	2581018.11	512	393599.437	2581324.9
239	393477.809	2581017.84	513	393601.09	2581326.59
240	393479.193	2581017.73	514	393604.682	2581329.68
241	393478.652	2581016.46	515	393606.84	2581332.01
242	393478.323	2581014.98	516	393610.182	2581334.38
243	393477.891	2581014.14	517	393614.403	2581336.2
244	393478.202	2581012.97	518	393617.907	2581337.38
245	393479.261	2581012.01	519	393620.358	2581340.9
246	393480.215	2581011.36	520	393622.365	2581342.24
247	393481.492	2581011.25	521	393625.251	2581346.82
248	393482.556	2581011.03	522	393633.437	2581353.37

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 38 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

249	393484.563	2581008.58	523	393636.064	2581355.88
250	393492.415	2581004.5	524	393639.793	2581360.34
251	393495.797	2581000.88	525	393643.731	2581365.12
252	393496.308	2580998.02	526	393646.332	2581369.7
253	393496.395	2580993.78	527	393649.245	2581374.68
254	393496.243	2580988.92	528	393650.504	2581378.25
255	393498.989	2580985.83	529	393651.026	2581379.37
256	393501.212	2580984.12	530	393654.023	2581381.6
257	393507.739	2580974.34	531	393655.261	2581382.2
258	393512.263	2580967.23	532	393656.191	2581382.91
259	393514.168	2580965.94	533	393657.438	2581384.75
260	393514.917	2580966.47	534	393657.859	2581386.07
261	393515.453	2580966.88	535	393659.422	2581387.16
262	393516.512	2580966.24	536	393660.871	2581388.78
263	393517.038	2580965.5	537	393662.429	2581391.32
264	393517.453	2580964.12	538	393663.468	2581393.15
265	393518.078	2580962.32	539	393664.1	2581395.39
266	393519.131	2580960.83	540	393672.777	2581416.86
267	393520.831	2580960.5	541	393674.44	2581419.61
268	393522.531	2580960.17	542	393676.098	2581421.44
269	393523.7	2580959.96	543	393677.656	2581423.78
270	393524.754	2580958.68	544	393679.325	2581427.24
271	393526.115	2580955.82	545	393679.868	2581431.32
272	393527.444	2580952.6	546	393680.354	2581441.74
273	393527.328	2580951.02	547	393682.546	2581446.23
274	393527.213	2580949.76	AREA = 3.886 ha		
PERIMETRO = 2,097.3401 m					

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

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 **promoviente** 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.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 39 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Considerando que el **proyecto** de la Promovente se encuentra ubicado en el Ejido Tambá, Municipio de Concordia, Estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos: 28 fracción I, VII de la LGEEPA y 5 inciso A) fracciones I y III e inciso O) fracción I del REIA.
- b) Que el área del proyecto se encuentra dentro de la zona que es regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.
- c) 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.
- d) Que la **promovente** manifestó en el 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.

Delimitación del Sistema Ambiental donde se encuentra el proyecto.

El área del Sistema Ambiental donde se encuentra la zona de estudio, se definió considerando en primer término la clasificación de las Microcuencas propuestas por FIRCO, donde la delimitación del SA se generó a partir de la combinación de métodos semi-automatizados junto con métodos y técnicas manuales-digitales (visuales utilizando ARC GIS 10.0), donde nos da como resultado el Sistema Ambiental a través de la delimitación puntual de las microcuencas que envuelven a la superficie sujeta al proyecto en referencia, incluyendo también la microcuenca que pudiera estar afectada por el desarrollo del mismo y que comprende la Microcuenca denominada: Concordia, denominada para este proyecto Sistema Ambiental (SA) y que comprende un área de 7,343.0567 ha (Superficie determinada mediante en Autocad, donde en el Arc Map 10.0, el Shape file de la misma se exportó a Autocad); de acuerdo a lo anterior, el **Sistema Ambiental (SA)** del presente proyecto se encuentra dentro de la Región Hidrológica RH-11 PRESIDIO-SAN PEDRO (Clave RH11), localizada en la porción noroeste de la República Mexicana, en el Estado de Sinaloa, en la Cuenca Hidrográfica D Río Presidio (Clave 16553) y en la Subcuenca "a" Río Presidio (Clave 17201); (RH11-D-a), que a su vez está ubicada en las Provincias fisiográficas: III Sierra Madre Occidental (Clave 17602) y VII Llanura Costera del Pacífico (Clave 17606) y dentro de las Subprovincias: 16 Mesetas y Cañadas del Sur (Clave 17635), 12 Pie de la Sierra (Clave 17631) y 33 Llanura Costera de Mazatlán (Clave 17652).

Medio abiótico.

Clima.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 40 de 72

EF

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

El clima se define como las condiciones atmosféricas dominantes en un sitio o lugar determinado, de acuerdo a la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García y cartografiada por INEGI, en el proyecto de Climas Serie II, en el SA, donde se pretende desarrollar el proyecto, se presenta los tipos de clima **Aw1(w)** y **Aw0**, que corresponden ambos a Climas Cálido Subhúmedo, el primero cubre el 8.85% y el segundo 91.15% del SA respectivamente.

Siguiendo los registros de la estación meteorológica más cercana denominada Concordia (dentro del Sistema Ambiental), se registra una temperatura anual promedio de 24.5°C. La temporada de calor por lo general se inicia en mayo y se prolonga hasta septiembre, meses en que la temperatura ambiental, a la sombra, llega a superar los 37.3°C, el invierno es corto pues dura de noviembre a febrero. La temporada de lluvia es muy corta coincide con la época de mayor calor del año, en los meses más torrenciales de junio a octubre, siendo el mes más lluvioso julio con un promedio de 227.7 mm, la precipitación pluvial promedio anual se acerca a los 837.2 mm.

El contenido de humedad dentro del suelo presente en el SA, se divide en 3 partes, el Norte varía de 305 a 306 mm, en donde el suelo puede retenerla hasta 6 meses de Junio a Noviembre; del Centro Norte el contenido de humedad varía de 269 a 270 mm, donde el suelo puede retener la humedad hasta 5 meses de Julio a Noviembre, localizado el proyecto dentro de esta área y por último, en la parte Sur del SA varía de 161 a 162 mm, y en el que el suelo puede retenerla de 4 meses de Julio a Octubre, y que corresponde al mayor porcentaje del SA.

Medio biótico

Vegetación

En los terrenos que comprende encontramos diferentes tipos de vegetación de los cuales la selva baja caducifolia ocupa mayormente la superficie con 53.00% (Selva Baja Caducifolia primaria = 48.76% + Selva Baja Caducifolia secundaria arbórea = 2.44% y + Selva Baja Caducifolia secundaria arbustiva = 1.79%), le sigue el uso de suelo agrícola pecuario que representa el 39.09%, de ahí el Bosque de Encino con 4.30% y por último Zona Urbana con 3.61%, con base en el Proyecto Uso de Suelo y Vegetación Serie V, editada por el INEGI, del Mapa Digital, editada por el INEGI, y la información obtenida en la visita de campo, predominando la Selva Baja Caducifolia.

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

El análisis de la vegetación se basó en el tipo de vegetación que será removido a consecuencia del Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales del proyecto, es decir: el esfuerzo de muestreo se concentró en áreas con tipo de vegetación de selva baja caducifolia con un total de 16 puntos de muestreo (Tabla IV.11) para la identificación de la riqueza y diversidad vegetal de cada comunidad vegetal, así como el reconocimiento de especies catalogadas bajo la NOM-059-SEMARNAT-2010 o en la lista roja de las especies de la IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2007).

Se realizó un levantamiento para estar en posibilidades de determinar el tamaño de muestra al azar, resultando realizar un tamaño de muestra de $n = 8$ muestreos de 1000 m² de un total de $N = 73430$.

La selva baja caducifolia representa el 53.00% (3,891.7146 ha) de la superficie total del sistema ambiental, en esta comunidad se realizó un muestreo que corresponde a la superficie solicitada para Cambio de Uso del Suelo de Terrenos Forestales dentro de esta comunidad vegetal (6.1729 ha). Durante

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 41 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

el trabajo de campo, se identificaron un total de 162 especies vegetales distribuidas en los diferentes estratos vegetales y donde una se encuentra citada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, la especie Amapa Barcina/amapa prieta de flor amarilla (*Tabebuia chrysantha*).

Especies maderables identificadas durante el muestreo

ID	Especie	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Algodoncillo	<i>Luehea candida</i>	Ninguna
2	Amapa Barcina, amapa prieta de flor amarilla	<i>Tabebuia chrysantha</i>	Amenazada
3	Amapa blanca	<i>Cordia alliodora</i>	Ninguna
4	Amapa prieta	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ninguna
5	Anono	<i>Annona squamosa</i>	Ninguna
6	Apomo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ninguna
7	Arrayán	<i>Psidium sartorianum</i>	Ninguna
8	Arrendadora, Carbonera	<i>Senegalia retusa</i>	Ninguna
9	Barreta	<i>Wimmeria mexicana</i>	Ninguna
10	Bejuco blanco	<i>Ipomoea bracteata</i>	Ninguna
11	Bejuco compio	<i>Entada polystachya</i>	Ninguna
12	Bejuco de cantarilla	<i>Stegnosperma cubense</i>	Ninguna
13	Bejuco techinador	<i>Adenocalymma inundatum</i>	Ninguna
14	Berraco	<i>Stemmadenia tomentosa</i>	Ninguna
15	Bonete	<i>Jatropha peltata</i>	Ninguna
16	Brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Ninguna
17	Brasillillo	<i>Colubrina heteroneura</i>	Ninguna
18	Cabo de hacha	<i>Lonchocarpus lanceolatus</i>	Ninguna
19	Camichín	<i>Ficus cotinifolia</i>	Ninguna
20	Chalata	<i>Ficus trigonata</i>	Ninguna
21	Chinito	<i>Erythroxylum havanense</i>	Ninguna
22	Clavellina blanca	<i>Pseudobombax palmeri</i>	Ninguna
23	Colorín	<i>Erythrina lanata</i>	Ninguna
24	Conchi	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	Ninguna
25	Copal	<i>Bursera excelsa</i>	Ninguna
26	Crucecilla	<i>Randia sp.</i>	Ninguna
27	Cucharo o ébano blanco	<i>Chloroleucon mangense</i>	Ninguna
28	Cuilón	<i>Mimosa purpurascens</i>	Ninguna
29	Ébano prieto	<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	Ninguna
30	Garabato blanco	<i>Celtis pallida</i>	Ninguna
31	Garabato prieto	<i>Pisonia capitata</i>	Ninguna
32	Garrapatilla	<i>Casahuate dolichophylla</i>	Ninguna
33	Guajillo	<i>Leucaena lanceolata</i>	Ninguna
34	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	Ninguna
35	Guásima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Ninguna

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordes"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 42 de 72

5 f 11

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

36	Haba	<i>Hura polyandra</i>	Ninguna
37	Hinchahuevos	<i>Comocladia engleriana</i>	Ninguna
38	Hiza	<i>Sapum lateriflorum</i>	Ninguna
39	Huanacaxtle	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Ninguna
40	Jarretadera o Garritadera	<i>Acacia hindsii</i>	Ninguna
41	Jiote	<i>Bursera simaruba</i>	Ninguna
42	Margarita	<i>Melampodium rosei</i>	Ninguna
43	Mora amarilla	<i>Maclura tinctoria</i>	Ninguna
44	Mora hedionda	<i>Senna atomaria</i>	Ninguna
45	Muellilla	<i>Zanthoxylum fagara</i>	Ninguna
46	Nacaré	<i>Lippia umbellata</i>	Ninguna
47	Negrito	<i>Guettarda filipes</i>	Ninguna
48	Nopal	<i>Opuntia sp.</i>	Ninguna
49	Palo amargo o Jútamo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Ninguna
50	Palo blanco	<i>Ipomoea arborescens</i>	Ninguna
51	Palo blanco cimarrón	<i>Pithecellobium tortum</i>	Ninguna
52	Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Ninguna
53	Palo sapo	<i>Capparis indica</i>	Ninguna
54	Palo zorrillo	<i>Zanthoxylum arborescens</i>	Ninguna
55	Papelillo verde	<i>Bursera fagaroides</i>	Ninguna
56	Pata de cabra	<i>Bauhinia ungulata</i>	Ninguna
57	Perihuate	<i>Crateva tapia</i>	Ninguna
58	Pico de Pájaro	<i>Casearia arguta</i>	Ninguna
59	Piojillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Ninguna
60	Pochote	<i>Ceiba acuminata</i>	Ninguna
61	Regargar	<i>Thevetia ovata</i>	Ninguna
62	Rosa amarilla	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Ninguna
63	Sangregado	<i>Jatropha curcas</i>	Ninguna
64	Tachinole	<i>Tournefortia mutabilis</i>	Ninguna
65	Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	Ninguna
66	Tepemezquite	<i>Lysiloma microphyllum</i>	Ninguna
67	tepemezquite seco	<i>Lysiloma microphyllum</i>	Ninguna
68	Tescalama	<i>Ficus petiolaris</i>	Ninguna
69	Trucha o Berilio	<i>Albizia occidentalis</i>	Ninguna
70	Venadillo	<i>Swietenia humilis</i>	Ninguna
71	Vinolo; huinole, güinole	<i>Acacia cochliacantha</i>	Ninguna
72	Vinoraima	<i>Acacia farnesiiana</i>	Ninguna
73	Walamo	<i>Vitex mollis</i>	Ninguna
74	Xacalasuchitl	<i>Plumeria rubra</i>	Ninguna

Especies no maderables identificadas durante el muestreo

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 43 de 72

54

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

ID	Especie	nombre científico	NOM-059- SEMARNAT-2010
1	Cardón	Pachycereus pecten-aboriginum	Ninguna
2	Tasajo 3 gajos (Pitahayita 3 gajos)	Acanthocereus occidentalis	Ninguna

Especies arbustivas identificadas durante el muestreo

ID	Especie	nombre científico	NOM-059- SEMARNAT- 2010
1	Algodoncillo	Luehea candida	Ninguna
2	Amapa blanca	Cordia alliodora	Ninguna
3	Amapa prieta	Tabebuia impetiginosa	Ninguna
4	Apomo	Brosimum alicastrum	Ninguna
5	Arrayán	Psidium sartorianum	Ninguna
6	Arrendadora	Senegalia retusa	Ninguna
7	Barreta	Wimmeria mexicana	Ninguna
8	Bejuco de 3 costillas	Paullinia sp.	Ninguna
9	Bejuco cantarilla	Stegnosperma cubense	Ninguna
10	Bejuco de agua o compio	Entada polystachya	Ninguna
11	Bejuco peineta	Combretum fruticosum	Ninguna
12	Bejuco	Trema micrantha	Ninguna
13	Bejuco rechinador	Adenocalymma inundatum	Ninguna
14	Berraco	Stemmadenia tomentosa	Ninguna
15	Bicho	Senna hirsuta	Ninguna
16	Bonete	Jatropha peltata	Ninguna
17	Brasil	Haematoxylum brasiletto	Ninguna
18	Brasilillo	Colubrina heteroneura	Ninguna
19	Cabo de hacha	Lonchocarpus lanceolatus	Ninguna
20	Carricillo	Lasiacis ruscifolia	Ninguna
21	Chinito	Erythroxylum havanense	Ninguna
22	Colorín	Erythrina lanata	Ninguna
23	Crucesilla	Randia sp.	Ninguna
24	Cucharó o ébano blanco	Chloroleucon mangense	Ninguna
25	Gallinilla	Mascagnia macroptera	Ninguna
26	Garabato blanco	Celtis pallida	Ninguna
27	Garrapatilla	Casearia dolichophylla	Ninguna
28	Mora amarilla	Maclura tinctoria	Ninguna
29	Mora hedionda	Senna atomaria	Ninguna

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 44 de 72

5 f 2

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

30	Muelilla	<i>Zanthoxylum fagara</i>	Ninguna
31	Negríto	<i>Guettarda filipes</i>	Ninguna
32	Nopal	<i>Opuntia</i> sp.	Ninguna
33	Palo amargo o Jútamo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	Ninguna
34	Palo blanco cimarrón	<i>Pithecellobium tortum</i>	Ninguna
35	Palo sapo	<i>Capparis indica</i>	Ninguna
36	Palo zorrillo	<i>Zanthoxylum arborescens</i>	Ninguna
37	Papelillo verde	<i>Bursera fagaroides</i>	Ninguna
38	Pico de pájaro	<i>Casearia arguta</i>	Ninguna
39	Piojillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Ninguna
40	Regargar	<i>Thevetia ovata</i>	Ninguna
41	San Juan	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	Ninguna
42	Tachinole	<i>Tournefortia mutabilis</i>	Ninguna
43	Tripa de zopilote	<i>Cissus</i> sp.	Ninguna
44	Uña de gato o Cuatante	<i>Martynia annua</i>	Ninguna
45	Vara blanca	<i>Crótón alamosanus</i>	Ninguna
46	Vara prieta	<i>Senna pallida</i>	Ninguna
47	Xacatasuchitl	<i>Plumeria rubra</i>	Ninguna

Especies de hierbas identificadas durante el muestreo

ID	Especie	Nombre científico	NOM-059- SEMARNAT 2010
1	Algodoncillo	<i>Lupea candida</i>	Ninguna
2	Amapa prieta	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ninguna
3	Apomo	<i>Brosimum alicastrum</i>	Ninguna
4	Arrendadora, Carbonera	<i>Senegalia retusa</i>	Ninguna
5	Bejuco de 3 costillas	<i>Paullinia</i> sp.	Ninguna
6	Bejuco rechinador	<i>Adenocalymma inundatum</i>	Ninguna
7	Bicho	<i>Senna hirsuta</i>	Ninguna
8	Brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Ninguna
9	Brasilillo	<i>Colubrina heteroneura</i>	Ninguna
10	Cuicuxtle	<i>Bromelia karatas</i>	Ninguna
11	Carricillo	<i>Lasiacis ruscifolia</i>	Ninguna
12	chicharillo	<i>Cajanus</i> sp.	Ninguna
13	Cilantrillo	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Ninguna
14	Crucesilla	<i>Randia</i> sp.	Ninguna

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 45 de 72

548

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

2177

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

15	Ebano prieto	<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	Ninguna
16	Frijolillo	<i>Rhynchosia minima</i>	Ninguna
17	Gallinilla	<i>Mascagnia macroptera</i>	Ninguna
18	Garrapatilla	<i>Casearia dolichophylla</i>	Ninguna
19	Hierba del toro	<i>Tetramerium nervosum</i>	Ninguna
20	Hierba del zorrillo	<i>Petiveria alliacea</i>	Ninguna
21	Hiza	<i>Sapium lateriflorum</i>	Ninguna
22	Malva	<i>Salvia sp.</i>	Ninguna
23	Margarita	<i>Melampodium rosei</i>	Ninguna
24	Monacillo blanco	<i>Herissantia crispa</i>	Ninguna
25	Mora hedionda	<i>Cassia emarginata</i>	Ninguna
26	Palo blanco cimarrón	<i>Pithecellobium tortum</i>	Ninguna
27	Palo sapo	<i>Capparis indica</i>	Ninguna
28	Papelillo verde	<i>Bursera fagaroides</i>	Ninguna
29	Pata de gallina	<i>Elytraria imbricata</i>	Ninguna
30	Pata de rata	<i>Selaginella marginata</i>	Ninguna
31	Pelotazo	<i>Abutilon trisulcatum</i>	Ninguna
32	Piojillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Ninguna
33	San Juan	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	Ninguna
34	Tepemezquite	<i>Lysiloma microphyllum</i>	Ninguna
35	Uña de gato	<i>Martynia annua</i>	Ninguna
36	Vara blanca	<i>Croton alamosanus</i>	Ninguna
37	Vara prieta	<i>Serina pallida</i>	Ninguna

De lo anterior podemos concluir que se removerán 34,253 individuos, de los cuales 5,123 serán maderables arbóreas, 55 serán no maderables arbóreas, 28,829 ejemplares arbustivos maderables y 246 arbustivos no maderables (el número de individuos herbáceos calculados serán 1,058,649 plantitas).

Identificación y determinación del estado de la fauna con presencia potencial en el SAR

El registro de especies en campo se desarrolló al llevar a cabo el recorrido del muestreo que comprende todo el proyecto, lo que derivó en el avistamiento de 44 especies de vertebrados terrestres, mismas que están incluidas dentro del listado previsto por el modelado de nicho ecológico con el programa MaxEnt, que en el caso particular del proyecto comprende una relación de 195 especies de vertebrados (herpetofauna, mastofauna y ornitofauna).

Es importante remarcar la validez y utilidad de Modelado al proveer información previa de las especies, cuya presencia en algunos casos (debido a estacionalidad, la temporada del año, la temperatura y todos los factores ecofisiológicos y etológicos que conlleva el estudio de la fauna y que acotan a los muestreos puntuales) fue posible confirmar en el ejercicio de prospección.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 46 de 72

54

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Análisis de la distribución potencial y de la riqueza de las especies de mamíferos, Aves y Herpetofauna.

Mamíferos				
AREA	Orden	Familia	Género	Especie
Proyecto	8	17	29	33
Sistema Ambiental	8	17	31	38

Aves				
AREA	Orden	Familia	Género	Especie
Proyecto	17	45	132	171
Sistema Ambiental	17	47	155	193

Herpetofauna				
AREA	Orden	Familia	Género	Especie
Proyecto	2	10	14	19
Sistema Ambiental	3	13	19	27

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

7. 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 **promovente** de incluir en la DTU-BP la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, el método de evaluación de los impactos ambientales que se ha escogido corresponde al de **Listas de chequeo**: En esta metodología, la fase de identificación de los impactos es muy importante porque una vez conocidos los efectos se pueden valorar las consecuencias, con más o menos precisión por diferentes sistemas, para no omitir ningún aspecto importante, se hace útil elaborar una lista de control lo más amplia posible, tanto de los componentes o factores ambientales como de las actividades del proyecto, es necesario señalar que en el trabajo que se presenta, de alguna manera se entremezclan Listas de chequeo con Matriz de Leopold, con preponderancia de la primera, tomando del segundo método solo los indicadores de los impactos ambientales. El entremezcle de Listas de chequeo con Matriz de Leopold incluyen el Manual de Evaluación de Impacto Ambiental (L.W. Canter 1998), por su claridad para identificar impactos y agruparlos en cada una de las actividades de la obra; una vez conformada la lista de verificación de análisis de resistencia por etapa del desarrollo, así como las matrices de evaluación de los impactos ambientales, se procede a describir el impacto potencial, correlacionando listas de verificación y matrices, de cada una de las actividades que comprende obra de limpieza, nivelación y relleno, construcción, incluyendo la operación. Los impactos identificados más importantes serán sobre suelo, agua, fauna, flora y aire, el factor suelo sufrirá afectaciones en las características físicas y químicas del suelo, erosión del suelo, la generación de residuos sólidos, generación de residuos líquidos, contaminación del suelo, retiro de la cubierta vegetal ocasionado la fragmentación y modificación a la vegetación; disminuyendo las existencias arbóreas y en algunas áreas se impide el inicio y establecimiento de las diferentes etapas de sucesión vegetal, ya que se inundará esta zona se fragmentará y modificará la vegetación disminuyendo las existencias arbóreas y en algunas áreas se impedirá el inicio y establecimiento de las diferentes etapas de la sucesión vegetal ya que se cubrirán las semillas y propagulos e impedirá que se establezca nuevamente la vegetación; se reducirá y dejará de filtrar y almacenar el dióxido de carbono en la zona de cambio de uso de suelo, así mismo causando el desplazamiento de fauna y provocado por la pérdida de

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 47 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

hábitat y en el paisaje searán modificaciones permanentes en el área del proyecto por la remoción de vegetación y por la inundación del predio.

No.	IMPACTO AMBIENTAL	Medidas Preventivas y de Mitigación
1	PERDIDA DE SUELO	En términos reales no existe pérdida de suelo con la implementación del proyecto. El área de inundación de 7.2171 ha (72,171.00 m²) de espejo de agua, corresponde a la suma de las áreas que serán objeto de Cambio de Uso de Suelo (CUS), 2.2869 ha (22,869.00 m²) en la margen derecha del arroyo, 3.8860 ha (38,860.00 m²) en la margen izquierda, descontando la huella o cauce del arroyo en lo que será el vaso total de almacenamiento: 1.0442 ha (10,442.00 m²). La mejor medida que se puede implementar es la realización del Programa de restauración con motivo del cambio de uso de suelo. Se considera una superficie para cambio de uso de suelo de 61,729.00 m² (6,172.9 ha), que para las actividades de restauración y la superficie que se pretende restaurar, se considera la superficie de 0.4572 ha, ubicadas en las coordenadas de cambio de uso de suelo, en la parte más alta de la embalse de zona del bordo. La restauración de la vegetación alrededor del vaso de almacenamiento del bordo evita la pérdida de suelo por erosión hídrica. De no existir soporte en el suelo este es arrastrado por el agua que corre en pendientes empinadas. Este arrastre se transforma en una parte en azolve del vaso de captación mientras que otra parte es arrastrada fuera del vaso mediante la toma de la fuente de irrigación o por la descarga de demasías aguas abajo por el cauce del arroyo.
2	PERDIDA DE COBERTURA VEGETAL	La CONAFOR en conjunto con la SEMARNAT en sus esfuerzos por lograr La restauración de los recursos forestales, sus recursos asociados y la protección del Sistema Ambiental, ofrece un programa de pago por servicios ambientales, del cual se ha tomado como referencia el costo para la valoración económica de dichos servicios. Referido al igual que el anterior al Programa de restauración con motivo del cambio de uso de suelo. Se considera una superficie para cambio de uso de suelo de 61,729.00 m² (6,172.9 ha), que para las actividades de restauración y la superficie que se pretende restaurar, se considera la superficie de 0.4572 ha, ubicadas en las coordenadas de cambio de uso de suelo, en la parte más alta del embalse de zona del bordo.
3	FAUNA	Con las medidas de mitigación propuestas, la biodiversidad no se verá comprometida con el desarrollo del proyecto, toda vez que con la implementación de los programas, acciones y obras que fueron referidos, se diseñaron con la finalidad de asegurar su permanencia y continuidad dentro del mismo ecosistema; con lo anterior, se corrige que se acredite la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y por lo que se infiere que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo para la ejecución del proyecto, no compromete la biodiversidad; lo anterior, con la salvedad de aplicar las siguientes acciones que precisamente incidirán para prevenir comprometer la biodiversidad de la zona:

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 48 de 72

5481

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/145/2.1.1/0622/15.- 8177
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

		1. Antes de realizar el desmonte para cada área se hará un recorrido para su revisión. 2. Tener formadas y definidas las actividades de las brigadas de desmonte, de rescate de fauna. 3. Se realizará el rescate de fauna antes del despalme o conjuntamente de acuerdo a lo establecido por el o los programas respectivos. 4. El rescate de fauna se realizará dentro del área afectada por las actividades de cambio de uso de suelo; después, llevar a cabo el resguardo y vigilancia, se realizará la liberación de fauna en los sitios en los cuales se tenga la seguridad de que los individuos rescatados no sean dañados por las obras a realizar. Se propone realizar acciones de restauración y poner en marcha un Programa de Manejo de Fauna Silvestre, donde se tendrá especial atención en los individuos de lento desplazamiento y en las especies listadas en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Durante la operación del proyecto se prohibirá a los usuarios y personal del proyecto la extracción de productos forestales y animales de áreas vecinas.
4	FACTOR AMBIENTAL AGUA	En la consecuencia del o los impactos generados es necesario realizar las medidas preventivas o de mitigación. Una de las maneras más eficientes de mitigar los impactos ambientales a la hidrología es a través de acciones efectivas para favorecer y acelerar la recarga de los acuíferos, si fuera el caso que se estuviera extrayendo agua, casi siempre con balance negativo para el acuífero. Existen mecanismos para acelerar la recarga, como por ejemplo la plantación de árboles en laderas o la instalación de reductores de velocidad en cañadones por donde circula el agua muy rápidamente y por ende, no permite que se infiltre en el suelo para recargar el acuífero, instalando barreras para reducir la velocidad, tales como las presas, filtrantes u otros mecanismos físicos que reducen la velocidad de escorrentía del agua, se fuerza al agua a infiltrarse en el suelo y a recargar los acuíferos. En el caso de la precipitación que generan escorrentía, las hojas y ramas de los árboles también disminuyen el impacto de las gotas de lluvia cuando llegan al suelo, evitando la erosión y aumentando la infiltración. Las raíces de dichos árboles penetran el suelo, lo vuelven más poroso y por lo tanto, éste recibe y almacena mejor el agua. Todo esto, en conjunto, mejora la capacidad de recarga de agua en el acuífero.
5	ALTERACION DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA Y RUIDO	Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo de minimizar a lo estrictamente necesario el área para desarrollar estas. Las mismas deberían ser evitadas en días muy ventosos. Se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores. Concretamente, la contratista de obra evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo. No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el movimiento de suelos de excavación y si hay máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. La mayor intensidad de trabajo aumenta la aceleración de maquinaria y transporte con los

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 49 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

		consiguientes aumentos en la producción de partículas, gases y ruido (mayor aceleración de máquinas). Emisiones Gaseosas: Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.
6	RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	Se establecerán letrinas portátiles para los trabajadores, evitando con ello la contaminación del suelo y agua por heces fecales. Además se utilizarán contenedores para el depósito y clasificación de los residuos sólidos urbanos, se contratará un prestador de servicios autorizado por SEMARNAT, para retirar los residuos sólidos peligrosos (estopas impregnadas de solventes, depósitos de pintura).

Además de lo anterior la promovente presenta los siguientes programas:

a) Programa de Reforestación de Flora

El sistema de reforestación será el llamado a **tres bolillo** que se define como una de las formas de colocar los árboles de manera que estando partidos en al menos dos filas paralelas, formen triángulos equiláteros entre ellos, sembrados en zigzag, tal como se muestra en la siguiente figura. Por lo anterior la estimación del número árboles a reforestar fue de 9,120 individuos en 0.4572 ha. Se sembrarán con tres metros de distancia entre individuos de acuerdo a la estimación obtenida por el modelo propuesto por CONAFOR. Las coordenadas del sitio a reforestar se encuentran citadas en las páginas 27 a la 62 de la información en alcance del DTU- B particular.

A continuación se muestran las 5 especies más importantes que serán objeto de reforestación y que representa el 92.57% de densidad relativa. En el siguiente cuadro se señala las especies a reforestar de acuerdo a su densidad relativa en el ecosistema.

Especies a reforestar

Especie	Nombre científico	IVR: %	Núm. de individuos a reforestar
Algodoncillo	<i>Luehea candida</i>	12.84	1498
Cabo de hacha	<i>Lonchocarpus lanceolatus</i>	9.38	1094
Huanacastle	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	11.35	1324
Palo blanco cimarrón o cucharo	<i>Pithecellobium tortum</i>	11.21	1308
Tepemezquite	<i>Lysiloma microphyllum</i> o <i>L. divaricata</i>	33.39	3896

b) Programa de Acciones de Rescate y Reubicación de Cactáceas

Las coordenadas UTM Datum WGS84 del sitio a reforestar con las cactáceas rescatadas implican una superficie del polígono de 4,572.00 m², las coordenadas del sitio a reforestar se encuentran citadas en las páginas 27 a la 62 de la información en alcance del DTU- B particular.

Especies de cactáceas identificadas durante el estudio de vegetación, las cuales serán rescatadas y reubicadas.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 50 de 72

548

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

ID	Especie	nombre científico	NOM-059- SEMARNAT-2010
1	Cardón	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	Ninguna
2	Tasajo 3 gajos (Pitahayita 3 gajos)	<i>Acanthocereus occidentalis</i>	Ninguna
3	Nopal	<i>Opuntia sp.</i>	Ninguna

• **Ubicación del vivero:** (Traslado de plantas producidas en el vivero)

Será utilizado como sitio de acopio con la función de recibir y mantener todos los individuos que sean obtenidos por la aplicación de este programa.

El vivero tendrá una superficie de 196.872 m² y estará ubicado en las siguientes coordenadas UTM-WGS84:

CUADRO DE CONSTRUCCION VIVERO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				A	2,580,750.8329	393,564.2506
A	B	S 67°57'36.49" E	7.159	B	2,580,748.1463	393,570.8867
B	C	S 47°30'35.87" E	4.061	C	2,580,745.4033	393,573.8813
C	D	S 46°17'10.23" E	7.804	D	2,580,740.0100	393,579.5223
D	E	S 69°46'05.70" E	7.499	E	2,580,737.4166	393,586.5590
E	F	S 49°44'23.87" O	7.717	F	2,580,732.4292	393,580.6698
F	G	N 64°25'18.43" O	17.096	G	2,580,739.8105	393,565.2489
G	H	N 31°30'20.47" O	9.36	H	2,580,747.7906	393,560.3576
H	A	N 51°59'35.78" E	4.941	A	2,580,750.8329	393,564.2506
SUPERFICIE = 196.872 m²						

c) **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna** (Especies listada y no listadas en la NO-059-SEMARNAT-2010)

La reubicación de los organismos de fauna rescatados se realizará en el mismo polígono donde se reubicaran las especies de cactáceas rescatadas en una superficie de 4,572.00 m².

Se realizará un muestreo corto en la zona que se va a realizar el ahuyentamiento y rescate de fauna, en éste, mediante una metodología específica para cada grupo de individuos se identificará de forma rápida que especies se encuentran presentes en el área.

Se desarrollarán las técnicas de ahuyentamiento y captura que pueden ser efectivas para las especies observadas y potencialmente estimadas el área sujeta a cambio de uso de suelo.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 51 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Se aplicarán las técnicas más apropiadas para cada grupo de individuos, las que generen mayor estrés y por consiguiente un desplazamiento de los animales a otras zonas.

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

8. 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 **promoviente** de incluir la estimación del volumen por especies de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo.

La vegetación del área por afectar está constituida por especies del estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo, pertenecientes a los siguientes tipos de vegetación: Selva baja subcaducifolia (determinado para este tipo de vegetación, selva baja caducifolia en el proyecto uso del suelo y vegetación serie V, Mapa digital INEGI, por lo tanto es el tipo de vegetación que se tomó como parámetro). Debido a las características dasométricas encontradas hacen posible la cuantificación volumétrica de las especies en el área bajo estudio, por lo que a continuación se describe la metodología empleada para la cuantificación de materias primas.

Existencia total de especies.

Después de haber determinado el volumen por especie, se presenta un resumen general de las áreas de cambio de uso de suelo por especie y la existencia total por especie en la superficie de 6.1729 ha de cambio de uso de suelo, ya sea maderable y no maderable.

Resumen del muestreo, hectárea tipo y Estimada de Existencias.							
Especie	nombre científico	Muestreo		Hectárea Tipo		EXISTENCIAS	
		N° Ind.	Vol. m³ v.t.a.	N° Ind.	Vol. m³ v.t.a.	N° Ind.	Vol. m³ v.t.a.
Algodoncillo	<i>Luehea candida</i>	66	7.627	66	7.627	407	47.081
Amapa Barcina, amapa prieta de flor amarilla	<i>Tabebuia chrysantha</i>	1	0.03	1	0.03	6	0.185
Amapa blanca	<i>Cordia alliodora</i>	39	1.612	39	1.612	241	9.951
Amapa prieta	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	2	0.046	2	0.046	12	0.284
Anono	<i>Annona squamosa</i>	3	0.079	3	0.079	19	0.488
Apomo	<i>Brosimum alicastrum</i>	15	5.56	15	5.56	93	34.321
Arrayán	<i>Psidium sartorianum</i>	7	0.749	7	0.749	43	4.624
Arrendadora, Carbonera	<i>Senegalia retusa</i>	2	0.029	2	0.029	12	0.179
Barreta	<i>Wimmeria mexicana</i>	1	0.015	1	0.015	6	0.093
Bejuco blanco	<i>Ipomoea bracteata</i>	2	0.011	2	0.011	12	0.068
Bejuco compio	<i>Entada polystachya</i>	3	0.033	3	0.033	19	0.204
Bejuco de cantarilla	<i>Stegnosperma cubense</i>	1	0.008	1	0.008	6	0.049
Bejuco rechinador	<i>Adenocalymma inundatum</i>	1	0.011	1	0.011	6	0.068

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 52 de 72

5401

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Berraco	<i>Stemmadenia tomentosa</i>	11	0.449	11	0.449	68	2.772
Bonete	<i>Jatropha peltata</i>	4	0.074	4	0.074	25	0.457
Brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	37	2.773	37	2.773	228	17.117
Brasilillo	<i>Colubrina heteroneura</i>	4	0.076	4	0.076	25	0.469
Cabo de hacha	<i>Lonchocarpus lanceolatus</i>	64	3.288	64	3.288	395	20.296
Camichín	<i>Ficus cotinifolia</i>	1	0.641	1	0.641	6	3.957
Chalata	<i>Ficus trigonata</i>	1	6.053	1	6.053	6	37.365
Chinito	<i>Erythroxylum havanense</i>	30	0.658	30	0.658	185	4.062
Colorín	<i>Erythrina lanata</i>	11	0.647	11	0.647	68	3.994
Conchi	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	4	0.145	4	0.145	25	0.895
Crucecilla	<i>Randia sp.</i>	4	0.033	4	0.033	25	0.204
Cucharo ébano blanco	<i>Chloroleucon mangense</i>	50	1.314	50	1.314	309	8.111
Ebano prieto	<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	2	0.025	2	0.025	12	0.154
Garabato blanco	<i>Celtis pallida</i>	5	0.175	5	0.175	31	1.08
Garabato prieto	<i>Pisonia capitata</i>	5	0.092	5	0.092	31	0.568
Garrapatilla	<i>Casearia dolichophylla</i>	12	0.112	12	0.112	74	0.691
Guajillo	<i>Leucaena lanceolata</i>	2	0.019	2	0.019	12	0.117
Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	2	0.182	2	0.182	12	1.123
Guásima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	1.399	6	1.399	37	8.636
Haba	<i>Hura polyandra</i>	4	0.161	4	0.161	25	0.994
Hinchahuevos	<i>Comocladia engleriana</i>	14	0.385	14	0.385	86	2.377
Hiza	<i>Sapium lateriflorum</i>	6	0.566	6	0.566	37	3.494
Huanacaxtle	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	10	49.23	10	49.23	62	303.892
Jarretadera Garratadera	<i>Acacia hindsii</i>	9	1.821	9	1.821	56	11.241
Jiote	<i>Bursera simaruba</i>	13	6.463	13	6.463	80	39.895
Margarita	<i>Melampodium rosei</i>	6	0.118	6	0.118	37	0.728
Mora amarilla	<i>Maclura tinctoria</i>	20	1.872	20	1.872	123	11.556
Mora hedionda	<i>Senna atomaria</i>	1	0.03	1	0.03	6	0.185
Muelilla	<i>Zanthoxylum fagara</i>	9	0.077	9	0.077	56	0.475
Nacaré	<i>Lippia umbellata</i>	7	0.185	7	0.185	43	1.142
Negrillo	<i>Guettarda filipes</i>	9	1.049	9	1.049	56	6.475
Palo amargo o Jútaño	<i>Gyrocarpus americanus</i>	25	1.057	25	1.057	154	6.525
Palo blanco	<i>Ipomoea arborescens</i>	1	0.229	1	0.229	6	1.414
Palo blanco cimarrón	<i>Pithecellobium tortum</i>	47	3.478	47	3.478	290	21.469
Palo sapo	<i>Capparis indica</i>	33	0.796	33	0.796	204	4.914
Palo zorrillo	<i>Zanthoxylum arborescens</i>	6	0.038	6	0.038	37	0.235

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordes"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 53 de 72

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDelegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión AmbientalOFICIO No. SG/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA, 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Papelillo verde	<i>Bursera fagaroides</i>	2	0.202	2	0.202	12	1.247
Pata de cabra	<i>Bauhinia unguolata</i>	1	0.017	1	0.017	6	0.105
Perihuate	<i>Cratogeomys</i>	2	0.21	2	0.21	12	1.296
Pico de Pájaro	<i>Casearia arguta</i>	18	5.039	18	5.039	111	31.105
Piojillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	3	0.133	3	0.133	19	0.821
Pochote	<i>Ceiba acuminata</i>	12	1.874	12	1.874	74	11.568
Regargar	<i>Thevetia ovata</i>	5	0.07	5	0.07	31	0.432
Rosa amarilla	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	3	0.291	3	0.291	19	1.796
Sangregado	<i>Jatropha curcas</i>	4	0.144	4	0.144	25	0.889
Tachinole	<i>Tournefortia mutabilis</i>	10	0.348	10	0.348	62	2.148
Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	1	0.249	1	0.249	6	1.537
Tepemezquite	<i>Lysiloma microphyllum</i>	70	23.313	70	23.313	432	143.909
tepemezquite seco	<i>Lysiloma microphyllum</i>	2	0.303	2	0.303	12	1.87
Tescalama	<i>Ficus petiolaris</i>	5	10.178	5	10.178	31	62.828
Trucha o Berilio	<i>Albizia occidentalis</i>	26	10.344	26	10.344	160	63.852
Venadillo	<i>Swietenia humilis</i>	3	0.223	3	0.223	19	1.377
Vinolo, huinole, guinole	<i>Acacia cochliacantha</i>	42	1.65	42	1.65	259	10.185
Xacalasuchill	<i>Plumeria rubra</i>	3	0.098	3	0.098	19	0.605
Total maderable predio		830	156.206	830	156.206	5123	964.244

Resumen de la existencia de especies no maderables área del predio							
Especie	nombre científico	Muestreo		Hectárea Tipo		EXISTENCIAS	
		Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a.	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a.	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a.
Cardón	<i>Pachycereus aboriginum</i>	7	0.666	7	0.666	43	4.111
Tasajo 3 gajos (Pitahayita 3 gajos)	<i>Acanthocereus occidentalis</i>	2	0.005	2	0.005	12	0.031
Total no maderable predio		9	0.671	9	0.671	55	4.142

Respecto a los individuos de los arbustos, se realizó un muestreo de 10 sitios de 100 m² cada uno (superficie total muestreada 1000 m²).

Existencia de individuos de arbustos maderables en el Predio.

Especie	Nombre científico	Muestreo	Existencia
		Nº Ind.	Total Nº Ind.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordes"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 54 de 72

[Firma manuscrita]

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Algodoncillo	<i>Luehea candida</i>	1	62
Amapa blanca	<i>Cordia alliodora</i>	4	247
Amapa prieta	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	2	123
Apomo	<i>Brosimum alicastrum</i>	7	432
Arrayán	<i>Psidium sartorianum</i>	2	123
Arrendadora	<i>Senegalia retusa</i>	90	5556
Bejuco de 3 costillas	<i>Paullinia sp</i>	13	802
Bejuco de agua o compio	<i>Entada polystachya</i>	8	494
Bejuco peineta	<i>Combretum fruticosum</i>	2	123
Bejuco	<i>Trema micrantha</i>	1	62
Bejuco rechinador	<i>Adenocalymma inundatum</i>	1	62
Berraco	<i>Stemmadenia tomentosa</i>	1	62
Bicho	<i>Senna hirsuta</i>	22	1358
Bonete	<i>Jatropha peltata</i>	1	62
Brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	6	370
Brasilillo	<i>Colubrina heteroneura</i>	9	556
Cabo de hacha	<i>Lonchocarpus lanceolatus</i>	3	185
Carricillo	<i>Lasiacis ruscifolia</i>	5	309
Crucecilla	<i>Randia sp</i>	7	432
Cucharo o ébano blanco	<i>Chloroleucon mangense</i>	2	123
Gallinilla	<i>Mascagnia macroptera</i>	51	3148
Garabato blanco	<i>Celtis pallida</i>	14	864
Garrapatilla	<i>Casearia dolichophylla</i>	15	926
Mora amarilla	<i>Maclura tinctoria</i>	1	62
Mora hedionda	<i>Senna atomaria</i>	18	1111
Muelilla	<i>Zanthoxylum fagara</i>	12	741
Negrito	<i>Guettarda filipes</i>	9	556
Palo amargo o Jútamo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	12	741
Palo blanco cimarrón	<i>Pithecellobium tortum</i>	11	679
Palo sapo	<i>Capparis indica</i>	1	62
Palo zorrillo	<i>Zanthoxylum arborescens</i>	13	802
Papelillo verde	<i>Bursera fagaroides</i>	1	62
Pico de pájaro	<i>Casearia arguta</i>	5	309
Piojillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	5	309
Regargar	<i>Thevetia ovata</i>	3	185

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 55 de 72

54

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDelegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión AmbientalOFICIO No. SG/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

San Juan	<i>Jacquinia macrocarpa</i>	4	247
Tachinole	<i>Tournefortia mutabilis</i>	3	185
Tripa de zopilote	<i>Cissus sp.</i>	1	62
Uña de gato	<i>Martynia annua</i>	49	3025
Vara blanca	<i>Croton alamosanus</i>	28	1728
Vara prieta	<i>Senna pallida</i>	5	309
Xacalasuchitl	<i>Plumeria rubra</i>	19	1173
	TOTAL	467	28,829

Existencia de individuos de arbustos no maderables en el Predio.

Especie	Nombre científico	Muestreo N° Ind.	Existencia Total N° Ind.
Cardón	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	2	123
Tasajo 3 gajos (Pitahayita 3 gajos)	<i>Acanthocereus occidentalis</i>	2	123
	TOTAL	4	246

Para los individuos del estrato herbáceo, se realizó un muestreo de 10 sitios de 4 m² cada uno (con un total de muestreo del estrato herbáceo de 40 m²).

Existencia de individuos en el estrato herbáceo en el Predio.

Especie	Nombre científico	Muestreo	Existencia N° Individuos
Algodoncillo	<i>Luehea candida</i>	2	3086
Apomo	<i>Brosimum alicastrum</i>	6	9259
Arrendadora	<i>Senegalia retusa</i>	4	6173
Bejuco de 3 costillas	<i>Paullinia sp.</i>	6	9259
Bejuco rechinador	<i>Adenocalymma inundatum</i>	5	7716
Bicho	<i>Senna hirsuta</i>	9	13889
Brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	2	3086
Carricillo	<i>Lasiacis ruscifolia</i>	12	18519
chicharillo	<i>Cajanus sp.</i>	3	4630
Cilantrillo	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	91	140433
Crucesilla	<i>Randia sp.</i>	2	3086

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 56 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Ebano prieto	<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	1	1543
Frijolillo	<i>Rhynchosia minima</i>	1	1543
Gallinilla	<i>Mascagnia macroptera</i>	10	15432
Hierba del toro	<i>Tetramerium nervosum</i>	274	422844
Hierba del zorrillo	<i>Petiveria alliacea</i>	2	3086
Hiza	<i>Sapium lateriflorum</i>	2	3086
Malva	<i>Salvia sp.</i>	85	131174
Margarita	<i>Melanipodium rosei</i>	3	4630
Monacillo blanco	<i>Herissantia crispa</i>	8	12346
Mora hedionda	<i>Senna atomaria</i>	4	6173
Palo sapo	<i>Capparis indica</i>	1	1543
Papelillo verde	<i>Bursera fagaroides</i>	1	1543
Pata de gallina	<i>Elytraria imbricata</i>	10	15432
Pata de rata	<i>Selaginella marginata</i>	63	97223
Pelotazo	<i>Abutilon trisulcatum</i>	2	3086
Tepemezquite	<i>Lysiloma microphyllum</i>	33	50926
Uña de gato	<i>Martynia annua</i>	29	44754
Vara blanca	<i>Croton alamosanus</i>	8	12346
Vara prieta	<i>Senna pallida</i>	7	10803
	TOTAL	686	1,058,649

De lo anterior podemos concluir que se removerán 34,253 individuos, de los cuales 5,123 serán maderables arbóreas, 55 serán no maderables arbóreas, 28,829 ejemplares arbustivos maderables y 246 arbustivos no maderables (el número de individuos herbáceos calculados serán 1,058,649 plantitas).

Resumen de recursos forestales a remover

Obra	Número de ejemplares a remover en 6,1729 ha			
	Ejemplares maderables arbóreos	Ejemplares no maderables arbóreos	Arbustos maderables	Arbustos No maderables
Proyecto	5,123	55	28,829	246
TOTAL			34,253	

Con un volumen total de materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo en terrenos forestales: 968.386 m³ rta, vegetación arbórea.

Respecto al destino de la madera obtenida del desmonte de la vegetación, se da a conocer que los postes y horcones, serán donados a los integrantes del Ejido y las ramas y raíces serán troceadas y picadas.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordes"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 57 de 72

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDelegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión AmbientalOFICIO No. SG/145/2.1.1/0622/15-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Valor de la especie dentro del predio = \$ 382 x 6.1729 ha = \$ 2,358.05

El valor cuantitativo de las materias primas que será necesario extraer será definido por el volumen que se tenga en cada caso y por el valor que pudiera tener en el mercado para los productos que se comercializan; en el cuadro siguiente, se presenta el valor económico.

VALOR ECONÓMICO DEL VOLUMEN A REMOVER LA FLORA MADERABLE					
Superficie: 6.1729 ha.					
Nombre común	Volumen (m³.v.t.a.)	% de Aprov.	Producto a obtener	Valor económico	
				Unitario \$	Total \$
Algodoncillo	47.081	90	Aserrio, poste	1390.45	58917.40
Amapa Barcina, amapa prieta de flor amarilla	0.185	90	Aserrio, poste	1390.45	231.51
Amapa blanca	9.951	90	Aserrio, poste	1390.45	12452.73
Amapa prieta	0.284	90	Aserrio, poste	1390.45	355.40
Anono	0.488	646	Fruto 150/g	13.00	8398.00
Apomo	34.321	90	Aserrio, poste	1390.45	42949.47
Arrayán	4.624	90	Aserrio, poste	1390.45	5786.50
Arrendadora, Carbonera	0.179	80	Como combustible	150	21.48
Barreta	0.093	80	Como combustible	150	11.16
Bejuco blanco	0.068	80	Como combustible	150	8.16
Bejuco compio	0.204	80	Como combustible	150	24.48
Bejuco de cantarilla	0.049	80	Como combustible	150	5.88
Bejuco rechinador	0.068	80	Como combustible	150	8.16
Berraco	2.772	80	Como combustible	150	332.64
Bonete	0.457	80	Como combustible	150	54.84
Brasil	17.117	90	Aserrio, poste	1390.45	21420.30
Brasilillo	0.469	80	Como combustible	150	56.28
Cabo de hacha	20.296	90	Aserrio, poste	1390.45	25398.52
Camichín	3.957	90	Aserrio, poste	1390.45	4951.81
Chalata	37.365	90	Aserrio, poste	1390.45	46758.75
Chinito	4.062	80	Como combustible	150	487.44
Colorín	3.994	100	Ornamental	500	34000.00
Conchi	0.895	80	Como combustible	150	107.40
Crucecilla	0.204	80	Como combustible	150	24.48
Cucharo o ébano blanco	8.111	90	Aserrio, poste	1390.45	10150.15
Ebano prieto	0.154	90	Aserrio, poste	1390.45	192.72
Garabato blanco	1.08	80	Como combustible	150	129.60
Garabato prieto	0.568	80	Como combustible	150	68.16
Garrapatilla	0.691	80	Como combustible	150	82.92
Guajillo	0.117	90	Aserrio, poste	1390.45	146.41
Guamúchil	1.123	90	Aserrio, poste	1390.45	1405.33
Guásima	8.636	90	Aserrio, poste	1390.45	10807.13
Haba	0.994	90	Aserrio, poste	1390.45	1243.90
Hinchahuevos	2.377	80	Como combustible	150	285.24
Hiza	3.494	90	Aserrio, poste	1390.45	4372.41
Huanacaxtle	303.892	90	Aserrio, poste	1390.45	380291.97
Jarretadera o Garratadera	11.241	80	Como combustible	150	1348.92

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 58 de 72

542

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/145/2.1.1/0622/15-11
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Jiote	39.895	100	Ornamental	500	40000.00
Margarita	0.728	80	Como combustible	150	87.36
Mora amarilla	11.556	90	Aserrio, poste	1390.45	14461.24
Mora hedionda	0.185	80	Como combustible	150	22.20
Muelilla	0.475	80	Como combustible	150	57.00
Nacaré	1.142	80	Como combustible	150	137.04
Negrilo	6.475	80	Como combustible	150	777.00
Palo amargo o Jútamo	6.525	80	Como combustible	150	783.00
Palo blanco	1.414	80	Como combustible	150	169.68
Palo blanco cimarrón	21.469	90	Aserrio, poste	1390.45	26866.41
Palo sapo	4.914	90	Aserrio, poste	1390.45	6149.40
Palo zorrillo	0.235	90	Aserrio, poste	1390.45	294.08
Papelillo verde	1.247	100	Ornamental	500	6000.00
Pata de cabra	0.105	80	Como combustible	150	12.60
Perihuate	1.296	80	Como combustible	150	155.52
Pico de Pájaro	31.105	80	Como combustible	150	3732.60
Piojillo	0.821	80	Como combustible	150	98.52
Pochote	11.568	90	Aserrio, poste	1390.45	14476.25
Regargar	0.432	80	Como combustible	150	51.84
Rosa amarilla	1.796	90	Aserrio, poste	1390.45	2247.52
Sangregado	0.889	80	Como combustible	150	106.68
Tachinole	2.148	80	Como combustible	150	257.76
Tepehuaje	1.537	90	Aserrio, poste	1390.45	1923.41
Tepemezquite	143.909	90	Aserrio, poste	1390.45	180088.44
tepemezquite seco	1.87	80	Como combustible	150	224.40
Tescalama	62.828	90	Aserrio, poste	1390.45	78623.27
Trucha o Berilio	63.852	80	Como combustible	150	7662.24
Venadillo	1.377	90	Aserrio, poste	3542.07	4389.69
Vinolo, huinole, güinole	10.185	90	Estacón y retén	2300	21082.95
Xacalasuchitl	0.605	80	Como combustible	150	72.60
SUBTOTAL					\$ 1'084,298.34

VALOR ECONÓMICO DEL VOLUMEN A REMOVER LA FLORA MADERABLE ARBUSTIVA.					
Superficie: 6.1729 ha.					
Nombre común	Nº de Individuos	% de Aprov.	Producto a obtener	Valor económico	
				Unitario \$	Total \$
Algodoncillo	62	100	Plántula	4.8	297.6
Amapa blanca	247	100	Plántula	4.8	1185.6
Amapa prieta	123	100	Plántula	4.8	590.4
Apomo	432	100	Plántula	4.8	2073.6
Arrayán	123	100	Plántula	4.8	590.4
Arrendadora	5556	100	Plántula	4.8	26668.8
Bejuco de 3 costillas	802	100	Plántula	4.8	3849.6
Bejuco de agua o compio	494	100	Plántula	4.8	2371.2
Bejuco peineta	123	100	Plántula	4.8	590.4
Bejuco	62	100	Plántula	4.8	297.6
Bejuco rechinador	62	100	Plántula	4.8	297.6
Berraco	62	100	Plántula	4.8	297.6

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 59 de 72

54

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Payón"

Bicho	1358	100	Plántula	4.8	6518.4
Bonete	62	100	Plántula	4.8	297.6
Brasil	370	100	Plántula	4.8	1776
Brasilillo	556	100	Plántula	4.8	2668.8
Cabo de hacha	185	100	Plántula	4.8	888
Carricillo	309	100	Plántula	4.8	1483.2
Crucecilla	432	100	Plántula	4.8	2073.6
Cucharo o ébano blanco	123	100	Plántula	4.8	590.4
Gallinilla	3148	60	Medicinal	4	7555.2
Garabato blanco	864	100	Plántula	4.8	4147.2
Garrapatilla	926	100	Plántula	4.8	4444.8
Mora amarilla	62	100	Plántula	4.8	297.6
Mora hedionda	1111	100	Plántula	4.8	5332.8
Muellita	741	100	Plántula	4.8	3556.8
Negrito	556	100	Plántula	4.8	2668.8
Palo amargo o Jútamo	741	100	Plántula	4.8	3556.8
Palo blanco cimarrón	679	100	Plántula	4.8	3259.2
Palo sapo	62	100	Plántula	4.8	297.6
Palo zorrillo	802	100	Plántula	4.8	3849.6
Papelillo verde	62	100	Plántula	4.8	297.6
Pico de pájaro	309	100	Plántula	4.8	1483.2
Piojillo	309	100	Plántula	4.8	1483.2
Regargar	185	100	Plántula	4.8	888
San Juan	247	100	Plántula	4.8	1185.6
Tachinole	185	100	Plántula	4.8	888
Tasajo 3 gajos (Pitahayita 3 gajos)	123	100	Plántula	4.8	590.4
Tripa de zopilote	62	200	Medicinal	10	1240.00
Uña de gato	3025	100	Plántula	4.8	14520
Vara blanca	1728	100	Plántula	4.8	8294.4
Vara prieta	309	100	Plántula	4.8	1483.2
Xacalásuchitl	1173	100	Plántula	4.8	5630.4
SUBTOTAL					\$ 131,766.39

Nota: la cantidad de ingresos no considera los costos para la obtención la extracción.

En los tablas anteriores se muestra la estimación económica del estrato arbóreo con un total de \$ 1'089,014.44 (son: Un Millón Ochenta y Nueve Mil Catorce Pesos 44/100 M.N.), de los recursos biológicos correspondientes a las 6.1729 ha del proyecto como resultado del cambio de uso del suelo.

En los tablas anteriores se muestra la estimación económica del estrato arbustivo con un total de \$ 136,482.49 (Ciento Treinta y Seis Mil Cuatrocientos Ochenta y Dos Pesos 49/100 M.N.), de los recursos biológicos correspondientes a las 6.1729 ha del proyecto como resultado del cambio de uso del suelo.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordes"
C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 60 de 72

5481

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Estimación económica total de los recursos flora y fauna por afectar.

En la tabla siguiente se muestra el costo total de los recursos biológicos forestales del área sujeta a cambio de uso de suelo para la flora y fauna de acuerdo a la estimación económica de los individuos que se distribuye en área.

Estimación económica total			
Tipo de Vegetación	Superficie del área de Cambio de uso del suelo (ha)	Actividad	Estimación Económica \$
Selva baja caducifolia	6.1729	Flora	1,743,876.06
		Fauna	0.0
		TOTAL	

Es decir la estimación económica total para flora y fauna presentes en el área de estudio es de \$ 1'743,876.06 (son: Un Millón Setecientos Cuarenta y Tres Mil Ochocientos Setenta y Seis Pesos 06/100 M.N.), de los recursos biológicos correspondientes a las 6.1729 ha del proyecto como resultado del cambio de uso del suelo.

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

9. 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.

En este sentido, la promovente manifestó que para este apartado únicamente se consideran aquellos servicios ambientales que podrían ser afectados y, los cuales correspondieron a los siguientes:

- a) Hidrológicos.
- b) Captura de Carbono.
- c) Contaminantes y Componentes naturales.
- d) Generación de oxígeno.
- e) Protección a la biodiversidad.
- f) Protección a los ecosistemas.
- g) Protección y recuperación de suelos.
- h) Recreación y paisaje.

Para los cuales hacen una amplia descripción en las páginas 332 a la 361 del DTU-B.

Para la construcción del proyecto se requiere efectuar la eliminación de 34,253 individuos, de los cuales 5,123 serán maderables arbóreas, 55 serán no maderables arbóreas, 28,829 ejemplares arbustivos maderables y 246 arbustivos no maderables (el número de individuos herbáceos calculados serán 1,058,649 plantitas).

Resumen de recursos forestales a remover

Obra	Número de ejemplares a remover en 6.1729 ha
------	---

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento, Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 61 de 72

[Firma manuscrita]

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDelegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión AmbientalOFICIO No. SG/145/2.1.1/0622/15.- 2177
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

	Ejemplares maderables arbóreos	Ejemplares no maderables arbóreos	Arbustos maderables	Arbustos No maderables
Proyecto	5,123	55	28,829	246
TOTAL	34,253			

Con un volumen total de materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo en terrenos forestales: 968.386 m³rta, vegetación arbórea.

El desarrollo del proyecto, reducirá parcialmente el hábitat de las especies registradas, dada las condiciones en las que se encuentra el área de afectación se encuentran pocos individuos característicos del ecosistema, esto debido principalmente a la deforestación existente, aunado a las prácticas agropecuarias, lo que ha provocado que las especies emigren a lugares con mayor densidad de vegetación para poder así obtener su alimento. En lo que respecta al cambio de uso del suelo, este irá avanzando de manera paulatina y permitiendo el desplazamiento de la fauna.

Valoración económica de los servicios ambientales que son prestados por el ecosistema.

Del documento "La experiencia de México en el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos y el Fondo Forestal Mexicano", de Febrero del 2004, se ha tomado la referencia del "Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos 2012", el cual se presenta como monto por hectárea, por tipo de ecosistema, como se observa a continuación.

Tabla.- Monto por los servicios ambientales.

Tipo de ecosistema	Monto por hectárea (pesos)
Otros bosques y selvas	\$ 382.00

La vegetación presente para este estudio técnico justificativo corresponde a Selva Baja Caducifolia, El Sistema Ambiental tiene una superficie de 7,343.0567 ha, la superficie que estará sujeta a cambio de uso de suelo es de 6.1729 ha, por lo que con base en ello se presenta el siguiente cuadro donde se realiza una estimación de los costos que se obtiene para cada servicio ambiental que pueda ser medible, que fue mencionado anteriormente. Los costos son aproximados en la región para estimar los servicios ambientales.

Tabla.- Pago anual por servicios hidrológicos

Servicio ambiental	Sujeta a cambio de uso de suelo	Costos aproximados	Monto aproximado anual
Servicios Hidrológicos	6.1729 ha	\$ 382.00 x Ha	\$2,358.05
Captación de carbono	1,123.47 tC	\$ 16.32 x Tonelada	\$18,335.03
Escorrentamiento Superficial	267,311.35 m ³	\$ 9.39 x m ³	\$2,510,053.58

Nota: Costos del agua es al mes de noviembre por la JAPAC.

El monto de vegetación forestal a remover, tomando en cuenta que el área de 6.1729 ha será sujeta a cambio de uso de suelo, se generaría un monto único de \$1'743,876.06 que corresponde al valor de la vegetación si se aprovechara para venderla en el mercado.

La captación de carbono que se dejará de percibir es de 1,123.47 Toneladas y el costo por este servicio generaría un monto anual de \$18,335.03.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 62 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.- 2177
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Respecto a la captación de agua que se dejara de tener un escurrimiento superficial que corresponde a **267,311.35 m³/año** en el área sujeta a cambio de uso de suelo, este servicio generaría un monto anual de **\$2,510,053.58**.

El pago por los servicios ambientales se dejaría de percibir anualmente en caso de que se contará con este apoyo, sería del orden de **\$2,358.05 pesos** anual.

De esta forma el pago de los servicios ambientales que el área provee y la estimación económica de flora, los recursos biológicos en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo se valoran para flora que serán removidas con motivo del cambio de uso de suelo a **\$4'274,622.71 (Cuatro Millones Doscientos Setenta y Cuatro Mil Seiscientos Veintidós Pesos 71/10 M.N.)**.

Valoración económica de la fauna

La estimación económica de la fauna no se presenta, dado que las especies registradas no se encuentran bajo algún programa de manejo, además de que no se pretende afectar ninguna especie de manera directa de acuerdo a las medidas de mitigación.

Es decir la estimación económica para los servicios ambientales para flora y fauna presentes en el área de estudio es de **\$ 4'274,622.71 (Cuatro Millones Doscientos Setenta y Cuatro Mil Seiscientos Veintidós Pesos 71/10 M.N.)**.

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

10. Que el lineamiento Séptimo del Acuerdo establece que el DTU-BP contendrá la información indicada en la fracción XIV del artículo 121 del RLGDPS 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.

La Restauración Ecológica es el campo de estudio que provee las bases científicas y metodológicas que fundamentan la práctica de la Ecología de la Restauración. Es una disciplina multidimensional que abarca tanto las ciencias naturales y las ciencias sociales para buscar la sostenibilidad de los ecosistemas naturales, seminaturales y sistemas de producción. Esto implica restaurar la integridad ecológica de los ecosistemas (composición de especies, estructura y función). Los objetivos son los siguientes:

- Proteger al suelo de la erosión hídrica y eólica.
- Aumentar la infiltración hídrica.
- Incrementar el suelo.
- Captación de carbono.
- Generar madera.
- Favorecer la retención del suelo.
- Favorecer la recarga de los mantos freáticos.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 63 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

- Favorecer la belleza escénica.

Se plantea la metodología empleada que se describe a continuación:

El monto total para la restauración proyectada es de aproximadamente **\$239,752.56 (Son Doscientos Treinta y Nueve Mil Setecientos Cincuenta y Dos Pesos 56/100 M.N.)**, para reforestar las **0.4572 ha** y dándole seguimiento por los 5 años para asegurar el establecimiento de la misma, distribuido en los conceptos que se presentan en la tabla siguiente:

• Tabla.- Desglose de los costos totales del proyecto.

CONCEPTO	MONTO (Pesos)
Medida de Restauración	\$ 199,793.80
Imprevistos 20%	\$ 39,958.76
TOTAL	\$ 239,752.56

Se presenta la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, como medidas compensatorias para la restauración del área donde se pretende construir el proyecto en mención. Por su parte, para las actividades propuestas para mitigar otros impactos ambientales que se deriven por las actividades del proyecto, se calculará en su apartado de acuerdo a la magnitud durante las diferentes etapas (rescate de cactáceas y el Programa de ahuyentamiento y traslocación de fauna).

Se espera un cambio total de patrón de cultivos de granos y forrajes a hortalizas y los indicadores económicos obtenidos, demuestran que el proyecto es rentable y técnicamente viable para su ejecución.

VISITA DE CAMPO

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

"El 25 de Septiembre del 2015 se realizó la visita al sitio del proyecto en la que participaron el C. Eduardo Díaz López Presidente del Comisariado Ejidal del Ejido Tamba."

- Se realizó un recorrido en compañía del comisariado ejidal de Tamba por el sitio del proyecto para verificar las características abióticas y bióticas del área; además de checar las coordenadas UTM del polígono observándose que son coincidentes. Y que se encuentran dentro del ejido Tamba.
- Se realizaron muestreos de los mismos presentados por la Promovente en la DTU-B;
- Muestreo 1: se encontró lo siguiente: Apomo, Bonete, Cucharo, Hinchahuevos, Hiza, Garratadera, Jiote, Jutamo, Mora, Sangregado. Los cuales coincidían con los presentados en el estudio.
- Muestreo 2: se encontró lo siguiente: Apomo, Hinchahuevos, Jiote, Negrito, Mora, Cucharo, Pochote, Sangregado, Cardón, Xacalosushitl, los cuales eran coincidentes.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 64 de 72

5401

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

- *Muestreo 3: Se encontró lo siguiente: Amapa blanca, Cabonera, Bejuco, Brasil, Cardon, Cucharo, Garabato prieto, Hinchahuevos, Pochote, Sangregado, Tepemezquite, las cuales coincidían con las presentadas en el DTU-B.*
 - *Las coordenadas de la cortina son las siguientes: X: 393,627 Y: 2, 580,783*
 - *Existen caminos de acceso para llegar al bordo donde se instalara la presa.*
 - *No se observó inicio de obra.*
 - *Al momento de la visita no se observó fauna, excepto algunas aves e insectos.*
 - *Servicios ambientales que serán afectados con la construcción del proyecto correspondiente con los manifestados por la Promovente.*
 - *No se observan tierras frágiles o que sufran de erosión.*
 - *No existen evidencia de incendio forestal.*
12. 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.
13. 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** y en la **información adicional** 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 el 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 A) fracciones I y III, O) fracción I, 9, primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 37, 38, 44, 45 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**;

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 65 de 72

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/145/2.1.1/0622/15-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015 2177

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos", promovida por, el Ejido Tambá a través de su representante legal C. Eduardo Díaz López y/o Jose Antonio Díaz Osuna en su carácter de Representante Legal de la promovente, mediante el trámite registrado en el ECC con número de bitácora 25/MC-0007/08/15.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 1.5 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:

Resumen del muestreo, hectárea tipo y Estimada de Existencias							
Especie	nombre científico	Muestreo		Hectárea Tipo		EXISTENCIAS	
		Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a
Algodoncillo	<i>Luehea candida</i>	66	7.627	66	7.627	407	47.081
Amapa Barcina, amapa prieta de flor amarilla	<i>Tabebuia chrysantha</i>	1	0.03	1	0.03	6	0.185
Amapa blanca	<i>Cordia alliodora</i>	39	1.612	39	1.612	241	9.951
Amapa prieta	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	2	0.046	2	0.046	12	0.284
Anono	<i>Annona squamosa</i>	3	0.079	3	0.079	19	0.488
Apomo	<i>Brosimum alicastrum</i>	15	5.56	15	5.56	93	34.321
Arrayán	<i>Psidium sartorianum</i>	7	0.749	7	0.749	43	4.624
Arrendadora, Carbonera	<i>Senegalia retusa</i>	2	0.029	2	0.029	12	0.179
Barreta	<i>Wimmeria mexicana</i>	1	0.015	1	0.015	6	0.093
Bejuco blanco	<i>Ipomoea bracteata</i>	2	0.011	2	0.011	12	0.068
Bejuco compio	<i>Entada polystachya</i>	3	0.033	3	0.033	19	0.204

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"
C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 66 de 72

5 f d

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Bejuco de cantarilla	<i>Stegnosperma cubense</i>	1	0.008	1	0.008	6	0.049
Bejuco rechinador	<i>Adenocalymma inundatum</i>	1	0.011	1	0.011	6	0.068
Berraco	<i>Stemmadenia tomentosa</i>	11	0.449	11	0.449	68	2.772
Bonete	<i>Jatropha peltata</i>	4	0.074	4	0.074	25	0.457
Brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	37	2.773	37	2.773	228	17.117
Brasilillo	<i>Colubrina heteroneura</i>	4	0.076	4	0.076	25	0.469
Cabo de hacha	<i>Lonchocarpus lanceolatus</i>	64	3.288	64	3.288	395	20.296
Camichín	<i>Ficus cotinifolia</i>	1	0.641	1	0.641	6	3.957
Chalata	<i>Ficus trigonata</i>	1	6.053	1	6.053	6	37.365
Chinito	<i>Erythroxylum havanense</i>	30	0.658	30	0.658	185	4.062
Colorín	<i>Erythrina lanata</i>	11	0.647	11	0.647	68	3.994
Conchi	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	4	0.145	4	0.145	25	0.895
Crucecilla	<i>Raridia sp.</i>	4	0.033	4	0.033	25	0.204
Cucharo o ébano blanco	<i>Chloroleucon mangense</i>	50	1.314	50	1.314	309	8.111
Ebano prieto	<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	2	0.025	2	0.025	12	0.154
Garabato blanco	<i>Celtis pallida</i>	5	0.175	5	0.175	31	1.08
Garabato prieto	<i>Pisonia capitata</i>	5	0.092	5	0.092	31	0.568
Garrapatilla	<i>Casearia dolichophylla</i>	12	0.112	12	0.112	74	0.691
Guajillo	<i>Leucaena lanceolata</i>	2	0.019	2	0.019	12	0.117
Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	2	0.182	2	0.182	12	1.123
Guásima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	1.399	6	1.399	37	8.636
Haba	<i>Hura polyandra</i>	4	0.161	4	0.161	25	0.994
Hinchahuevos	<i>Comocladia engleriana</i>	14	0.385	14	0.385	86	2.377
Hiza	<i>Sapium lateriflorum</i>	6	0.566	6	0.566	37	3.494
Huanacaxtle	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	10	49.23	10	49.23	62	303.892
Jarretadera o Garratadera	<i>Acacia hindsii</i>	9	1.821	9	1.821	56	11.241
Jote	<i>Bursera simaruba</i>	13	6.463	13	6.463	80	39.895
Margarita	<i>Melampodium rosei</i>	6	0.118	6	0.118	37	0.728
Mora amarilla	<i>Maclura tinctoria</i>	20	1.872	20	1.872	123	11.556
Mora hedionda	<i>Senina atomaria</i>	1	0.03	1	0.03	6	0.185
Muelilla	<i>Zanthoxylum fagara</i>	9	0.077	9	0.077	56	0.475
Nacaré	<i>Lippia umbellata</i>	7	0.185	7	0.185	43	1.142
Negrito	<i>Guettarda filipes</i>	9	1.049	9	1.049	56	6.475
Palo amargo o Jútamo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	25	1.057	25	1.057	154	6.525
Palo blanco	<i>Ipomoea arborescens</i>	1	0.229	1	0.229	6	1.414

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 67 de 72

54

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDelegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión AmbientalOFICIO No. SG/145/2.1.1/0622/15-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Palo blanco cimarrón	<i>Pithecellobium tortum</i>	47	3.478	47	3.478	290	21.469
Palo sapo	<i>Capparis indica</i>	33	0.796	33	0.796	204	4.914
Palo zorrillo	<i>Zanthorylum arborescens</i>	6	0.038	6	0.038	37	0.235
Papelillo verde	<i>Bursera fagaroides</i>	2	0.202	2	0.202	12	1.247
Pata de cabra	<i>Bauhinia unguolata</i>	1	0.017	1	0.017	6	0.105
Perihúete	<i>Crateva tapia</i>	2	0.21	2	0.21	12	1.296
Pico de Pájaro	<i>Casearia arguta</i>	18	5.039	18	5.039	111	31.105
Piojillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	3	0.133	3	0.133	19	0.821
Pochote	<i>Ceiba acuminata</i>	12	1.874	12	1.874	74	11.568
Regargar	<i>Thevetia ovata</i>	5	0.07	5	0.07	31	0.432
Rosa amarilla	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	3	0.291	3	0.291	19	1.796
Sangregado	<i>Jatropha curcas</i>	4	0.144	4	0.144	25	0.889
Tachinole	<i>Tournefortia mutabilis</i>	10	0.348	10	0.348	62	2.148
Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulensis</i>	1	0.249	1	0.249	6	1.537
Tepemezquite	<i>Lysiloma microphyllum</i>	70	23.313	70	23.313	432	143.909
tepemezquite seco	<i>Lysiloma microphyllum</i>	2	0.303	2	0.303	12	1.87
Tescalama	<i>Ficus petiolaris</i>	5	10.178	5	10.178	31	62.828
Trucha o Berilio	<i>Albizia occidentalis</i>	26	10.344	26	10.344	160	63.852
Venadillo	<i>Swietenia humilis</i>	3	0.223	3	0.223	19	1.377
Vinolo, huinole, güinole	<i>Acacia cochliacantha</i>	42	1.65	42	1.65	259	10.185
Xacalasuchill	<i>Plumeria rubra</i>	3	0.098	3	0.098	19	0.605
Total maderable predio		830	156.206	830	156.206	5123	964.244

Resumen de la existencia de especies no maderables área del predio.							
Especie	nombre científico	Muestreo		Hectárea Tipo		EXISTENCIAS	
		Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a.	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a.	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a.
Cardón	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	7	0.666	7	0.666	43	4.111
Tasajo 3 gajos (Pitahayita 3 gajos)	<i>Acanthocereus occidentalis</i>	2	0.005	2	0.005	12	0.031
Total no maderable predio		9	0.671	9	0.671	55	4.142

Con un volumen total de materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo en terrenos forestales: 968.386 m³ rta, vegetación arbórea. Sin embargo la promovente presenta un Programa de Rescate y Reubicación para las especies de cactáceas (Tabla.- Resumen de la existencia de especies no maderables área del predio).

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 68 de 72

[Firma manuscrita]

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/145/2.1.1/0622/15-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

En caso de requerir mover la madera deberá solicitar el código de identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas.

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 esta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

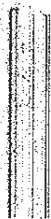
La **promovente** deberá:

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

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordo"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 69 de 72



5 f

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/145/2.1.1/0622/15.- N 2177
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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. Entregar cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos de los programas: **Programa de Reforestación, Programa de Rescate y Reubicación de Cactáceas**, los cuales se aceptan y quedan citados en el **Considerando 9** del presente oficio, 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 NOVENO** del presente oficio ante esta DFSEMARNATSIN con copia a PROFEPA.
3. Entregar cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos en las actividades del **Programa de 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.
4. 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.
5. 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.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 70 de 72

57

SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

DECIMO PRIMERO.- 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.

DECIMO SEGUNDO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar por sí, 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 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.

DECIMO TERCERO.- 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.

DECIMO CUARTO.- 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.

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

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

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 71 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

DECIMO SEPTIMO.- La presente resolución a favor de la **PROMOVENTE** es personal. En el caso de que la **promoviente** 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.

DECIMO OCTAVO.- Notificar al **C. Eduardo Díaz López y/o Jose Antonio Díaz Osuna**, en su carácter de Representante Legal de la **promoviente**, 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.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ

C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemi Averdeño Guerrero.- Delegado de la PROFEPA.- Ciudad.
C.c.e.p. Lic. Cesar Murillo J.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D.F.
C.c.e.p. C.P. Melchor Montoya Castro.- Suplente legal de la Gerencia Estatal en Sinaloa de la Comisión Nacional Forestal.

BITACORA: 25/MC-0007/08/15
PROYECTO: 25SI2015HD061
FOLIO: SIN/2015-0002146
FOLIO: SIN/2015-0002453
FOLIO: SIN/2015-0002621
FOLIO: SIN/2015-0002481
FOLIO: SIN/2015-0002521
FOLIO: SIN/2015-0002892.

JALS' PJOL' JANC' DCC' HGAM'

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 72 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Estimación económica total de los recursos flora y fauna por afectar.

En la tabla siguiente se muestra el costo total de los recursos biológicos forestales del área sujeta a cambio de uso de suelo para la flora y fauna de acuerdo a la estimación económica de los individuos que se distribuye en área.

Estimación económica total			
Tipo de Vegetación	Superficie del área de Cambio de uso del suelo (ha)	Actividad	Estimación Económica \$
Selva baja caducifolia	6.1729	Flora	1,743,876.06
		Fauna	0.0
	TOTAL		1'743,876.06

Es decir la estimación económica total para flora y fauna presentes en el área de estudio es de \$ 1'743,876.06 (son: Un Millón Setecientos Cuarenta y Tres Mil Ochocientos Setenta y Seis Pesos 06/100 M.N.), de los recursos biológicos correspondientes a las 6.1729 ha del proyecto como resultado del cambio de uso del suelo.

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

9. 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.

En este sentido, la promovente manifestó que para este apartado únicamente se consideran aquellos servicios ambientales que podrían ser afectados y, los cuales correspondieron a los siguientes:

- a) Hidrológicos.
- b) Captura de Carbono.
- c) Contaminantes y Componentes naturales.
- d) Generación de oxígeno.
- e) Protección a la biodiversidad.
- f) Protección a los ecosistemas.
- g) Protección y recuperación de suelos.
- h) Recreación y paisaje.

Para los cuales hacen una amplia descripción en las páginas 332 a la 361 del DTU-B.

Para la construcción del proyecto se requiere efectuar la eliminación de 34,253 individuos, de los cuales 5,123 serán maderables arbóreas, 55 serán no maderables arbóreas, 28,829 ejemplares arbustivos maderables y 246 arbustivos no maderables (el número de individuos herbáceos calculados serán 1,058,649 plantitas).

Resumen de recursos forestales a remover

Obra	Número de ejemplares a remover en 6.1729 ha
------	---

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento, Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 61 de 72

[Firma manuscrita]

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDelegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión AmbientalOFICIO No. SG/145/2.1.1/0622/15.- 2177
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

	Ejemplares maderables arbóreos	Ejemplares no maderables arbóreos	Arbustos maderables	Arbustos No maderables
Proyecto	5,123	55	28,829	246
TOTAL	34,253			

Con un volumen total de materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo en terrenos forestales: 968.386 m³rta, vegetación arbórea.

El desarrollo del proyecto, reducirá parcialmente el hábitat de las especies registradas, dada las condiciones en las que se encuentra el área de afectación se encuentran pocos individuos característicos del ecosistema, esto debido principalmente a la deforestación existente, aunado a las prácticas agropecuarias, lo que ha provocado que las especies emigren a lugares con mayor densidad de vegetación para poder así obtener su alimento. En lo que respecta al cambio de uso del suelo, este irá avanzando de manera paulatina y permitiendo el desplazamiento de la fauna.

Valoración económica de los servicios ambientales que son prestados por el ecosistema.

Del documento "La experiencia de México en el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos y el Fondo Forestal Mexicano", de Febrero del 2004, se ha tomado la referencia del "Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos 2012", el cual se presenta como monto por hectárea, por tipo de ecosistema, como se observa a continuación.

Tabla.- Monto por los servicios ambientales.

Tipo de ecosistema	Monto por hectárea (pesos)
Otros bosques y selvas	\$ 382.00

La vegetación presente para este estudio técnico justificativo corresponde a Selva Baja Caducifolia, El Sistema Ambiental tiene una superficie de 7,343.0567 ha, la superficie que estará sujeta a cambio de uso de suelo es de 6.1729 ha, por lo que con base en ello se presenta el siguiente cuadro donde se realiza una estimación de los costos que se obtiene para cada servicio ambiental que pueda ser medible, que fue mencionado anteriormente. Los costos son aproximados en la región para estimar los servicios ambientales.

Tabla.- Pago anual por servicios hidrológicos

Servicio ambiental	Sujeta a cambio de uso de suelo	Costos aproximados	Monto aproximado anual
Servicios Hidrológicos	6.1729 ha	\$ 382.00 x Ha	\$2,358.05
Captación de carbono	1,123.47 tC	\$ 16.32 x Tonelada	\$18,335.03
Escorrentamiento Superficial	267,311.35 m ³	\$ 9.39 x m ³	\$2,510,053.58

Nota: Costos del agua es al mes de noviembre por la JAPAC.

El monto de vegetación forestal a remover, tomando en cuenta que el área de 6.1729 ha será sujeta a cambio de uso de suelo, se generaría un monto único de \$1743,876.06 que corresponde al valor de la vegetación si se aprovechara para venderla en el mercado.

La captación de carbono que se dejará de percibir es de 1,123.47 Toneladas y el costo por este servicio generaría un monto anual de \$18,335.03.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 62 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.- 2177
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Respecto a la captación de agua que se dejara de tener un escurrimiento superficial que corresponde a **267,311.35 m³/año** en el área sujeta a cambio de uso de suelo, este servicio generaría un monto anual de **\$2,510,053.58**.

El pago por los servicios ambientales se dejaría de percibir anualmente en caso de que se contará con este apoyo, sería del orden de **\$2,358.05 pesos** anual.

De esta forma el pago de los servicios ambientales que el área provee y la estimación económica de flora, los recursos biológicos en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo se valoran para flora que serán removidas con motivo del cambio de uso de suelo a **\$4'274,622.71 (Cuatro Millones Doscientos Setenta y Cuatro Mil Seiscientos Veintidós Pesos 71/10 M.N.)**.

Valoración económica de la fauna

La estimación económica de la fauna no se presenta, dado que las especies registradas no se encuentran bajo algún programa de manejo, además de que no se pretende afectar ninguna especie de manera directa de acuerdo a las medidas de mitigación.

Es decir la estimación económica para los servicios ambientales para flora y fauna presentes en el área de estudio es de **\$ 4'274,622.71 (Cuatro Millones Doscientos Setenta y Cuatro Mil Seiscientos Veintidós Pesos 71/10 M.N.)**.

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

10. 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.

La Restauración Ecológica es el campo de estudio que provee las bases científicas y metodológicas que fundamentan la práctica de la Ecología de la Restauración. Es una disciplina multidimensional que abarca tanto las ciencias naturales y las ciencias sociales para buscar la sostenibilidad de los ecosistemas naturales, seminaturales y sistemas de producción. Esto implica restaurar la integridad ecológica de los ecosistemas (composición de especies, estructura y función). Los objetivos son los siguientes:

- Proteger al suelo de la erosión hídrica y eólica.
- Aumentar la infiltración hídrica.
- Incrementar el suelo.
- Captación de carbono.
- Generar madera.
- Favorecer la retención del suelo.
- Favorecer la recarga de los mantos freáticos.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 63 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

- Favorecer la belleza escénica.

Se plantea la metodología empleada que se describe a continuación:

El monto total para la restauración proyectada es de aproximadamente **\$239,752.56 (Son Doscientos Treinta y Nueve Mil Setecientos Cincuenta y Dos Pesos 56/100 M.N.)**, para reforestar las **0.4572 ha** y dándole seguimiento por los 5 años para asegurar el establecimiento de la misma, distribuido en los conceptos que se presentan en la tabla siguiente:

• Tabla.- Desglose de los costos totales del proyecto.

CONCEPTO	MONTO (Pesos)
Medida de Restauración	\$ 199,793.80
Imprevistos 20%	\$ 39,958.76
TOTAL	\$ 239,752.56

Se presenta la estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, como medidas compensatorias para la restauración del área donde se pretende construir el proyecto en mención. Por su parte, para las actividades propuestas para mitigar otros impactos ambientales que se deriven por las actividades del proyecto, se calculará en su apartado de acuerdo a la magnitud durante las diferentes etapas (rescate de cactáceas y el Programa de ahuyentamiento y traslocación de fauna).

Se espera un cambio total de patrón de cultivos de granos y forrajes a hortalizas y los indicadores económicos obtenidos, demuestran que el proyecto es rentable y técnicamente viable para su ejecución.

VISITA DE CAMPO

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

"El 25 de Septiembre del 2015 se realizó la visita al sitio del proyecto en la que participaron el C. Eduardo Díaz López Presidente del Comisariado Ejidal del Ejido Tamba."

- Se realizó un recorrido en compañía del comisariado ejidal de Tamba por el sitio del proyecto para verificar las características abióticas y bióticas del área; además de checar las coordenadas UTM del polígono observándose que son coincidentes. Y que se encuentran dentro del ejido Tamba.*
- Se realizaron muestreos de los mismos presentados por la Promovente en la DTU-B;*
- Muestreo 1: se encontró lo siguiente: Apomo, Bonete, Cucharo, Hinchahuevos, Hiza, Garratadera, Jiote, Jutamo, Mora, Sangregado. Los cuales coincidían con los presentados en el estudio.*
- Muestreo 2: se encontró lo siguiente: Apomo, Hinchahuevos, Jiote, Negrito, Mora, Cucharo, Pochote, Sangregado, Cardón, Xacalosushitl, los cuales eran coincidentes.*

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 64 de 72

5401

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

- *Muestreo 3: Se encontró lo siguiente: Amapa blanca, Cabonera, Bejuco, Brasil, Cardon, Cucharo, Garabato prieto, Hinchahuevos, Pochote, Sangregado, Tepemezquite, las cuales coincidían con las presentadas en el DTU-B.*
 - *Las coordenadas de la cortina son las siguientes: X: 393,627 Y: 2, 580,783*
 - *Existen caminos de acceso para llegar al bordo donde se instalara la presa.*
 - *No se observó inicio de obra.*
 - *Al momento de la visita no se observó fauna, excepto algunas aves e insectos.*
 - *Servicios ambientales que serán afectados con la construcción del proyecto correspondiente con los manifestados por la Promovente.*
 - *No se observan tierras frágiles o que sufran de erosión.*
 - *No existen evidencia de incendio forestal.*
12. 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.
13. 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 y en la información adicional 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 el 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 A) fracciones I y III, O) fracción I, 9, primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 37, 38, 44, 45 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**;

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 65 de 72

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/145/2.1.1/0622/15-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015 2177

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos", promovida por, el Ejido Tambá a través de su representante legal C. Eduardo Díaz López y/o Jose Antonio Díaz Osuna en su carácter de Representante Legal de la promovente, mediante el trámite registrado en el ECC con número de bitácora 25/MC-0007/08/15.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de 1.5 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:

Resumen del muestreo, hectárea tipo y Estimada de Existencias							
Especie	nombre científico	Muestreo		Hectárea Tipo		EXISTENCIAS	
		Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a
Algodoncillo	<i>Luehea candida</i>	66	7.627	66	7.627	407	47.081
Amapa Barcina, amapa prieta de flor amarilla	<i>Tabebuia chrysantha</i>	1	0.03	1	0.03	6	0.185
Amapa blanca	<i>Cordia alliodora</i>	39	1.612	39	1.612	241	9.951
Amapa prieta	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	2	0.046	2	0.046	12	0.284
Anono	<i>Annona squamosa</i>	3	0.079	3	0.079	19	0.488
Apomo	<i>Brosimum alicastrum</i>	15	5.56	15	5.56	93	34.321
Arrayán	<i>Psidium sartorianum</i>	7	0.749	7	0.749	43	4.624
Arrendadora, Carbonera	<i>Senegalia retusa</i>	2	0.029	2	0.029	12	0.179
Barreta	<i>Wimmeria mexicana</i>	1	0.015	1	0.015	6	0.093
Bejuco blanco	<i>Ipomoea bracteata</i>	2	0.011	2	0.011	12	0.068
Bejuco compio	<i>Entada polystachya</i>	3	0.033	3	0.033	19	0.204

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"
C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 66 de 72

5 f d

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Bejuco de cantarilla	<i>Stegnosperma cubense</i>	1	0.008	1	0.008	6	0.049
Bejuco rechinador	<i>Adenocalymma inundatum</i>	1	0.011	1	0.011	6	0.068
Berraco	<i>Stemmadenia tomentosa</i>	11	0.449	11	0.449	68	2.772
Bonete	<i>Jatropha peltata</i>	4	0.074	4	0.074	25	0.457
Brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	37	2.773	37	2.773	228	17.117
Brasilillo	<i>Colubrina heteroneura</i>	4	0.076	4	0.076	25	0.469
Cabo de hacha	<i>Lonchocarpus lanceolatus</i>	64	3.288	64	3.288	395	20.296
Camichín	<i>Ficus cotinifolia</i>	1	0.641	1	0.641	6	3.957
Chalata	<i>Ficus trigonata</i>	1	6.053	1	6.053	6	37.365
Chinito	<i>Erythroxylum havanense</i>	30	0.658	30	0.658	185	4.062
Colorín	<i>Erythrina lanata</i>	11	0.647	11	0.647	68	3.994
Conchi	<i>Pithecellobium lanceolatum</i>	4	0.145	4	0.145	25	0.895
Crucecilla	<i>Raridia sp.</i>	4	0.033	4	0.033	25	0.204
Cucharo o ébano blanco	<i>Chloroleucon mangense</i>	50	1.314	50	1.314	309	8.111
Ebano prieto	<i>Caesalpinia sclerocarpa</i>	2	0.025	2	0.025	12	0.154
Garabato blanco	<i>Celtis pallida</i>	5	0.175	5	0.175	31	1.08
Garabato prieto	<i>Pisonia capitata</i>	5	0.092	5	0.092	31	0.568
Garrapatilla	<i>Casearia dolichophylla</i>	12	0.112	12	0.112	74	0.691
Guajillo	<i>Leucaena lanceolata</i>	2	0.019	2	0.019	12	0.117
Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	2	0.182	2	0.182	12	1.123
Guásima	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	1.399	6	1.399	37	8.636
Haba	<i>Hura polyandra</i>	4	0.161	4	0.161	25	0.994
Hinchahuevos	<i>Comocladia engleriana</i>	14	0.385	14	0.385	86	2.377
Hiza	<i>Sapium lateriflorum</i>	6	0.566	6	0.566	37	3.494
Huanacaxtle	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	10	49.23	10	49.23	62	303.892
Jarretadera o Garratadera	<i>Acacia hindsii</i>	9	1.821	9	1.821	56	11.241
Jote	<i>Bursera simaruba</i>	13	6.463	13	6.463	80	39.895
Margarita	<i>Melampodium rosei</i>	6	0.118	6	0.118	37	0.728
Mora amarilla	<i>Maclura tinctoria</i>	20	1.872	20	1.872	123	11.556
Mora hedionda	<i>Senina atomaria</i>	1	0.03	1	0.03	6	0.185
Muelilla	<i>Zanthoxylum fagara</i>	9	0.077	9	0.077	56	0.475
Nacaré	<i>Lippia umbellata</i>	7	0.185	7	0.185	43	1.142
Negrito	<i>Guettarda filipes</i>	9	1.049	9	1.049	56	6.475
Palo amargo o Jútamo	<i>Gyrocarpus americanus</i>	25	1.057	25	1.057	154	6.525
Palo blanco	<i>Ipomoea arborescens</i>	1	0.229	1	0.229	6	1.414

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 67 de 72

54

SEMARNATSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALESDelegación Federal en el estado de Sinaloa
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión AmbientalOFICIO No. SG/145/2.1.1/0622/15-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Palo blanco cimarrón	<i>Pithecellobium tortum</i>	47	3.478	47	3.478	290	21.469
Palo sapo	<i>Capparis indica</i>	33	0.796	33	0.796	204	4.914
Palo zorrillo	<i>Zanthorylum arborescens</i>	6	0.038	6	0.038	37	0.235
Papelillo verde	<i>Bursera fagaroides</i>	2	0.202	2	0.202	12	1.247
Pata de cabra	<i>Bauhinia unguolata</i>	1	0.017	1	0.017	6	0.105
Perihúete	<i>Crateva tapia</i>	2	0.21	2	0.21	12	1.296
Pico de Pájaro	<i>Casearia arguta</i>	18	5.039	18	5.039	111	31.105
Piojillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	3	0.133	3	0.133	19	0.821
Pochote	<i>Ceiba acuminata</i>	12	1.874	12	1.874	74	11.568
Regargar	<i>Thevetia ovata</i>	5	0.07	5	0.07	31	0.432
Rosa amarilla	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	3	0.291	3	0.291	19	1.796
Sangregado	<i>Jatropha curcas</i>	4	0.144	4	0.144	25	0.889
Tachinole	<i>Tournefortia mutabilis</i>	10	0.348	10	0.348	62	2.148
Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulensis</i>	1	0.249	1	0.249	6	1.537
Tepemezquite	<i>Lysiloma microphyllum</i>	70	23.313	70	23.313	432	143.909
tepemezquite seco	<i>Lysiloma microphyllum</i>	2	0.303	2	0.303	12	1.87
Tescalama	<i>Ficus petiolaris</i>	5	10.178	5	10.178	31	62.828
Trucha o Berilio	<i>Albizia occidentalis</i>	26	10.344	26	10.344	160	63.852
Venadillo	<i>Swietenia humilis</i>	3	0.223	3	0.223	19	1.377
Vinolo, huinole, güinole	<i>Acacia cochliacantha</i>	42	1.65	42	1.65	259	10.185
Xacalasuchill	<i>Plumeria rubra</i>	3	0.098	3	0.098	19	0.605
Total maderable predio		830	156.206	830	156.206	5123	964.244

Resumen de la existencia de especies no maderables área del predio.							
Especie	nombre científico	Muestreo		Hectárea Tipo		EXISTENCIAS	
		Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a.	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a.	Nº Ind.	Vol. m³ v.t.a.
Cardón	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i>	7	0.666	7	0.666	43	4.111
Tasajo 3 gajos (Pitahayita 3 gajos)	<i>Acanthocereus occidentalis</i>	2	0.005	2	0.005	12	0.031
Total no maderable predio		9	0.671	9	0.671	55	4.142

Con un volumen total de materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo en terrenos forestales: 968.386 m³ rta, vegetación arbórea. Sin embargo la promovente presenta un Programa de Rescate y Reubicación para las especies de cactáceas (Tabla.- Resumen de la existencia de especies no maderables área del predio).

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 68 de 72

[Firma manuscrita]

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/145/2.1.1/0622/15-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

En caso de requerir mover la madera deberá solicitar el código de identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas.

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 esta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

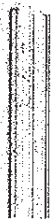
La **promovente** deberá:

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

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordo"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 69 de 72



5 f

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/145/2.1.1/0622/15.- N 2177
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

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. Entregar cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos de los programas: **Programa de Reforestación, Programa de Rescate y Reubicación de Cactáceas**, los cuales se aceptan y quedan citados en el **Considerando 9** del presente oficio, 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 NOVENO** del presente oficio ante esta DFSEMARNATSIN con copia a PROFEPA.
3. Entregar cada seis meses un reporte de los resultados obtenidos en las actividades del **Programa de 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.
4. 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.
5. 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.

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 70 de 72

57

SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

DECIMO PRIMERO.- 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.

DECIMO SEGUNDO.- La **promovente** será el único responsable de garantizar por sí, 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 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.

DECIMO TERCERO.- 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.

DECIMO CUARTO.- 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.

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

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

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tambá
Página 71 de 72

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/145/2.1.1/0622/15.-
CULIACÁN, SINALOA; 09 DE NOVIEMBRE DE 2015

ASUNTO: Resolutivo de la DTU-BP.

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

DECIMO SEPTIMO.- La presente resolución a favor de la **PROMOVENTE** es personal. En el caso de que la **promoviente** 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.

DECIMO OCTAVO.- Notificar al **C. Eduardo Díaz López y/o Jose Antonio Díaz Osuna**, en su carácter de Representante Legal de la **promoviente**, 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.

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

LBP. JORGE ABEL LOPEZ SANCHEZ

C.c.e.p. M.C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
C.c.e.p. Lic. Jesús Tesemi Averdeño Guerrero.- Delegado de la PROFEPA.- Ciudad.
C.c.e.p. Lic. Cesar Murillo J.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- México, D.F.
C.c.e.p. C.P. Melchor Montoya Castro.- Suplente legal de la Gerencia Estatal en Sinaloa de la Comisión Nacional Forestal.

BITACORA: 25/MC-0007/08/15
PROYECTO: 25SI2015HD061
FOLIO: SIN/2015-0002146
FOLIO: SIN/2015-0002453
FOLIO: SIN/2015-0002621
FOLIO: SIN/2015-0002481
FOLIO: SIN/2015-0002521
FOLIO: SIN/2015-0002892.

JALS' PJOL' JANC' DCC' HGAM'

"DTU-B: "Construcción de Bordo de Almacenamiento Tambá, Concordia, Sinaloa; Incluido en el CG-100 Apoyar la Construcción de Bordos"

C. Eduardo Díaz López
Presidente del Comisariado Ejidal Tamba
Página 72 de 72