



**C. ALFONSO MUÑOZ MARTÍNEZ**  
**COMISARIADO EJIDAL**  
**EJIDO TIERRA Y LIBERTAD, MACUSPANA, TABASCO**  
**P R E S E N T E**

EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, MUNICIPIO DE CENTRO DEL ESTADO DE TABASCO, A LOS 09 DÍAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO, visto para resolver el expediente al rubro en el que se integra la solicitud de certificado por parte del Ejido Tierra y Libertad para un área destinada voluntariamente a la conservación, denominada “Tierra y Libertad”, con ubicación ejido Tierra y Libertad, municipio de Macuspana, Tabasco; en términos del Título Tercero, Capítulo V, Sección III, de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco; y-----

**RESULTANDO**

- I. Que la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático, recibió el 14 de enero de 2021, solicitud del Ejido Tierra y Libertad, signado por el C. Alfonso Muñoz Martínez, Comisariado Ejidal de Tierra y Libertad, con el que solicita se expida certificado de “AREA DESTINADA VOLUNTARIAMENTE A LA CONSERVACIÓN” a favor del “EJIDO TIERRA Y LIBERTAD” y con el que presenta información relativa a la propiedad del predio, denominación, ubicación, superficie, así como colindancias, descripción de las características físicas, biológicas, estrategia de manejo y zonificación del área.
- II. Que con fundamento en el artículo 90 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, esta Secretaría integro el expediente No. ADVC/SBSCC/002/2021 con fecha 18 de enero del año dos mil veintiuno.
- III. Seguido por sus cauces el procedimiento de expedición del certificado de área destinada voluntariamente a la conservación, mediante el proveído descrito en el resultando que antecede, esta Secretaría ordenó emitir el presente certificado y -----

**CONSIDERANDO:**

- I. Que conforme a los artículos 4 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tabasco; 4, 7 fracción V, 46, 55 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; señala que los Gobiernos de los Estados y Distrito Federal, en



los términos que señale la legislación local, podrán establecer parques, reservas estatales y demás categorías de manejo que establezca la legislación local en la materia.

- II. Que la Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático, como parte de la Administración Pública Estatal Centralizada y conforme a la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco en sus artículos 1, 3, 4, 29 fracción VI y 35; artículo 3, 4 y 9 fracción XVI del Reglamento Interno de la Secretaría; y artículos 1, 2, 11, 90 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, es facultad de esta Secretaría expedir certificados y regular áreas destinadas voluntariamente a la conservación que soliciten los pueblos indígenas, organizaciones sociales, personas jurídicas colectivas, públicas o privadas y demás personas interesadas en destinar voluntariamente a la conservación predios de su propiedad, con el objeto de proteger el ambiente y conservar ecosistemas y su biodiversidad.
- III. Que de acuerdo con la información presentada en la solicitud ante esta Secretaría para la expedición del certificado de establecimiento, administración y manejo del área destinada voluntariamente a la conservación, el promovente señala lo siguiente:-----

El Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) “Tierra y Libertad” tiene una superficie de 107 Ha., que se encuentra formado por 31 parcelas del Ejido Tierra y Libertad, con domicilio en el ejido Tierra y Libertad, municipio de Macuspana, Tabasco. El terreno destinado para el área de conservación cuenta con las siguientes colindancias: al norte en una línea de 1032.59 metros con propiedad del C. Leonel Priego Álvarez; al sur una línea de 899.29 metros con propiedad del C. Manuel Priego Gil; al este una línea de 976.94 con colindante con terrenos nacionales; al oeste dos líneas quebradas, la primera de 837.41 metros colindante con terrenos nacionales y la segunda de 645.61 metros con propiedad del C. Manuel Priego Gil.

Tabla 1.- Coordenadas geográficas:

ID	LATITUD NORTE	LATITUD OESTE
1	17° 57' 42.26"	92° 23' 59.02"
2	17° 57' 56.77"	92° 24' 31.10"
3	17° 57' 31.30"	92° 24' 30.50"
4	17° 57' 08.81"	92° 24' 32.60"
5	17° 57' 11.23"	92° 24' 02.05"

Las características físicas del sitio son las siguientes:

**Orografía:** La mayor parte de la superficie del municipio de Macuspana es plana, con pequeños lomeríos y montañas. A 17 km. al sur de la ciudad de Macuspana, se encuentran los cerros denominados “El Tortuguero”, “El Encajonado” y “El Campanario”; al sureste se encuentran los



cerros "La Paloma", "Limón" y "Manatinero"; y en los límites con el estado de Chiapas se localiza el cerro "Tepezintla". La altitud de la cabecera municipal es de 10 msnm (INAFED-SEGOB, 2010). El terreno es plano; formado por llanuras bajas y húmedas de origen aluvial, donde existen depresiones inundables y pantanosas. La altura registrada es de 2 msnm.

**Hidrografía:** Macuspana se encuentra en la región hidrológica Grijalva-Usumacinta (RH30) dentro de la cuenca del Grijalva Villahermosa (la más extensa del estado, 41% de la superficie global) subcuenca Río Chilapa.

El terreno se encuentra inundado casi todo el año, en temporadas de estiaje puede llegar a secarse en algunas partes. El aporte de agua es por el desbordamiento de arroyos y lagunas cercanos.

**Clima:** El clima es cálido húmedo con abundantes lluvias en verano; tiene una temperatura media anual de 23.6°C, siendo la máxima media mensual en abril con 30.1°C y la mínima media en mayo con 29.8°C; la máxima y la mínima absoluta alcanzan los 30.1°C y 21.2°C, respectivamente.

El régimen de precipitaciones se caracteriza por un total de caída de agua de 3,186 milímetros con un promedio máxima mensual de 350 mililitros en el mes de septiembre y una mínima mensual de 50 mililitros en el mes de abril.

**Geología:** Macuspana se asienta, sobre suelos y depósitos de origen aluvial, causados por el cambio del curso que ha tenido el Río Puxcatán, en la era cuaternaria, la planicie inundable tuvo depósitos de materiales finos de baja impermeabilidad, las abundantes lluvias y los desbordes del río hace que sea una zona pantanosa, lo que propicia que el manto freático se encuentre cerca de la superficie, favoreciendo que los suelos se inunden permanentemente.

Las clases de suelos que más abundan en el municipio son calizas, al poniente y al norte, que se caracterizan por ser de textura fina, con drenaje interno lento; y los acrisoles al oriente, ambos formados en la era cenozoica. Las lomas cercanas son: de arenas y calizas, ejemplo de ello, es el Cerro El Tortuguero, estos suelos son jóvenes y profundos (Periódico Oficial del Estado 2007).

**Edafología:** En la parte sur, norte y este del municipio, se tienen suelos clasificados como gleysoles (GL), que son generalmente de texturas arcillosas o francas, presentando problemas de exceso de humedad.

Al este existen suelos vertisoles (VR), con alto contenido de arcilla, los cuales presentan fuertes agrietamientos en la época de secas y tienen problemas de drenaje.

En la parte central del municipio encontramos suelos fluvisoles y acrisoles (FL + AC), así como rendzinas. Estos últimos, ricos en materia orgánica y materiales calcáreos, generalmente asociados a pendientes abruptas.

Finalmente, se encuentran pequeñas áreas de fluvisoles (FL), que son suelos francos de buena fertilidad (INAFED-SEGOB, 2010).



**Las características biológicas son:**

**Flora:** La zona de interés se conforma por la asociación vegetal popal-tular, fisonomía muy característica de zonas inundables, el popal lo conforman plantas herbáceas de 1 a 3 m de altura, con hojas grandes y anchas de color verde claro que sobresalen del agua y constituyen una masa muy compacta, la cual apenas deja entrever el pantano sobre el que se encuentra. Los elementos del popal son el quento, también llamado popote u hojilla (*Thalia geniculata*), y algunas especies de Galathea y Heliconia, que forman agrupaciones puras y mezcladas; se encuentran, además: jacinto (*Eichhornia crassipes*), lechuga acuática (*Pistia stratiotes*) y otras. La vegetación de tular está conformada por monocotiledóneas de 1 a 3 m de alto, enraizadas a los fondos poco profundos de donde sobresalen los tallos, las asociaciones más frecuentes están dominadas por tule o espadaño (*Typha latifolia*) y molinillo (*Cyperus giganteus*).

Tabla 2.- Listado de flora.

Familia	Nombre común	Nombre científico
Araceae	Lechuguilla de agua	<i>Pistia stratiotes</i>
Araliaceae	Ombigo de venus	<i>Hydrocotyle umbellata</i>
Cyperaceae	NI	<i>Eleocharis interstincta</i>
Cyperaceae	Molinillo	<i>Cyperus giganteus</i>
Fabaceae	Zarzal, diente de león	<i>Mimosa pigra</i>
Fabaceae	Guatope	<i>Inga vera</i>
Marantaceae	Popal	<i>Thalia geniculata</i>
Onagraceae	Calavera	<i>Ludwigia octovalvis</i>
Poaceae	Camalote	<i>Paspalum fasciculatum</i>
Pontederiaceae	Jacinto, Lirio acuático	<i>Eichhornia crassipes</i>
Pontederiaceae	Platanillo	<i>Pontederia sagittata</i>
Rubiaceae	Uvero	<i>Cephalanthus occidentalis</i>
Salviniaceae	Oreja de ratón	<i>Salvinia auriculata</i>
Thyphaceae	Junco, espadaño	<i>Typha latifolia</i>

Otras especies vegetales encontradas en la periferia del área son: tinto (*Haematoxylum campechianum*), macuili (*Tabebuia rosea*), cuajilote (*Parmentiera aculeata*), guayacan (*Handroanthus chrysanthus*), guano (*Sabal mexicana*), capulin (*Muntingia calabura*), pucté (*Bucida buceras*), zapote de agua (*Pachira aquatica*), sauce (*Salix babylonica*), palma real (*Roystonea regia*).

**Fauna:** El estado de Tabasco cuenta con una diversidad de fauna y en Macuspana hay presencia de peces como: pejelagarto (*Atractosteus tropicus*), robalo (*Centropomus undecimalis*) y la carpa (*Cyprinus carpio*); aves como: colibríes (Fam: Trochilidae), pijije (*Dendrocygna autumnalis*), garza blanca (*Ardea alba*); mamíferos representados por el mono saraguato (*Aloutta sp.*), mapache (*Procyon lotor*), oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), armadillo (*Dasypus novemcinctus*); réptiles como: pochitoque, guao,



iguana (*Iguana iguana*), toloque, nauyaca, coralillo y boa (*Boa constrictor*); anfibios como: ranas y sapos. Algunas de estas especies se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla 3.- Listado de especies de fauna presentes en el ADVC “Tierra y Libertad”

Familia	Nombre común	Nombre científico
Accipitridae	Gavilán caracolero	<i>Rostrhamus sociabilis</i>
Accipitridae	Aguililla caminera	<i>Rupornis magnirostris</i>
Accipitridae	Aguililla canela	<i>Busarellus nigricollis</i>
Aramidae	Correa	<i>Aramus guarauna</i>
Ardeidae	Garza tigre de tular	<i>Botaurus pinnatus</i>
Ardeidae	Garcita verde	<i>Butorides virescens</i>
Ardeidae	Garza tigre	<i>Tigrisoma mexicanum</i>
Burhinidae	Alcaraván americano	<i>Burbinus bistriatus</i>
Cathartidae	Zopilote	<i>Cathartes burrovianus</i>
Ciconiidae	Cigüeña jaribu	<i>Jabiru mycteria</i>
Cuculidae	Garrapatero, pijul	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Falconidae	Halcón guaco, vaquero	<i>Herpetotheres cachinnans</i>
Falconidae	Guaragua, Caracara	<i>Caracara cheriway</i>
Jacaniidae	Jacana	<i>Jacana espinosa</i>
Icteridae	Tordo sargento	<i>Agelaius phoeniceus</i>
Mimidae	Centzontle	<i>Mimus gilvus</i>
Rubiaceae	Pijije	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Thraupidae	Semillero de collar	<i>Sporophila torqueola</i>
Tyrannidae	Papamosca cardenalito	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Tyrannidae	Mosquerito espatulilla	<i>Todirostrum cinereum</i>
Tyrannidae	Tirano tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Vireonidae	Vireo manglero	<i>Vireo pallens</i>

Las especies observadas durante los recorridos técnicos con la participación de los ejidatarios, fueron mamíferos como: tlacuache (*Didelphys marsupialis*), mapache (*Procyon lotor*), oso hormiguero (*Tamandua mexicana*); réptiles como: pochitoque (*Kinosternon leucostomum*), guao (*Staurotypus triporcatus*), iguana (*Iguana iguana*), toloque (*Basiliscus vittatus*), nauyaca (*Bothrops asper*), coralillo (*Genus microrus*) y boa (*Boa constrictor*); moluscos como: caracol sp, artrópodos como: camarón de río sp, y una gran variedad de insectos principalmente mariposas y libélulas.

El estado de conservación del área: La vegetación representativa del área está compuesta por una asociación de popal-tular, la cual se encuentra en buen estado de conservación.

**La estrategia de manejo:** El Área Destinada Voluntariamente a la Conservación “Tierra y Libertad” se establece bajo un esquema de conservación y aprovechamiento sustentable del sitio:



- Restauración vegetal de la zona, se realizarán las gestiones para llevar a cabo reforestación con especies nativas forestales y frutales; mantener el ciclo hidrológico evitando el azolvamiento de las áreas inundables y permanentemente inundadas, para la reproducción, anidación y alimentación de la fauna residente y migratoria.
- Realizar y mantener brechas cortafuego en los linderos del ADVC correspondiente al ejido, para evitar incendios que afecten la fauna y flora.
- Mantener un programa de vigilancia del ADVC para evitar cazadores furtivos, tráfico de especies y detectar la introducción de especies invasoras.
- Todas las acciones anteriores y las que se sumen en coordinación con instituciones y sociedad civil para la educación ambiental, contribuyen a la mitigación del cambio climático.

Que con base a la información presentada en la solicitud para expedir el certificado de Área Destinada Voluntariamente a la Conservación y los Considerandos I al III de esta resolución y de conformidad con lo establecido en los Artículos 1, 3, 4, 29 fracción VI y 35 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado; artículo 3, 4 y 9 fracción XVI del Reglamento Interior de la Secretaría; 1, 2, 11, 90 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco; esta Secretaría RESUELVE que la solicitud para expedir certificado por el establecimiento, administración y manejo de un área destinada voluntariamente a la conservación **ES PROCEDENTE**; por lo tanto se **EXPIDE** el siguiente certificado al Ejido Tierra y Libertad:-----

### CERTIFICADO ADVC-SBSCC/002/2021

Bajo los siguientes:-----

### TÉRMINOS

**PRIMERO.** De conformidad con el artículo 90 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco en materia de establecimiento, administración y manejo de áreas destinadas voluntariamente a la conservación, la presente resolución (**CERTIFICADO**) se refiere a la ubicación, características físicas, biológicas, estrategia de manejo y zonificación del área descritas en el **CONSIDERANDO III** de este documento, correspondientes al **ÁREA DESTINADA VOLUNTARIAMENTE A LA CONSERVACIÓN** denominada “**TIERRA Y LIBERTAD**”, con ubicación en el ejido Tierra y Libertad, municipio de Macuspana, Tabasco.

**SEGUNDO.** El presente **CERTIFICADO** tendrá una vigencia de 15 años a partir del día siguiente de su recepción, y ampara las actividades de establecimiento, administración y manejo del área destinada voluntariamente a la conservación denominada **TIERRA Y LIBERTAD**, descritas en el **CONSIDERANDO III**.



**TERCERO.** La Secretaría de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático reconoce que el predio en cuestión destinado voluntariamente a la conservación denominado **TIERRA Y LIBERTAD**, es considerado como **área natural protegida de competencia estatal**.

**CUARTO.** Conforme a lo señalado por el último párrafo del artículo 90 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, el Reglamento correspondiente en la materia, establecerá los procedimientos relativos a la modificación de superficies, estrategias de manejo, así como la transmisión, extinción o prórroga de los certificados expedidos por la Secretaría, hasta en tanto no se expida, se estará sujeto a lo que la Secretaría determine conforme a la normatividad que corresponda.

**QUINTO.** El Ejido Tierra y Libertad será responsable de que la calidad y oportunidad de la información presentada, permita a la Secretaría dar seguimiento a los Términos y Obligaciones indicadas en el presente certificado.

**SEXTO.** Conforme al artículo 90 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, el beneficiario del certificado está obligado a cumplir con las obligaciones manifestadas en su solicitud y las que se señalan en esta resolución, y presentar los informes de su cumplimiento cuando lo requiera, los cuales deberán ser entregados con sus respectivos anexos fotográficos a la Subsecretaría de Sustentabilidad y Cambio Climático de esta Secretaría para su seguimiento.

**SEPTIMO.** Para efecto del presente, se expide un documento anexo a esta resolución que sirve como **CERTIFICADO**.

**OCTAVO.** El presente no exime al beneficiario de tramitar y obtener de otras autoridades las autorizaciones necesarias conforme a los ordenamientos legales aplicables.

**NOVENO.** Conforme a los artículos 90 y 275 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, la Secretaría podrá realizar visitas de supervisión e inspección con la finalidad de constatar que las actividades de conservación se estén realizando en los términos autorizados en el presente Certificado en estricto cumplimiento de la normatividad aplicable.

**DÉCIMO.** Se hace del conocimiento al promovente que deberá observar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en el Estado de Tabasco y demás aplicable para su proyecto.

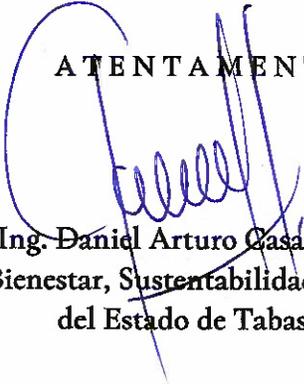
**DÉCIMO PRIMERO.** Conforme a lo señalado en el **CONSIDERANDO** y **TÉRMINOS**, el Ejido Tierra y Libertad deberá cumplir con las siguientes:-----



## OBLIGACIONES

1. El Ejido Tierra y Libertad como propietario y administrador del Área Destinada Voluntariamente a la Conservación "Tierra y Libertad", tiene la obligación de conservar y realizar actividades que promuevan el incremento del capital natural del área y el uso sustentable de los recursos naturales, tales como: reforestación, educación ambiental, actividades productivas amigables con el ambiente.
2. Debe realizar informes anuales de los proyectos y actividades que se realicen dentro del ADVC, los cuales deberán ser entregados con sus respectivos anexos fotográficos a la Subsecretaría de Sustentabilidad y Cambio Climático.
3. Es responsable de la elaboración de un Programa de Manejo que oriente su desarrollo a corto, mediano y largo plazo. En caso de no tenerlo se protegerá mediante acciones contenidas en un Plan Operativo Anual orientado a crear las condiciones para la elaboración del Programa de Manejo respectivo en un plazo no mayor de dos años.
4. Promoverá y velará por la debida capacitación y adiestramiento del personal involucrado en la administración y manejo del ADVC.
5. Está obligado a cumplir con los objetivos y metas propuestas en el Estudio Técnico para el establecimiento del ADVC.
6. Cumplir y destinar el área como ADVC en el plazo establecido en el presente certificado. Cumplido el plazo establecido, podrá solicitar ante esta Secretaría una renovación del certificado.

**ATENTAMENTE**

  
**Ing. Daniel Arturo Casasús Ruz**  
**Secretario de Bienestar, Sustentabilidad y Cambio Climático**  
**del Estado de Tabasco.**

c.c.p.- Dr. Gary Leonardo Arjona Rodríguez. - Subsecretario de Sustentabilidad y Cambio Climático. SBSCC.  
Archivo/Expediente.

Av. Paseo de la Sierra #425 Col. Reforma, C.P. 86080 Villahermosa, Tabasco, MX  
Tel. +52 (993) 3 10 37 00