

- I. **Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Quintana Roo.
  
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la Solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (SEMARNAT-02-001), Bitácora número 23/DS-0078/01/17.
  
- III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a la firma, número OCR de credencial para votar de persona física, código QR en, páginas, 1 al 26.
  
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
  
- V. **Firma del titular:**   
C. Renán Eduardo Sánchez Tajonar, Delegado Federal en Quintana Roo
  
- VI. **Fecha de Clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 443/2017, en la sesión celebrada el 09 de octubre de 2017.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

RECEBIDO 13:50 P.M. 02 AGO 2017

Chetumal, Quintana Roo, a 20 de julio de 2017

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.11 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado Bodega Aurrera Nichupté, ubicado en el o los municipio(s) de Benito Juárez, en el estado de Quintana Roo.

ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V.
C. JOSÉ FERNANDO OLIVERA DIAZ
REPRESENTANTE LEGAL
CALZADA VERACRUZ # 695 DEL BOSQUE, 77019
OTHÓN P. BLANCO, QUINTANA ROO
TELÉFONO: 1293290
PRESENTE

RECIBIDO 02 AGO 2017
Nombre:
Hora:
Anexo:
Comisión Ejecutiva Forestal

Handwritten signatures and notes including '11 Agosto 2017' and 'Comisión Ejecutiva Forestal'.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. JOSÉ FERNANDO OLIVERA DIAZ en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.11 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado Bodega Aurrera Nichupté, con ubicación en el o los municipio(s) de Benito Juárez en el estado de Quintana Roo, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FF-SEMARNAT-030 de fecha 12 de enero de 2017, recibido en esta Delegación Federal el C. Jorge Alberto Pacheco Carrillo, quien ostenta como Representante Legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 2.11 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado Bodega Aurrera Nichupté, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Benito Juárez en el estado de Quintana Roo, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
- Formato de Solicitud de Autorización de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales FF-SEMARNAT-030 de fecha 12 de enero de 2017.
- Original y Copia impresa del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) del proyecto, y su respaldo en CD.
- Original del recibo de pago de derechos por la cantidad de \$ 1,445 (Son mil cuatrocientos cuarenta y cinco pesos 00/100 M.N.) por concepto de pago de derechos para la evaluación, recepción y dictamen del Estudio Técnico Justificativo, y en su caso, la autorización de la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- Copia simple de la identificación oficial expedida por el Instituto Nacional Electoral con número [redacted] a nombre del C. José Fernando Olivera Díaz.
- Copia simple cotejada de la Escritura Pública número 57,110 de fecha diciembre de 1999 pasada ante la fe del Lic. Miguel Alessio Robles, notario público 19 de la Ciudad de México;



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

inscrita ante el Registro Público de la Propiedad y Comercio en fecha 23 de febrero de 2000 bajo el foio mercantil 4369; mediante la cual se hace constar la TRANSFORMACIÓN DE "ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES" SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, EN SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE.

- Copia simple cotejada de la Escritura Pública número 10,144 de fecha 09 de junio de 2016, inscrita ante el Registro Público de la Propiedad y Comercio en el Estado de Quintana Roo bajo el folio mercantil 562091 en fecha 26 de agosto de 2016; suscrita ante la fe del Lic. Oswaldo Antonio Canto Marmol notario público número 53 en el Estado de Quintana Roo, relativa al Contrato de Compraventa celebrado entre la sociedad mercantil denominada "INMOBILIARIA GREENCAR" S.A. DE C.V. (comp parte vendedora) y la sociedad "ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES", S. DE R.L. DE C.V.

- Copia simple de la Boleta de Registro de fecha 26 de agosto de 2016, en la que se indica que con motivo del documento P.A. 10,144 quedó registrado el traslativo de dominio bajo el folio 362091.

- Copia simple cotejada de la Escritura Pública número 176, 742 de fecha 09 de septiembre de 2014 suscrita ante la fe del Lic. Alfonso González Alonso, Notario Público 31 de la Ciudad de México, Distrito Federal relativa a los PODERES GENERALES que otorga "ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES" S. de R.L. de C.V. a favor del C. Farley Martín Sequeira Lacayo.

- Copia Simple de la Escritura Pública Número P. A. 69, 402 de fecha 03 de octubre de 2013 pasada ante la fe del Lic. Luis Miguel Cámara Patrón, Notario Público número 30 del Estado de Quintana Roo relativa a la Constitución de la Sociedad Mercantil denominada "INMOBILIARIA GREENCAR", S.A. DE C.V.

- Copia simple de la Escritura Pública número 137, 592 de fecha 17 de junio de 2015 suscrita ante la fe del Lic. Alfonso González Alonso, Notario 31 de la Ciudad de México, Distrito Federal relativa a los PODERES GENERALES que otorga la sociedad "ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES" S. DE R.L. DE C.V. a favor del C. SERGIO ORTEGA OLTRA.

ii. Que mediante oficio N. 03/ARRN/0089/16-0171 de fecha 18 de enero de 2017, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó a la Procuraduría de Protección al Ambiente (PROFEPA), opinión en materia de su competencia en relación al proyecto **Bodega Aurrera Nichupté**, a ubicarse en el Municipio de Benito Juárez.

iii. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0196/17-00543 de fecha 07 de febrero de 2017, esta Delegación Federal, requirió al C. Jorge Alberto Pacheco Carrillo, quien ostenta como REPRESENTANTE LEGAL, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Bodega Aurrera Nichupté**, con ubicación en el o los municipio(s) de Benito Juárez en el estado de Quintana Roo, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

**De la solicitud:**

- Se le solicita presentar nuevamente el formato de solicitud, ya que en su página 2 debió llenar el numeral 15 del apartado "III. Datos de información del trámite", con los datos



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

correctos del predio sobre el cual pretende llevar a cabo el proyecto; toda vez que omitió poner los datos y ubicación del predio sobre el que pretende llevarse a cabo el proyecto. Así mismo el representante legal de la sociedad promovente, al calce de dicha página deberá plasmar su firma autógrafa original; en virtud de que a simple vista se advierte que la firma es escaneada.

### Del Estudio Técnico Justificativo:

-Para el capítulo II, deberá aclarar cual es la superficie que requiere de cambio de uso de suelo ya que sí bien en el formato FF-SEMARNAT-030 de fecha 12 de enero de 2017, establece 2.11 como superficie solicitada, así como en la tabla 5 de la página 17, se observa que en el apartado II.4 de la página 17 señala que se requiere el cambio de uso de suelo en 2.10 hectáreas y una superficie de 28 m<sup>2</sup> que mantendrá como superficie no aprovechable, por lo cual es de entenderse que la dejará en condiciones naturales. Por lo anterior, deberá aclarar y realizar las correcciones necesarias para dejar claro si la superficie requerida para el proyecto y solicitada para cambio de uso de suelo es de 2.10 o 2.11 hectáreas.

Mismo para el capítulo II, deberá especificar la superficie que requiere por cada concepto requerido para el proyecto (tienda, rampas, áreas verdes, etc) dicha superficie deberá dar el total de la superficie del predio y deberá observarse la superficie requerida para cambio de uso de suelo.

Adicionalmente, deberá presentar nuevamente las coordenadas del área propuesta de cambio de uso de suelo, en formato Excel 1997-2003, UTM WGS-84, ya que las que presento dan una superficie de 2.12 hectáreas, la cual no corresponde a la superficie solicitada de cambio de uso de suelo.

- Para el capítulo V, en el apartado de la metodología del muestro (en este caso sistemático) señala la superficie de cambio de suelo, la cual no coincide con la solicitada, por lo cual deberá aclarar o en su caso, corregir dicha información.

- En el capítulo XII, durante la evaluación de los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, se detectaron algunas inconsistencias al realizar las vinculaciones, mismas que deberán ser subsanadas: CRITERIO URB-48: En las áreas de aprovechamiento proyectadas se debe mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto. VINCULACIÓN: Se cumple, el proyecto considera la inclusión de áreas verdes, las cuales serán reforestadas y en su caso, enriquecidas con especies silvestres nativas procedentes del rescate vegetal que se ejecutará antes de iniciar el desmonte y limpieza del predio. Los árboles y palmas que coincidan con ellas serán integrados. INCONSISTENCIA: Deberá ampliar la información demostrando que los árboles y palmas que coincidan con áreas verdes, camellones, parques, jardines, áreas de equipamiento y/o donación, se mantendrán en pie integrándolos al diseño del proyecto.

En cuanto a la constancia de uso de suelo SMEYDU-DGDU-DPNU/01544/2016 de fecha 01 de agosto de 2016, que presenta, deberá aclarar ya que la dirección no coincide toda vez que dentro ETJ, específicamente dentro del capítulo II señala que el predio se ubica en la Av. Nichupté, supermanzana 99, manzana 24, lote 1-02, Ciudad de Cancún y en dicha constancia la dirección es supermanzana 99, manzana 24, lote 1-03, en la Avenida Nichupte, Ciudad de Cancún, Quintana Roo. De lo anterior deberá corregir o en su caso, aclarar lo necesario.

- Para el capítulo XIII, deberá aclarar o en su caso corregir la información presentada toda vez que esta considerando la superficie de cambio de uso de 2.11 hectáreas, si la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

superficie es correcta la información es válida, en caso de que la superficie solicitada de cambio de uso de suelo sea de 2.10 hectáreas deberá realizar los ajustes en caso de considerarlos necesarios.

### De la documentación legal:

- Copia simple de la identificación oficial del representante legal de la sociedad promovente, ya que no la presenta.
- Original o copia certificada y una copia simple para cotejo del instrumento público mediante el cual la sociedad denominada "ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES" S. DE R.L. DE C.V., le confiere el poder de representación para actos de administración al C. Jorge Alberto Pacheco Carrillo; toda vez que no lo exhibe.
- Original o copia certificada y una copia simple para cotejo de la Escritura pública número 57,110 de fecha 03 de diciembre de 1999, relativa a la TRANSFORMACIÓN de "ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES" S.A. de C.V., debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad del Comercio correspondiente, toda vez que la presentó en copia simple.
- Original o copia certificada y una copia simple para cotejo de la Escritura Pública número 10,144 de fecha 09 de junio de 2016, relativa al CONTRATO DE COMPRAVENTA celebrado entre la sociedad mercantil denominada "INMOBILIARIA GREENCAR", S.A. DE C.V. (como parte vendedora) y la sociedad "ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES" S. DE R.L. DE C.V., así como su respectiva boleta de inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio respectivo; en virtud que dichos documentos los exhibió en copias simples.
- Adicionalmente, se advierte que la promovente en su escrito libre señala como predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto el lote urbano localizado en la Avenida Nichupte (sic), supermanzana 99, manzana 24, lote 1-02 en la Ciudad de Cancún, Quintana Roo; y en el instrumento público número 10,144 de fecha 09 de junio de 2016, se observa que el contrato de compraventa fue celebrado respecto del predio lote 1-03, de la supermanzana 99, manzana 24, avenida Nichupté de la Ciudad de Cancún, municipio de Benito Juárez en el Estado de Quintana Roo, con una superficie de 21,121 m<sup>2</sup>, por lo que se le solicita precisar cuál es el predio sobre el que pretende llevar a cabo el proyecto y exhibir en original o copia certificada el instrumento público, debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, con el que se acredite la propiedad, posesión o derecho para llevar a cabo el cambio de uso de suelo.

### Otros faltantes:

- Para el programa de rescate de flora, deberá adecuar su plazo en el cronograma de actividades considerando un plazo mayor al solicitado de cambio de uso de suelo (12 meses), considerando que las actividades de acondicionamiento de áreas jardinadas será posterior al cambio de uso de suelo, deberá presentar el cronograma con un plazo mayor a los 12 meses de cambio de uso de suelo. Lo anterior, ya que uno de los objetivos del programa de rescate señalado en el artículo 123 BIS del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, es asegurar la supervivencia de mínimo el 80% de los ejemplares rescatados y reubicados, se considera que para tener la certeza de lo anterior se deberán realizar las medidas de supervivencia mencionadas en el programa a los individuos rescatados y reubicados en el sitio final (áreas de reforestación o restauración).

Así mismo, en caso de encontrarse especies epifitas dentro del predio deberá considerarlas



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17  
BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

para el programa de rescate de flora y presentar el listado de las especies, así como el número estimado de individuos a rescatar.

De igual manera, se le solicita presentar el plano de los sitios donde se pretende reubicar a las especies rescatadas, lo anterior ya que se observa impreso pero no de manera electrónica.

Adicionalmente y para evitar incongruencias en la superficie de cambio de uso de suelo, se le solicita aclarar ya que en la tabla 1 de la página 5, señala una superficie de 2.25 has la cual no coincide con la superficie solicitada para cambio de uso de suelo.

- IV. Mediante oficio No. PFFPA/29.5/8C.17.4/0353/17 de fecha 09 de febrero de 2017, se recibió el 14 de febrero de 2017, la opinión de la Delegación Federal de la Procuraduría de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, la cual señalaba que no se cuentan con antecedentes administrativos del proyecto ni del sitio de ubicación.
- V. Que mediante ESCRITO de fecha 21 de marzo de 2017, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, el C. JOSÉ FERNANDO OLIVERA DIAZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°03/ARRN/0196/17-00543 de fecha 07 de febrero de 2017, la cual cumplió con lo requerido. Cabe señalar, que en dicha información, se hace el cambio del representante legal de la empresa ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V., dicho poder se constante mediante el escritura 178,623 de fecha 20 de abril de 2016, presentada en la fecha en comento.
- VI. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0553/17-01488 de fecha 05 de abril de 2017 recibido el 12 de abril de 2017, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Bodega Aurrera Nichupté**, con ubicación en el o los municipio(s) Benito Juárez en el estado de Quintana Roo.
- VII. Que mediante oficio R/VII/2017 de fecha 28 de abril de 2017, recibido en esta Delegación Federal el día 28 de abril de 2017, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Bodega Aurrera Nichupté**, con ubicación en el o los municipio(s) de Benito Juárez en el estado de Quintana Roo donde se desprende lo siguiente:

### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

- Mediante Acta Séptima Sesión del Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales R/VII/2017, de fecha 28 de abril de 2017, se emitió Opinión Favorable para el Proyecto Bodega Aurrera Nichupté.
- VIII. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0737/17-01965 de fecha 11 de mayo de 2017 esta Delegación Federal notificó a la empresa ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Bodega Aurrera Nichupté** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Benito Juárez en el estado de Quintana Roo atendiendo lo siguiente:
    - Que las coordenadas geográficas o UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.
    - Que la superficie y vegetación forestal que se pretende afectar, correspondan con lo



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

manifestado en el Estudio Técnico Justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar la superficie y tipo de vegetación correspondiente.

- Que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en su caso contrario, indicar la ubicación y superficie involucrada.

- Que el área donde se llevará a cabo el proyecto, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en su caso contrario, determinar la superficie involucrada y el posible año de ocurrencia del mismo.

- El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

- Que las especies de flora que se pretendan remover dentro del área del Cambio de Uso de Suelo correspondan con lo manifestado en la información relacionada con los tres estratos (Arbóreo, Arbustivo y herbáceo), así como dentro de la Cuenca, Microcuenca, Subcuenca y/o sistema ambiental.

- Si existen especies de flora y fauna silvestre bajo alguna de las categorías de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el Estudio Técnico Justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.

- Que el volumen de las materias primas forestales que serán removidas dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan al estimado que reporta en el Estudio Técnico Justificativo.

- ix. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 11 de Mayo de 2017 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

### Del informe de la Visita Técnica

- Se corroboraron las coordenadas sujetas a cambio de uso de suelo siguientes: V-1 X-0512597 Y-2337686; V-6 X-0512724 Y-2337684 y V-4 X-0512727 Y-2337819; los cuales si corresponden con lo verificado físicamente en el predio y con lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.

- La superficie que se pretende aprovechar de llevarse a cabo el cambio de uso de suelo corresponde a 2.11 hectáreas y la vegetación forestal que se pretende remover es de la conocida como vegetación de selva mediana subperennifolia.

- En el recorrido realizado en el predio del proyecto no se observó que exista remoción de vegetación forestal que implique cambio de uso de suelo.

- El área donde se llevara a cabo el cambio de uso de suelo no se observó indicios de incendios forestales que hayan ocurrido recientemente en el predio.

- La vegetación que se encuentra en el predio corresponde a vegetación secundaria en proceso de degradación.

- En lo que respecta a las especies forestales que se pretenden remover por el cambio de uso de suelo en sus tres estratos (Arbóreo, Arbustivo y Herbáceo) corresponde a las siguientes: Tzalam (*Lysiloma latisiliquum*), Chicozapote (*Manilkara zapota*), Sacpa (*Byrsonima bucidaefolia*), Chechem (*Metopium brownei*), Yaxnick (*Vitex gaumeri*), Ficus (*Ficus obtusifolia*), Ekuleb (), Kaniste (*Pouteria campechiana*), Kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), Katalox (*Swartzia cubensis*), Negrito (*Simarouba glauca*), entre otras.

- Durante el recorrido realizado únicamente se observó a la especie de la Palma chit (*Thrinax radiata*) como Amenazada y no endémica y no se observaron otras especie



## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

vegetales que no se hayan reportado dentro del ETJ y que se encuentren consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, dentro del predio del proyecto.

- En lo que corresponde a la estimación de los volúmenes forestales de la materias primas que se pretenden remover de llevarse a cabo el cambio de uso de suelo, se verificaron 2 sitios de muestreo mismos que se ubicaron en las coordenadas UTM siguientes: Sitio 1.- X-0512685 Y-2337727, Sitio 3.- X-0512685 Y-2337804 donde se verificaron los diámetros, alturas, número de individuos y nombres de las especies, los cuales si correspondieron lo observado en las fichas de campo y lo cotejado en cada sitio, por lo que se considera confiable la información presentada en el inventario.

- x. Que mediante oficio N° 03/ARRN/0829/17-02192 de fecha 16 de mayo de 2017, esta Delegación Federal, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XV, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a la empresa ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V. a través de su representante legal, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$151,111.59 (ciento cincuenta y un mil ciento once pesos 59/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.23 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-perennifolia, preferentemente en el estado de Quintana Roo.
- xi. Que mediante ESCRITO S/N de fecha 03 de julio de 2017, recibido en esta Delegación Federal el mismo día, el **C. Erick Itamar Castañeda Cruz**, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 151,111.59 (ciento cincuenta y un mil ciento once pesos 59/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.23 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-perennifolia, preferentemente en el estado de Quintana Roo. Así mismo, en dicho escrito solicita prórroga para presentar el recibido fiscal emitido por la CONAFOR. Cabe señalar, que el **C. Erick Itamar Castañeda Cruz**, presento la Escritura Pública No. 178, 931 de fecha 29 de junio de 2016, mediante la cual se acredita como Representante Legal de la empresa **ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V.**
- xii. Mediante escrito de fecha 05 de julio de 2017, ingresado en esta Delegación Federal por el **C. Erick Itamar Castañeda Cruz** en su calidad de Representante Legal de la empresa **ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V.**, presento el recibo fiscal emitido por la CONAFOR, por una cantidad de \$ 151, 111.59 (Ciento cincuenta y un mil ciento once pesos 59/100 M.N.).

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

### CONSIDERANDO

- i. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...

*Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.*

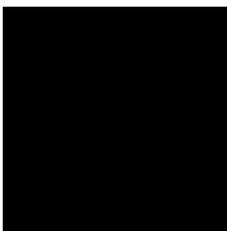
*El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante FF-SEMARNAT-030 de fecha 09 de Marzo de 2017, el cual fue signado por C. JOSÉ FERNANDO OLIVERA DIAZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 2.11 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Bodega Aurrera Nichupté**, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Benito Juárez en el estado de Quintana Roo.

Así mismo, se señala que en la información adicional ingresada a esta Delegación Federal el 21 de marzo de 2017, se presento:

Copia simple cotejada de la escritura pública número 178,623 de fecha 20 de abril de 2016, pasada ante la fe del Lic. Alfonso González Alonso titular de la notaría pública número 31 en la Ciudad de México, mediante la cual la sociedad "ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES" S. DE R.L. DE C.V. otorgar a favor del C. JOSÉ FERNANDO OLIVERA DÍAZ un PODER GEBERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17  
BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

*Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:*

*I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;*

*II.- Lugar y fecha;*

*III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y*

*IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.*

*Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. JOSÉ FERNANDO OLIVERA DIAZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, así como por LLECO Consultores Ambientales. S.C. en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. QROO T-VI Vol. 2 Núm. 6.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

Copia simple cotejada de la Escritura Pública número 10,144 de fecha 09 de junio de 2016, inscrita ante el Registro Público de la Propiedad y Comercio en el Estado de Quintana Roo bajo el folio mercantil 562091 en fecha 26 de agosto de 2016; suscrita ante la fe del Lic. Oswaldo



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

Antonio Canto Marmol notario público número 53 en el Estado de Quintana Roo, relativa al Contrato de Compraventa celebrado entre la sociedad mercantil denominada "INMOBILIARIA GREENCAR" S.A. DE C.V. (comp parte vendedora) y la sociedad "ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES", S. DE R.L. DE C.V., respecto al inmueble:

- Lote 1-03 de la supermanzana 99, manzana 24, avenida Nichupté de la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez en el Estado de Quintana Roo; con una superficie de 21,121 m2.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

*Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:*

*I.- Usos que se pretendan dar al terreno;*

*II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;*

*III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;*

*IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;*

*V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;*

*VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;*

*VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;*

*VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;*

*IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;*

*X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;*

*XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;*

*XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;*

*XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;*



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17  
BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

XIV.- *Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y*

XV.- *En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.*

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante FF-SEMARNAT-030 y la información faltante con ESCRITO, de fechas 09 de Marzo de 2017 y 21 de Marzo de 2017, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

*ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.*

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

- 1. Que no se comprometerá la biodiversidad,*
- 2. Que no se provocará la erosión de los suelos,*
- 3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y*
- 4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.*

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

En cuanto a la vegetación presente en los lotes urbanos dentro de la ciudad de Cancún y en específico el que nos ocupa ubicado sobre la av. Nichupté en general presenta un deterioro en su estructura, debido a la fuerte presión que ejerce la población al obtener de ellos principalmente leña combustible, además de postes para construcción de tinglados o tejavanes. En particular la vegetación del predio se le observa a esta zona como un selva mediana subperennifolia con vegetación secundaria arbórea y arbustiva con dominancia de especies características como las leguminosas.

Esta asociación vegetal en el área de estudio se constituye como una comunidad de tipo arbóreo-arbustiva, con la presencia de al menos 27 especies con diámetro a partir de 5 cm, la altura en general varía entre los 6 y 8 m y posiblemente los 10 m. En general, presenta una estructura semiabierta, en donde la mayoría de los elementos arbóreos que la integran se ubican dentro de las categorías de 10 a 30 cm de DAP y con algunos individuos de chicozapote (*Manilkara zapota*) de diámetros menores.

Los cálculos de la prueba de Diversidad de Shannon \_Weiner, se realizó por medio del paquete BioDiversity Pro, así también se calculó el valor de Equitatividad (J) así como el análisis del IVI y los resultados son los siguientes:

En cuanto a la prueba de diversidad podemos mencionar que la vegetación del predio del proyecto en términos generales presenta una buena diversidad en los tres estratos al presentar valores de 3.09 para el estrato herbáceo, 3.10 para el estrato arbustivo y 3.29 para el estrato arbóreo, en tanto que la equitatividad (J), para los tres estrato es alta teniendo un valor cercano a 1, por otra parte se menciona que el predio se ubica dentro de la ciudad y se encuentra con alteraciones antropogénicas al observarse gran cantidad de basura a las orillas y al interior del mismo,. En tanto que la unidad de análisis que presenta una buena (mejor) diversidad en los tres estratos como son el estrato herbáceo con 4.98, estrato arbustivo con 4.70 y el estrato arbóreo con 3.66 en tanto que la equitatividad (J), para los tres estrato es alta teniendo un valor cercano a 1. (0.820, 0.807 y 0.780).

De acuerdo al IVI del predio del proyecto podemos mencionar que está representado en el estrato herbáceo por 10 especies de las cuales el Bop (*Coccoloba spicata*) es una especie ampliamente distribuida en el estrato herbáceo de la selva con 51.41, seguido por el Caimitillo (*Chtysophyllum mexicanum*) con 47.96 y en tercer lugar el Laurel (*Persea schideana*) con 43.78.

El estrato arbustivo del predio del proyecto presenta 13 especies de las cuales las que tienen mayor IVI son el Higuillo (*Ficus padifolia*) con 53.22 seguidos por el Chechem (*Metopium brownei*) y el Ya'axnik (*Vitex gaumeri*) con 34.76.

El estrato arbóreo se tiene la presencia de 11 especies de las cuales las especies con más alto valor del IVI en este estrato son el Sac-chaca (*Dendropanax arboreus*) con 41.02 seguido por el Alamo (*Ficus cotinifolia*) con 39.58 y en tercer lugar el Katalox (*Swartzia cubensis*) con 33.85 además se encuentra con alteraciones antropogénicas al observarse gran cantidad de basura a las orillas y al interior del mismo, así también muy poca presencia de arbolado con alturas mayores de 5 m.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17  
BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

Para el caso de la unidad de análisis se tiene que en el estrato herbáceo, nos indica que las especies que obtuvieron los mayores valores fueron *Drypetes lateriflora* con 23.39, seguido por el *Calyptranthes pallens* y *Thrinax radiata* con 21.49 y en tercer lugar *Coccothrinax readii* con 20.43. De acuerdo a las observaciones encontradas estas especies tienen una buena capacidad para la resistencia a los huracanes, su tasa de recuperación es muy alta y se encuentran bien representadas en el Jardín Botánico Alfredo Barrera Marín que como ya hemos dicho es una superficie de 60 has de selva mediana subperennifolia con un buen estado de conservación.

En este estrato arbustivo las tres especies con mayor valor de importancia son el *Drypetes lateriflora* con 33.66, el *Coccothrinax readii* con el 16.76 y por último el *Gymnanthes lucida* con el 14.69. Como se puede observar la especie *Drypetes lateriflora* nuevamente es el que domina en este estrato y también se presenta la palma *nakas* (*Coccothrinax readii*) en este estrato y aunque en otros lados no es muy abundante, para este caso se encuentra bien representado.

Para el caso del estrato, (arboreo) donde se encuentran los árboles ya conformados, los valores del IVI nos arrojan que la *Talisia olivaeformis* (guaya) ocupa el mayor valor de importancia con el 69.44, seguido muy de cerca por el *Brosimum alicastrum* (ramón) con el 61.24 y en tercer sitio la *Manilkara zapota* (chicozapote) con el 52.04 de valor de importancia.

Como puede observarse de acuerdo a los listados florísticos presentados para ambos sitios de estudio se tiene que el predio de referencia de la subcuenca cuenta con al menos 46 especies un tanto mayor a las observadas en el predio del proyecto (27 especies con diámetros mayores de 5 cm) por lo que se reafirma que están bien representadas en la zona y en ningún momento se pone en peligro a las especies, además se aplicara un programa de rescate y reubicación considerando principalmente a las dos palmas.

En relación a la fauna, se tiene que para la unidad de análisis se observa que el grupo de las Aves obtuvo un valor de 4.39 de la prueba de diversidad de Shannon-Wiener y con un valor de 0.93 de equitatividad, por lo que se considera que los valores obtenidos de Diversidad son altos y esto refleja la buena conservación de la Selva y donde las aves encuentran el sitio adecuado para vivir y reproducirse sin ser molestados. La prueba de equitatividad demuestra la homogeneidad de las especies.

La diversidad del grupo de los Mamíferos obtuvo valores de 4.32 que es muy similar al grupo de las aves. Los mamíferos como puede verse tienen un buen valor de diversidad y han encontrado en esta selva mediana un buen lugar para vivir y reproducirse al igual que las aves y esto es debido a los programas de conservación en el lugar, ya que una de las prioridades de este Jardín Botánico es que sea una fuente segura de banco de germoplasma tanto de la flora como de la fauna en la región. En cuanto al valor de equitatividad esta fue de 0.92 que refleja una homogeneidad de las especies.

Este grupo de reptiles se encuentra mejor representado y los valores de Shannon-Wiener son de 4.38 con una equitatividad de 0.97, como se puede observar la buena conservación de la Selva Mediana hace que este bien representado este grupo faunístico.

Finalmente para el grupo de Anfibios se obtuvo el valor de 2.66 de la prueba de Shannon /Wiener y con una equitatividad de 0.98, como se puede observar a pesar de no haber muchas especies los resultados se pueden considerar dentro de un rango intermedio.

En cuanto a la fauna presente en el predio del proyecto se puede mencionar que en total se



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

observaron 21 especies por lo que el grupo con mayor número de especies registradas es el de las aves y mamíferos con 7 especies, seguidas por los reptiles con 4, mientras que los anfibios están representados únicamente por 2 especies.

De los cuatro grupo de fauna estudiados para el predio del proyecto se tiene que el de las aves aun cuando se observaron 7 especies este presenta al igual que el resto de los grupos una baja diversidad (2.68) en tanto que la equitatividad (J), para par este grupo es alta teniendo un valor cercano a 1, (956) lo que nos indica que aun cuando esta zona se encuentra dentro de la ciudad las aves tienen capacidad de vuelo y recorren grandes distancias en busca principalmente de alimentos.

Para el grupo de los mamíferos los resultados obtenidos nos indican que no es diverso ya que los valores obtenidos son de 2.75, lo que refleja una pobre diversidad y esto es debido al tipo de vegetación existente y la ubicación del mismo dentro de la ciudad. Por otro lado existe una alta equitatividad con un valor de 0.981 de las pocas especies presentes en el mismo.

Para el resto de los grupos de fauna como son los reptiles y anfibios estos presentan una diversidad pobre en este orden se obtuvo valores de 1.971 y 0.918 respectivamente, en tanto que la equitatividad (J), para los dos grupos es alta teniendo un valor cercano a 1, lo que nos indica que la fauna en general no es fácil de observar dadas las condiciones de temperatura y alto ruido por el movimiento de los vehículos en la ciudad.

En cuanto a la abundancia relativa del predio del proyecto se tiene:

- Del grupo de las aves las especies con mayores abundancias relativas son el Zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*) y la chachalaca (*Ortalis vetula*) con 22.58 la Paloma tortolita común (*Columbina passerina*) con 16.12 y el Cenzontle (*Mimus gilvus*) con el 12.90.
- En el grupo de los mamíferos se encontró que dada la ubicación del predio dentro de la ciudad y la presencia de especies de *Ficus* es frecuentado por las noches por los murciélagos (*Artibeus lituratus*) que en este caso tiene la mayor abundancia relatica con 22. 22, seguidos por los perros (*Canis lupus*) con el 16.66 y finalmente la presencia de la ardilla con el 16.66.
- El grupo de los reptiles es muy difícil de ver a simple vista debido a las condiciones de su naturaleza y las altas temperaturas son pocos los animales que pueden estar presentes a cualquier hora del día en este caso tenemos que la especies con mayor abundancia son los Toloques (*Basiliscus vittatus*) y (*Anolis lemurinus*) con 30.00, seguido por Merech (*Sceloporus chrysostictus*) y la ranera (*Leptophis mexicanus*) con 20.00.
- Finalmente el grupo de los anfibios al igual que el de los reptiles no son fáciles de observar, sin embargo para el predio del proyecto se tiene el registro de 2 especies de las cuales las ranas (*Smilisca baudini*) con son los que tienen la mayor abundancia el 66.66 y los sapos (*tranopsis valliceps*) con 33.33.

En general, en caso que tuviese algún efecto sobre la diversidad este no se considera del todo significativo, ya que el impacto será en un área puntual dentro de la zona urbana con respecto a la región, misma que se encuentra fragmentada e influenciada desde hace muchos años por el crecimiento poblacional de la propia ciudad de Cancun.

Por la superficie que representa y la ubicación del área sujeta a cambio de uso de suelo (proyecto) se concluye que la ejecución del proyecto no tendrá implicaciones perceptibles sobre



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

la biodiversidad es decir no se compromete la biodiversidad ya que esta se encuentra bien representada en la unidad de análisis. Sin embargo se contempla la aplicación de un programa de rescate tanto de flora como de fauna con la finalidad de contribuir a la conservación de la diversidad de las especies en la zona además de las siguientes acciones.

Así mismo, la promovente ha considerado varias medidas tanto de prevención como de mitigación para minimizar los posibles impactos a la vegetación y fauna del sitio, por el desmonte, entre estas medidas destacan: la concientización ambiental y capacitación al personal, instalación de letreros alusivos al cuidado del ambiente, se contarán con el uso de letrinas portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores, y se implementarán los programas de rescate y reforestación del sitio del proyecto.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

La cubierta vegetal juega un papel muy importante en la cobertura del área sujeta a cambio de uso de suelo (2.11 has), tal es el caso que al desmontar y/o impactarla por algún acontecimiento natural o inducido, el suelo queda expuesto a sufrir erosión, sin embargo este proceso es relativamente rápido ya que es utilizado para otro objetivo ya sea construcciones, actividades agropecuarias o desarrollos comerciales y/o en su caso se inicia un proceso de recuperación por lo que es importante mencionar que aun con todo el deterioro que sufre la vegetación por estas acciones, esta se encuentra en franco proceso de recuperación por lo que el suelo muy pocas veces se queda sin cubierta vegetal y la susceptibilidad de erosión tanto hídrica como eólica se considera sin degradación aparente.

Como bien lo indican los resultados estimados para el proyecto (área sujeta a cambio de uso de suelo), (apartado sobre la erosión del suelo) los valores de erosión para los diferentes estados en los que se encontrará el predio a lo largo del proyecto y en este se presentan las tasas de erosión durante las diferentes etapas del proyecto en lo que corresponde a la condición actual y después del desmonte, ya que existe la vegetación como un obstáculo para que el viento ejerza una fuerza erosiva importante en el predio.

Obteniéndose que la pérdida de suelo en condiciones de campo natural a lo largo de un año, es de **1.3159 t/ha año.**

La erosión potencial (predio sin vegetación, descubierto) indica que se pierden 43.8630 t/ha por año en suelo sin vegetación y sin prácticas de conservación del suelo y del agua. Lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 4.38630 mm, si consideramos que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo.

La erosión con desmonte sería igual a la erosión potencial lo que indica que se perderían 43.8630 t/ha por año en suelo sin vegetación y sin obras prácticas de conservación del suelo y del agua. Lo que significa que anualmente se pierde una lámina de suelo de 4,38630 mm, si



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

consideramos que 1 mm de suelo es igual a 10 ton/ha de suelo. Por lo que la erosión sería superior a la erosión máxima permisible que en algunas regiones de México es de 10 ton/ha año.

Es importante mencionar que las medidas tendientes a reducir este efecto será el de conservar áreas verdes con cubierta vegetal que permita reducir el efecto de la condición de pérdida de suelo. Como se puede ver estas condiciones se mantienen de manera similar, ya que la modificación del sistema por el proyecto. Es por ello que el valor es muy similar al natural, solamente afectado por el efecto directo de la cobertura de la superficie y los factores de las prácticas anti erosivo.

La presencia de este proceso de degradación de los suelos es una característica normal en lugares con afectaciones; sin embargo, puede agudizarse o generarse cuando no se lleva a cabo un manejo adecuado del terreno; es por ello que se sugiere mantener tocones y la vegetación de escasa altura, lo mismo que en las áreas laterales, de manera que mantengan una buena condición de infiltración de agua y una buena condición para el depósito de suelo. Los procesos degradatorios pueden revertirse a través de la aplicación de técnicas o prácticas conservacionistas de relativa sencillez (mantenimiento de áreas con vegetación). Lo cual al realizar la actividad de permanencia de áreas verdes y áreas de conservación se obtendrían los siguientes valores:

Si en el terreno está presente una selva mediana densa, pero además se mantiene un porcentaje de vegetación de conservación y áreas verdes, entonces la protección C ya no sería de 0.01 sino de 0.2 que correspondería a una vegetación afectada y aislada, pero con vegetación en las áreas verdes ajardinadas. Ahora el simple hecho de aplicar una actividad de conservación y las prácticas de manejo del suelo (P=20%), se mantendría una reducción alta de la pérdida potencial de suelo.

La erosión fuera de 1.755 ton/ha año.

*Por lo tanto, la erosión sería muy inferior a la erosión máxima permisible que en algunas regiones de México es de 10 ton/ha año. Además ligeramente similar al mantener el proyecto con las condiciones en las que actualmente se encuentran.*

Es claro que en condiciones naturales se da un proceso de arrastre y pérdida de suelos, sin embargo, al realizar el proyecto se puede dar un incremento de esta pérdida en al primeras etapas, sin embargo, con la aplicación de medidas tendientes a reducir estos efectos, se reduce completamente es pérdida de suelos.

Es importante mencionar que las medidas tendientes a reducir este efecto será el de conservar áreas verdes con cubierta vegetal que permita reducir el efecto de la condición de pérdida de suelo. Como se puede ver estas condiciones se mantienen de manera similar, ya que la modificación del sistema por el proyecto. Es por ello que el valor es muy similar al natural, solamente afectado por el efecto directo de la cobertura de la superficie y los factores de las prácticas anti erosivo.

Tomando en cuenta la superficie del conjunto de predios, las características propias del proyecto y las características edafológicas y geomorfológicas así como las condiciones climáticas dominantes se garantiza que **no se provocará la erosión del suelo**, durante la etapa de cambio de uso de suelo, además de su protección mediante las siguientes acciones:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

- Durante la etapa de preparación del sitio no se realizarán trabajos de mantenimiento ni reparación mecánica de la maquinaria dentro del área del proyecto. Estos trabajos se realizarán en talleres establecidos para tal fin.
- De tener la posibilidad de almacenamiento de combustible en la zona del proyecto durante la etapa de preparación del sitio, este será a base de contenedores (tambos) bajo condiciones adecuadas para evitar en la medida de lo posible un derrame.
- Para evitar la defecación al aire libre se instalarán servicios sanitarios (baños portátiles a razón de 1 por cada 20 trabajadores), para uso obligatorio de los trabajadores, evitando así la contaminación al suelo.
- Dada la superficie considerada como relativamente pequeña (2.10 has) el desmote se realizará de en una sola acción para evitar tiempos prologados de las superficies, y aminorar la dispersión de partículas de polvo por el viento y la erosión.
- Los residuos sólidos producto de la etapa de preparación del sitio que se genere por los trabajadores como papel, bolsas de plástico, latería, pet etc., serán colectados y transportados fuera del área del proyecto, éstos se depositarán en los centros de acopio municipales o en los lugares que para tal fin designen las autoridades.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará la erosión de los suelos.**

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

En el área sujeta a cambio de uso de suelo (2.11 has) que comprende el Proyecto, de acuerdo a la información proporcionada por la estación meteorológica más cercana al mismo (Cancun) presenta precipitaciones mayores de los 1000 mm, es decir 1,323.4 mm para el 2010, también en el no existen corrientes superficiales debido a la naturaleza calcárea del terreno que presenta una mejor permeabilidad y al relieve del mismo que es sensiblemente plano (5%), considerándola como poco significativa.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se debe de esperar que una vez que se haya realizado el desmote de la vegetación, la infiltración en el sitio disminuirá la captación de agua en un volumen aproximado de 4,125.4 m<sup>3</sup> anuales, es decir, 16% menos de lo que teóricamente se capta actualmente con la cobertura vegetal de selva. Además una vez ejecutado el proyecto habrán de permanecer 4,448.40 m<sup>2</sup> (0.44 ha) de la superficie total del predio de interés como área verde que en su caso será permeable, además una superficie de 7,608.42 m<sup>2</sup> como área de estacionamiento recubierta con ecocreto, material ecológico que permite la permeabilidad del agua a las capas inferiores, promoviendo la absorción de las aguas pluviales y por ende la recarga de los mantos acuíferos. En conjunto ambas áreas hacen una superficie total de Área Permeable de 12,056.82 m<sup>2</sup>, área equivalente al 57.16 % de la



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

superficie total del predio. Bajo este concepto, el proyecto no alterará de manera significativa la captación de agua en la zona.

En relación a la disminución en su captación (cantidad), la remoción de la vegetación inherente al cambio de uso de suelo forestal en una superficie de 2.11 Ha, habrá de afectar en cierta medida la capacidad de captación de agua en la zona donde se ubica el inmueble de interés. No obstante, los efectos en la captación de agua no serán del todo significativos, además de que el impacto será en un área puntual con respecto a la región, misma que se encuentra modificada ya que como se ha mencionado el predio se ubican dentro del la ciudad de Cancun.

Por otra parte en la zona donde se ubicará el proyecto no se lleva a cabo la captación de agua para consumo humano o animal, ya que no se lleva a cabo ninguna actividad productiva. Además, en la zona no existen pozos de extracción. Adicionalmente, se considera la presencia de aguas de carácter salino que están influenciadas directamente por la presencia del mar Caribe.

Asi también en la zona no existe ningún tipo de escurrimiento que pudiera ser afectado por el proyecto, puesto que en el sitio no existen ríos que pudieran ver interrumpido su cauce. Por lo que el agua de lluvia que se precipita en la zona se infiltra e integra al acuífero que es de tipo superficial finalmente drena libremente hasta disponerse en el mar, o bien, se evapora.

De acuerdo con antes expuesto y en relación a la disminución en la captación del agua y calidad, se considera que por el desarrollo del proyecto este servicio no se verá afectado negativamente. Por lo que mediante el adecuado seguimiento de estas acciones de prevención se podrá garantizar que la continuidad de los procesos de infiltración del agua lluvia al subsuelo.

En relación a la disminución en su captación (cantidad), la remoción de la vegetación inherente al cambio de uso de suelo forestal en una superficie de 2.11 Ha, habrá de afectar en cierta medida la capacidad de captación de agua en la zona donde se ubica el inmueble de interés. No obstante, los efectos en la captación de agua no serán del todo significativos, además de que el impacto será en un área puntual con respecto a la región, misma que se encuentra modificada ya que como se ha mencionado el predio se ubican dentro del la ciudad de Cancun.

Por otra parte en la zona donde se ubicará el proyecto no se lleva a cabo la captación de agua para consumo humano o animal, ya que no se lleva a cabo ninguna actividad productiva. Además, en la zona no existen pozos de extracción. Adicionalmente, se considera la presencia de aguas de carácter salino que están influenciadas directamente por la presencia del mar Caribe.

Asi también en la zona no existe ningún tipo de escurrimiento que pudiera ser afectado por el proyecto, puesto que en el sitio no existen ríos que pudieran ver interrumpido su cauce. Por lo que el agua de lluvia que se precipita en la zona se infiltra e integra al acuífero que es de tipo superficial finalmente drena libremente hasta disponerse en el mar, o bien, se evapora.

De acuerdo con antes expuesto y en relación a la disminución en la captación del agua y calidad, se considera que por el desarrollo del proyecto este servicio no se verá afectado negativamente. Por lo que mediante el adecuado seguimiento de estas acciones de prevención se podrá garantizar que la continuidad de los procesos de infiltración del agua lluvia al subsuelo.

La remoción de la vegetación en el área sujeta a cambio de uso de suelo no afectará la capacidad de captación ni se provocara la disminución de la misma, en la zona donde se ubica



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

el Proyecto de interés. En este caso, los efectos en la captación de agua no son considerados significativos, ya que el impacto será en un área puntual con respecto a la región, misma que se encuentra influenciada desde hace muchos años por el crecimiento poblacional de la ciudad. Sin embargo se realizaran acciones tales como:

- Se tendrá especial cuidado que las maquinas que operaran en el lugar no realicen sus cambios de aceites y mantenimiento dentro de la obra y también que el manejo de combustible sea en lugares seguros y su almacenamiento sea en cantidades menor para evitar posibles accidentes con los derrames de estos productos.
- Se contará con letrinas móviles para el uso obligatorio de los trabajadores que laboren en las obras de preparación del sitio, (a razón de 1 por cada 20 trabajadores), así como contenedores para los residuos sólidos para su posterior traslado a los lugares que para tal fin designen la autoridad municipal.
- Los residuos sólidos producto de las diferentes etapas del desarrollo del proyecto como papel, bolsas de plástico, latería, etc., serán colectados y transportados fuera del área del proyecto, éstos se depositarán en los centros de acopio municipales o en los lugares que para tal fin designen las autoridades.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Actualmente la ciudad de Cancún cuenta con una población y un desarrollo económico entre otras cosas basados en la actividad turística por lo que es importante mencionar que los servicios y la infraestructura son de gran importancia para la complementación de dicha actividades. Derivado de lo anterior, es necesario y muchas veces inevitable, el consecuente cambio en el uso y vocación del suelo que permita la oferta de servicios e infraestructura que demanda la población residente.

se manifiesta que la obra como tal generará alrededor de 100 empleos directos e indirectos durante la etapa de preparación del sitio y construcción y un tanto mas durante la etapa de operacion. Por lo que se incrementará el número de trabajadores.

Así pues, se manifiesta que además de la generación permanente de empleo por parte del sector comercial se realizará en el abastecimiento de insumos materiales, alimentos y servicios diversos a dicha tienda de autoservicio por lo que estos impactos positivos contribuirán a mejorar el bienestar social y la satisfacción de los servicios, de manera importante, en la población residente de la ciudad de Cancun Municipio de Benito Juárez.

En el aspecto económico que el conjunto de predios donde se pretende el establecimiento del



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

Proyecto actualmente no tiene ningún uso productivo que genere rendimientos económicos a la población, por el contrario se observa como un terreno baldío ubicado dentro de la ciudad, usado en la mayoría de los accesos como depósito de basura, entre otros, si comparamos el valor de los recursos biológicos estimados el cual asciende a \$110,453.50 pesos y en cambio en la construcción de la obra se invertirá una suma total de aproximadamente 117 millones de pesos y serán requeridos de la participación de al menos 100 personas por día de la región, durante la etapa de preparación y construcción del proyecto generando empleos directos e indirectos, que significaran fuentes de empleo temporales importantes para la región, particularmente del municipio.

Finalmente se manifiesta que además de la generación permanente de empleo por parte del sector comercial se realizará en el abastecimiento de insumos materiales, alimentos y servicios diversos a dicha tienda de autoservicio por lo que estos impactos positivos contribuirán a mejorar el bienestar social y la satisfacción de los servicios, de manera importante, en la población residente de la ciudad de Cancun Municipio de Benito Juárez.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:

*En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.*

*No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.*

- 1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 28 de abril de 2017 mediante acta R/VII/2017, de fecha 28 de abril de 2017.

Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que NO se observó vestigios de incendios forestales.

- vi. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafo cuarto, de la LGDFS, consistente en que las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de las especies de vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como atender lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

legales y reglamentarias aplicables, derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se encontró lo siguiente:

El promovente presento el Programa de rescate, reubicación y manejo de flora, considerando la predominancia en la comunidad vegetal de la zona, la relevancia ecológica, distribución de la especie, así como su factibilidad de rescate y de aquellas establecidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el caso de la vegetación se encontraron especies de *Thrinax radiata* (palma chit) y *Coccothrinax readi* (palma nakás); cabe señalar, que dicho programa cumple con lo citado en el Art. 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. (se anexa el programa de rescate al resolutivo).

El proyecto **Bodega Aurrera Nichupté** por su ubicación le aplica el Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Estatal de Quintana Roo el 27 de febrero de 2014, el proyecto específicamente se ubica en la UGA 21 denominada "Zona Urbana de Cancún".

En cuanto al crieterio CG-05, el cual señala que para permitir la adecuada recarga del acuífero, todos los proyectos deben de acatar lo dispuesto en el Art.132 de la LEEPAQROO o la disposición jurídica que la sustituya, en este caso deberá considerar lo siguiente: los predios cuya superficie sea de 3,001 metros cuadrados en adelante, proporcionarán como área verde el 40% como mínimo. Se tiene que el promovente da cumplimiento con lo solicitado, toda vez que ha considerado en su diseño de proyecto, la inclusión de 4,448.40 m<sup>2</sup> (0.44 has) de áreas verdes permeables que en conjunto superan el 40% de la superficie del terreno sujeto a aprovechamiento, cumpliendo con el objetivo que se refiere.

Así mismo, por su ubicación le aplica el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cancún, Municipio de Benito Juárez 2014-2030, publicado el 27 de agosto de 2014, dicho programa le da un uso de suelo SCU (Comercio Subcentro Urbano) el cual es compatible con el uso que se le dará (tienda de autoservicio).

- vii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° 03/ARRN/0829/17-02192 de fecha 16 de mayo de 2017, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$151,111.59 (ciento cincuenta y un mil ciento once pesos 59/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.23 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-perennifolia, preferentemente en el estado de Quintana Roo.

Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO S/N de fecha 05 de julio de 2017, recibido en esta Delegación Federal el 06 de julio de 2017, el C. Erick Itamar Castañeda Ruiz, en su calidad de representante legal, acreditado mediante escritura pública 178,931 de fecha 29 de junio de 2016, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 151,111.59 (ciento cincuenta y un mil ciento once pesos 59/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 8.23 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-perennifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Quintana Roo.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

**PRIMERO. - AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 2.11 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Bodega Aurrera Nichupté**, con ubicación en el o los municipio(s) de Benito Juárez en el estado de Quintana Roo, promovido por C. JOSÉ FERNANDO OLIVERA DIAZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, bajo los siguientes:

TERMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva mediana sub-perennifolia y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

POLÍGONO: Lote 1-03, de la Supermanzana 99, Manzana 24, Avenida Nichupté, Ciudad de Cancún, Quintana Roo.

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	512590.34	2337694.65
2	512599.17	2337858.99
3	512619.82	2337858.2
4	512727.79	2337852.41
5	512725.43	2337822.81
6	512722.38	2337766.8
7	512718.1	2337687.8

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: Bodega Aurrera Nichupté

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-23-005-BAN-001/17

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLÚMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Lonchocarpus rugosus	13	1.31	Metros cúbicos v.t.a.
Jacquinia albiflora	12	.3	Metros cúbicos v.t.a.



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Bursera simaruba	10	.85	Metros cúbicos v.t.a.
Dipholis salicifolia	10	1.48	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus cotinifolia	40	9.92	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma latisiliquum	23	9.56	Metros cúbicos v.t.a.
Metopium brownei	107	19.68	Metros cúbicos v.t.a.
Piscidia piscipula	13	1.84	Metros cúbicos v.t.a.
Pouteria campechiana	13	1.1	Metros cúbicos v.t.a.
Erithrina coralloides	6	.29	Metros cúbicos v.t.a.
Dendropanax arboreus	26	4.02	Metros cúbicos v.t.a.
Simarouba glauca	10	3.31	Metros cúbicos v.t.a.
Swartzia cubensis	20	2.77	Metros cúbicos v.t.a.
Vitex gaumeri	62	11.29	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia gaumeri	3	.37	Metros cúbicos v.t.a.
Byrsonima crassifolia	23	2.01	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus maxima (glaucescens)	43	7.42	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus padifolia	51	4.14	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba spicata	17	1.89	Metros cúbicos v.t.a.
Neea psychotrioides	3	.28	Metros cúbicos v.t.a.
Thevetia gaumeri	3	.34	Metros cúbicos v.t.a.
Drypetes lateriflora	3	.18	Metros cúbicos v.t.a.
Persea schiedeana	25	.49	Metros cúbicos v.t.a.
Calyptanthus pallens	3	.21	Metros cúbicos v.t.a.
Manilkara zapota	7	1.96	Metros cúbicos v.t.a.

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- vi. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344

OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.

- vii. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- viii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- xii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Términ XV de este Resolutivo.
- xiii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xiv. El responsable de dirigir el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto será el



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17

BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

titular de la presente autorización, junto con el responsable técnico, en esta caso la empresa LLECO CONSULTORES AMBIENTALES, S.C., con registro en el Libro Quintana Roo, Tipo VI, Volumen 2, Número 6.

- xv. Se deberá presentar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, con copia a esta Delegación un informe semestral y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Quintana Roo con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 12 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de 5 años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

**SEGUNDO.** Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. La empresa ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Quintana Roo, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La empresa ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Quintana Roo, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La empresa ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V., es el único



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

003344 OFICIO N° 03/ARRN/1217/17  
BITÁCORA: 23/DS-0078/01/17

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.

- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 61 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente al C. JOSÉ FERNANDO OLIVERA DIAZ, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL, de la empresa ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES, S. DE R. L. DE C.V. así como a los C.C. Perla Judith Rendón Romano, y Reyes Marin Medrano Jiménez la presente resolución del proyecto denominado **Bodega Aurrera Nichupté**, con ubicación en el o los municipio(s) de Benito Juárez en el estado de Quintana Roo, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**

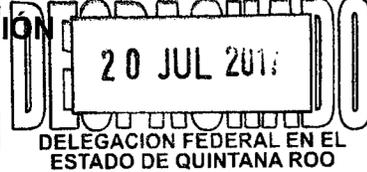
**LA SUBDELEGADA DE ADMINISTRACIÓN E INNOVACIÓN**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES  
DELEGACION FEDERAL



ESTADO DE  
QUINTANA ROO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
RECURSOS NATURALES



**LIC. OLDA ERNESTINA GARCÍA ALPUCHE**

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, PUBLICADO EN EL D.O.F. EL 26 DE NOVIEMBRE DE 2012; EN SUPLENCIA POR AUSENCIA TEMPORAL DEL DELEGADO FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO, PREVIA DESIGNACIÓN MEDIANTE OFICIO No. 06/ORC/277/2017 03218 DE FECHA 11 DE JULIO DE 2017, FIRMA LA SUBDELEGADA DE ADMINISTRACIÓN E INNOVACIÓN.

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.c.e.p. LIC. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones. SEMARNAT.ucd.tramites@semarnat.gob.mx
- LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA.- Encargado de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos. México, D. F., dggfs@semarnat.gob.mx
- ING. RAFAEL LEON NEGRETE.- Gerente Estatal de la CONAFOR en Quintana Roo.- Ciudad
- C. CAROLINA GARCIA CAÑON.- Encargada del despacho de la PROFEPA en Quintana Roo. Ciudad
- Minutario Delegado

OEGA / YMG / SPA

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales  
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

003344

Oficio No: 03/ARRN/01217/17  
Bitácora: 23/DS-0078/01/17

CHETUMAL, QUINTANA ROO A 20 DE JULIO DE 2017

# PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACIÓN FORESTAL

**PROYECTO:**

**“BODEGA AURRERA NICHUPTÉ”**

**PROMOVENTE:**

**ARRENDADORA DE CENTROS COMERCIALES,  
S. DE R.L. DE C.V.**



8

## I. INTRODUCCIÓN

Tomando en consideración lo establecido en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en su párrafo cuarto modificado el 20 de mayo de 2013, relativo a la integración de un programa de rescate y reubicación de las especies forestales que pudieran ser afectadas por el cambio de uso de suelo, así como al Artículo 123 Bis del Reglamento de la misma Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable de fecha 24 de febrero de 2014, que establece que en base a la información proporcionada por el interesado en el estudio técnico justificativo, el programa deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el plano georreferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas al lugar donde se realizaran los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80% de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y su mantenimiento.

Es por ello que en base en la información contenida en el capítulo VIII del estudio técnico Justificativo de cambio de uso de suelo y a la Norma Oficial Mexicana 059-SEMARNAT-2010 el promovente presenta el programa de rescate y reubicación de la flora que será afectada por el establecimiento del proyecto “Bodega Aurrera Nichupté”.

Motivo por el cual se presenta el Programa de Rescate, Reubicación y Manejo de las Especies de Flora consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que serán afectadas por el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales.

## II. OBJETIVOS

El Programa de Rescate, Reubicación y Manejo de las especies de Flora consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que serán afectadas por el cambio de uso del suelo, del proyecto: “Bodega Aurrera Nichupté” tiene como objetivo contribuir a las medidas de mitigación y compensación que promueven la restauración de factores funcionales en el ecosistema una vez que se generará un impacto y de las cuales se mencionan las siguientes:



- Rescate y trasplante en vivero de especies vegetales en etapa de regeneración (plántulas y juveniles) con estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Rescate y trasplante en vivero de otras especies silvestres nativas de interés para reforestación, (plántulas y juveniles) de leñosas.
- Propagación de plantas nativas de interés por medio de esquejes o estacas.
- Protección de la flora, terrestre con fines de conservación, y con características paisajísticas.
- Lograr la reducción de inversiones económicas, para la adquisición de ejemplares nativas en otros viveros.



### III. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE ESPECIES POR RESCATAR

Con base en la toma de datos de campo y a los recorridos de verificación en el área del proyecto se tiene que en particular para el predio donde se establecerá el mismo, se observó a dos especies consideradas en la Norma Oficial Mexicana 059-SEMARNAT-2010, de Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de Riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en Riesgo como son el nakas (*Coccothrinax readii*), y chit (*Thrinax radiata*), por lo que a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 123 Bis de fecha 24 de febrero de 2014, la empresa promovente manifiesta la responsabilidad de aplicar un programa de rescate y reubicación en el cual se incluyan otras especies de interés ecológico.

#### a).- Listados de especies a rescatar con nombre común, científico, forma de colecta y cantidad a rescatar

Tabla 1. Propuesta de especies a rescatar consideradas en la Norma Oficial Mexicana -059-SEMARNAT-2010.

Nombre común	Nombre científico	Forma de colecta			Propuesta No. de Individuos Por ha	Propuesta total
		Semilla*	Planta /ha	Vareta /ha		
Nakás	<i>Coccothrinax radiata</i>		X		12	25
Chit	<i>Thrinax radiata</i>		X		12	25
<b>Total</b>					<b>24</b>	<b>50</b>

8

En la tabla siguiente se Incluyen aquellas plantas de especies que no están listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que por sus atributos paisajísticos pueden ser utilizadas en áreas jardinadas, estas serán rescatadas y ubicadas en el vivero temporal para su restablecimiento y posteriormente su trasplante a su destino final, por lo cual se hace una propuesta aproximada misma que los resultados obtenidos serán presentados en su momento en los informes de avances correspondientes.

Tabla 2. Propuesta de especies a rescatar de otras especies nativas.

Nombre común	Nombre científico	Forma de colecta			Propuesta No. de Individuos Por ha	Propuesta total
		Semilla*	Planta /ha	Vareta /ha		
Ákitz	<i>Thevetia gaumeri</i>		X		18	38
Chaca	<i>Bursera simaruba</i>		X		29	61
Sacpa	<i>Byrsonimia crassifolia</i>		X		12	25
Chicozapote	<i>Manilkara zapota</i>		X		6	13
<b>Total</b>					<b>65</b>	<b>137</b>

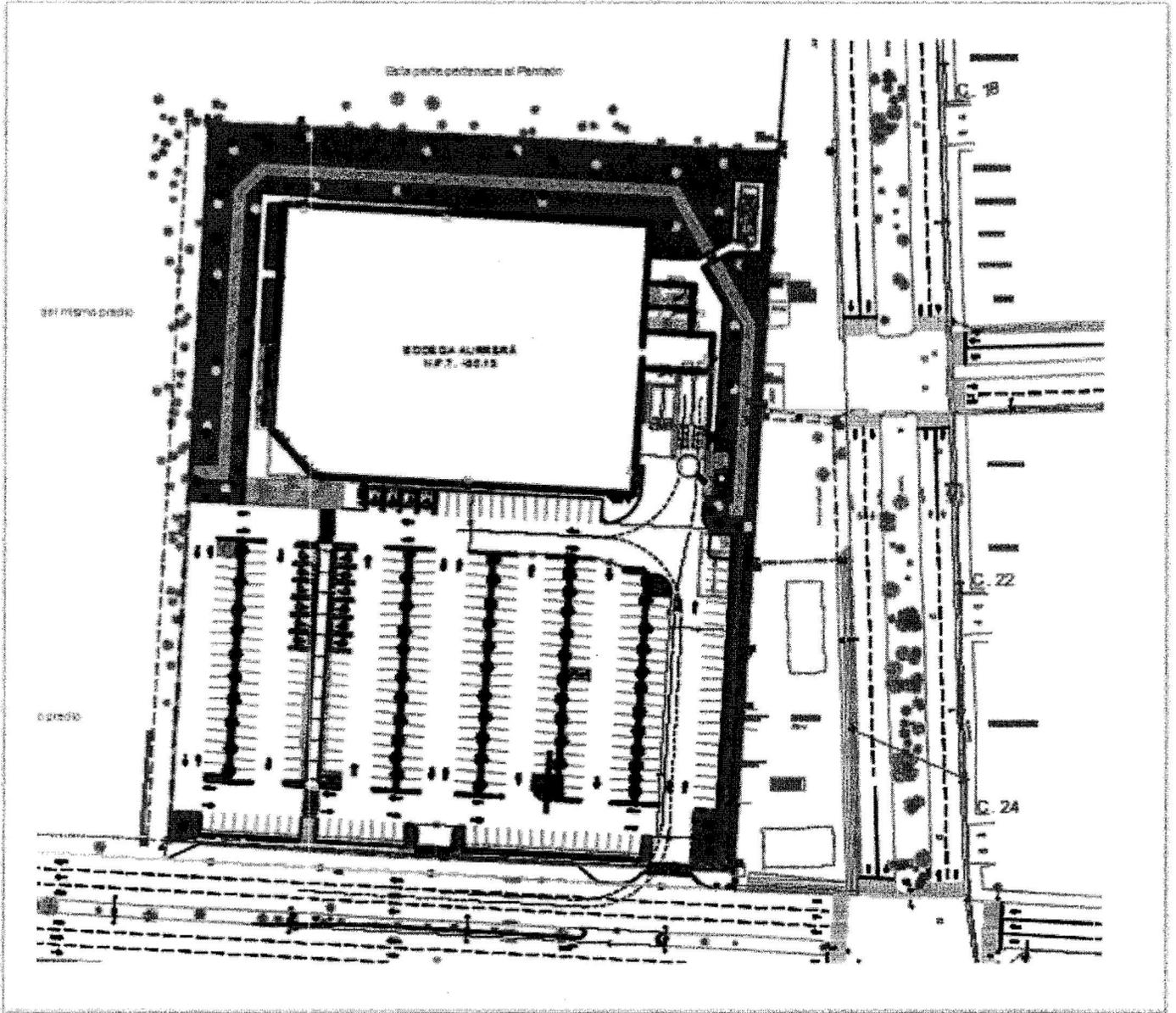
#### IV. DENSIDAD DE PLANTACIÓN

Una vez restablecidas y seleccionadas las plantas en el vivero temporal, se procederá a ubicarlas en las áreas verdes permeables para integrarlas al paisaje ornamental del proyecto con una densidad de 10 individuos por hectárea para el caso de las palmas nakas y de 10 individuos por hectárea para la palma chit, en cuanto a las otras especies serán un total de 136 plantas por hectárea, tal como se señala en las tablas 2 y 3 de este documento..

La siembra de estas plantas no llevarán un método de plantación tradicional de marco real o tres bolillo, ya que éstas podrán ser ubicadas en pasillos de estacionamientos, glorietas o espacios donde no interfieran con cableados o tuberías y se considera viable una distancia entre planta de 3 metros en plantas adultas y de 2 metro en plantas juveniles.



## V. SITIO DONDE SERÁN REUBICADAS LAS PLANTAS.



8

## VI. ACCIONES QUE ASEGUREN LA SUPERVIVENCIA DE LAS ESPECIES AL MENOS EN UN 80%

Para esta actividad se seleccionarán en vivero y utilizarán los sujetos y especies que por sus características presenten una buena adaptación y desarrollo durante su fase de crecimiento, lo cual aunado a las condiciones del suelo nos permitirá asegurar un alto porcentaje (80%) de sobrevivencia, asegurando así el objetivo del programa. Por otra parte se menciona que una vez reforestado se realizará la actividad de riego de auxilio de al menos una vez por semana en dicha zona a fin de lograr el prendimiento propuesto.

### Periodos de ejecución

Con la finalidad de implementar las acciones que nos permitan asegurar un 80% de sobrevivencia de la planta, se deberán realizar las siguientes actividades:

#### 1).- El rescate de planta

Para este caso en particular describiremos las actividades del rescate de individuos (plántulas, juveniles y adultos) de las especies vegetales que se rescatarán y que presenten tallas desde 0.30 m de altura en adelante.

Una vez seleccionado dicho ejemplares se iniciará el proceso de extracción limpiando alrededor de cada individuo para separar la materia orgánica del suelo.

En algunos casos especiales como lo es el caso de la palma nakax (*Coccothrinax readii*) y chit (*Thrinax radiata*) en estado adulto y juvenil, debido a su estructura será rescatada por el método de banqueo con la ayuda de herramientas manuales como pico, pala, machete, se inicia el proceso de extracción mediante la separación de la planta con su raíz del suelo.

#### 2).- manejo de plantas en el vivero

Posteriormente a su rescate serán trasladadas al vivero donde se iniciará el proceso de embolsado y posterior traslado y acomodada en lotes de crecimiento para su restablecimiento.

#### 3).- Aplicación de riego

El suministro de agua para el riego de auxilio será por medio de un tanque elevado abastecido por un pozo y sistema de riego al menos una vez a la semana durante el tiempo de su restablecimiento.

#### 4).- Control fitosanitario

Se utilizará en la primera etapa hormonas enraizantes, siguiendo los lineamientos autorizados sobre productos no contaminantes, se aplicará este producto para favorecer la cicatrización y la emisión y desarrollo de raíces en las estacas y/o plantas.

Todos los productos aplicados serán en dosis mínimas ya que las especies cuentan con condiciones edáficas similares, así también existe preocupación por el efecto que puedan tener sobre el medio ambiente el uso de agroquímicos, por tal razón solo se utilizarán productos autorizados para controlar los ataques de plagas de acuerdo al catálogo de la CICOPLAFEST.

Para el caso de las palmas como, chit (*Thrinax radiata*) y nakás (*Coccothrinax readii*) se les aplicará un tratamiento de fitohormonas más fertilizante llamado Raizal producto que cumple con la normatividad establecida en el catálogo CICOPLAFEST.

Una vez que las plantas y las semillas se encuentren en el vivero, se llevará un monitoreo constante para evitar la presencia de plagas y enfermedades que pudieran ocasionar una baja sensible de la población rescatada.

Cada quincena se estarán revisando éstas plantas y de ser necesario se determinará el tratamiento a seguir dependiendo el organismo que se detecte que está dañando a las plantas (insectos, hongos, bacterias, virus, etc.). Por otro lado se contemplará como una medida fitosanitaria preventiva la aplicación de productos autorizados por la CICOPLAFEST al menos cada tres meses.

#### 5).- Selección de planta

La planta en el vivero deberá establecerse en lotes de acuerdo a las condiciones que presenta esto es con la finalidad de ir obteniendo los sujetos deseables que podrán ser reubicados en las diversas áreas verdes del proyecto.

#### 6).- Bitácora

Para tener un control de las especies en el vivero, diariamente se llenará un libro donde se registrará el número de ejemplares especies y procedencia, así como las demás actividades realizadas durante el día en el vivero. Una vez obtenida esta información de forma semanal se ingresarán los datos en una hoja de cálculo de Excel para su posterior actualización.



## VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Esta calendarización de las diversas actividades tiene por objetivo precisar las actividades a realizar y los periodos de tiempo en que se llevara a cabo el rescate de las plantas optimizando los recursos, mejorando rendimientos que permitan evaluar el avance y valorar las actividades, previendo de esta manera las necesidades de materiales, equipos y recursos económicos.

De acuerdo al programa de actividades de la obra, y a la vigencia del cambio de uso del suelo solicitada, se considera que el proceso de rescate, acondicionamiento en el vivero, mantenimiento y posterior reubicación en las áreas de conservación y áreas jardinadas y verdes del proyecto será durante un periodo similar al del cambio de uso de suelo (1 año) de igual forma se manifiesta que para darle seguimiento a dichas especies reforestadas una vez terminado las actividades del proyecto, y garantizar el 80% de supervivencia en las áreas propuestas para su ubicación final **se dispondrá de 4 años adicionales por lo que en total serán 5 años para dichas acciones**, mismo que de terminarse antes dichas actividades de cambio de uso de suelo se informara a la Secretaria.

Por otra parte se manifiesta que los avances en el restablecimiento de las plantas en el vivero, mantenimiento en el mismo, reubicación y seguimiento una vez reforestadas serán integrados en los informes semestrales de cambio de uso de suelo presentados a la Secretaria. En la siguiente tabla se presenta el seguimiento por un año en lo correspondiente al desarrollo del proyecto.

Actividad.	Meses												Años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2-5
Establecimiento del vivero temporal *	X												
Delimitación del área de trabajo		X											
Ubicación y marcaje de especies de interés de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.		X	X										
Instalación del sistema de riego		X											
Rescate de planta		X	X	X									
Transplante y manejo de plantas en el vivero.		X	X	X	X	X	X	X					
Aplicación de riego de auxilio en el vivero		X	X	X	X	X	X					X	
Aplicación de fertilizantes y fungicida en el vivero				X	X	X	X	X	X	X	X		



8



Reposición de plantas			X		X		X		X				
Monitoreo.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Seguimiento actividades de supervivencia													X

## VIII. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

Este se realizará a través del monitoreo de todas las actividades del vivero para obtener finalmente el número total de plantas rescatadas y así reportar el avance diario de las diversas actividades mismas que serán informadas en cada uno de los términos establecidos para tal fin dentro de los informes correspondientes

En cumplimiento al término correspondientes de la autorización y a lo propuesto en el estudio técnico justificativo del cambio de uso del suelo se llevará una bitácora de acciones diarias, misma que permanecerá en todo momento en el área del proyecto con el fin de documentar el cumplimiento de las medidas y técnicas implementadas durante el rescate y reubicación tanto de flora como de fauna.

Así mismo se presentarán los avances en los informes correspondientes así como un informe de finiquito una vez que se concluya las actividades relacionadas con el cambio de uso del suelo.

