

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Quintana Roo.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública del cambio de uso de suelo en terrenos forestales (SEMARNAT-02-001), bitácora No. 23/DS-0168/05/15.
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a teléfono particular, identificación, nombre y firma de tercero autorizado para recibir notificaciones, en páginas 1, 11, 119.
- 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 02/2017, en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017.





4214

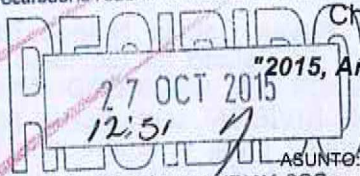
OFICIO N° 03/ARRN/1668/15

BITÁCORA: 23/DS-0168/05/15

Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

Chetumal, Quintana Roo, a 14 de octubre de 2015

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

DELEGACIÓN QUINTANA ROO
OFICIALÍA DE PARTESASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 7.0111 Hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación H10 Riviera Montecarlos**, ubicado en el o los municipio(s) de Solidaridad, en el estado de Quintana Roo.

C. JOSÉ ALEJANDRO GONZALEZ POU
REPRESENTANTE LEGAL
MONTECARLOS RIVIERA, S.A. DE C.V.
MAR EGEO NO. 24, MANZANA 5,
SUPERMANZANA 500, FRACCIONAMIENTO
MALIBU, CANCÚN,
BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO
TELÉFONO: [REDACTED]

Recibí

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. José Alejandro Gonzalez Pou 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 7.0111 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación H10 Riviera Montecarlos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo, y

RESULTANDO

- I. Que mediante FORMATO SEMARNAT 02-001 de fecha 22 de Mayo de 2015, recibido en esta Delegación Federal 29 de Mayo de 2015, C. José Alejandro Gonzalez Pou, en su carácter de Representante legal, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 7.0111 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación H10 Riviera Montecarlos**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 - a) Solicitud de autorización del cambio del uso del suelo en los terrenos forestales a través del formato SEMARNAT 02-001 de fecha 22 de Mayo de 2015, y escrito libre de fecha 29 de Mayo de 2015.
 - b) Original y copia impresa del Estudio Técnico Justificativo para el cambio de utilización de terrenos forestales del predio y su respaldo en formato digital en dos discos compactos.
 - c) Copia del recibo de pago de derechos por la cantidad de 1,414 (Son mil cuatrocientos catorce Pesos 00/100 M. N.) por concepto de pago de derechos por la recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo y, en su caso, la autorización de solicitud de cambio de uso del suelo en los terrenos forestales.
 - d) Copia simple de la Identificación oficial expedida por la Secretaría de Gobernación del Instituto Nacional de Migración con el No. [REDACTED] a nombre del C. José Alejandro González Pou.
 - e) Copia simple cotejada de la escritura pública número 17,438 de fecha 22 de octubre de





2004 suscrita ante la fe del Lic. Javier Reyes Carrillo Notario Público suplente en el protocolo de la Notaría Pública número 18 del Estado de Quintana Roo; por medio de la cual se hace constar la CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, denominada "MONTECARLOS RIVIERA" formalizada por los CC. Fidel Iván Ríos Pérez del Valle y Luis Edmundo Ramírez Lara; la cual quedó inscrita en el Registro público de la propiedad y del comercio Delegación Cancún, Quintana Roo bajo el folio mercantil Electrónico 14831 2, el día 17 de enero de 2005.

f) Copia simple cotejada de la escritura pública número 30,986 de fecha 28 de febrero de 2008 suscrita ante la fe de la Lic. María Eli López Reyes actuando como Notario Público suplente en el protocolo de la Notaría Pública número 07 del Estado en ejercicio; por medio de la cual se formaliza la Protocolización de un Acta de Asamblea General Ordinaria de Accionistas de conformidad con la protesta de ley mediante la cual la Sociedad denominada "MONTECARLOS RIVIERA" S.A. de C.V. le otorga al C. José Alejandro González Pou Poder general para actos de administración; quedando inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio Delegación Cancún, Quintana Roo bajo el folio mercantil Electrónico 14831 2.

g) Copia simple cotejada de la escritura pública número 50,898 de fecha 21 de junio de 2006 suscrita ante la fe del Lic. Emiliano Zubiría Maqueo Notario 25 del Distrito Federal en el cual hace constar los contratos de compraventa con reserva de dominio que celebran por una parte el C. Paul Antonio Bello Pérez y Fausto de Jesús Bello Pérez como la parte vendedora y por la otra la sociedad denominada "MONTECARLOS RIVIERA" S.A. de C.V. como la parte "Compradora" con la comparecencia de "Inmobiliaria Xcunya" S.A. de C.V. quien renunció al derecho del tanto, respecto del bien inmueble denominado Monte Carlos, Lote 07, ubicado a la altura del Km. 296 de la Carretera Federal 307 Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo; instrumento público que quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del comercio, oficina registral de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad en el Estado de Quintana Roo bajo el folio 35095 de fecha 11 de junio de 2006.

h) Copia simple cotejada del Instrumento Público número 30,600 de fecha 20 de junio del año 2007 suscrita ante la Fe de la Licenciada María Eli López Reyes, Notario Público suplente en el protocolo de la Notaría Pública número 7 del Estado en ejercicio, por licencia concedida a su titular Lic. Francisco Xavier López Mena; en la cual los CC. PAUL ANTONIO BELLO PÉREZ y FAUSTO DE JESUS BELLO PÉREZ formalizan la CANCELACIÓN DE RESERVA DE DOMINIO sobre el predio denominado MONTECARLOS, lote siete, ubicado a la altura del kilómetro 296 de la carretera federal 307, en Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo a favor de la sociedad denominada "MONTECARLOS RIVIERA" S.A. DE C.V. Dicha escritura pública quedó inscrita en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Quintana Roo, Oficina Registral de Playa del Carmen, bajo el folio número 35095 con fecha 03 de agosto del año 2007.

ii. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1021/15-2515 de fecha 02 de Junio de 2015, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, con fundamento en los artículos 53 y 54 de la Ley de Procedimiento Administrativo, solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), opinión en materia de su competencia del proyecto denominado **Ampliación H10 Riviera Montecarlos**, a ubicarse en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

iii. Que mediante oficio PFFPA/29.5/8C.17.4/1176/15 de fecha 16 de junio de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 18 de Junio de 2015, la Procuraduría Federal de Protección al



4214

Ambiente emitió su opinión respecto al proyecto en evaluación, señalando que el proyecto denominado **Ampliación H10 Riviera Montecarlos** no cuenta con procedimiento administrativo alguno.

- IV. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1121/15-2733 de fecha 19 de Junio de 2015, esta Delegación Federal, requirió a C. José Alejandro Gonzalez Pou, en su carácter de Representante legal, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación H10 Riviera Montecarlos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad 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:

Del Estudio Técnico Justificativo:

En el capítulo II, si bien señala que mediante oficio No. 03/ARRN/1207/10/08-04939 de fecha 12 de noviembre de 2008 se autorizó una superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 6.12 ha, y que de la prorrogación otorgada en fecha 22 de Junio de 2010 mediante oficio 03/ARRN/0722/10-02757, solamente se ejecutó una superficie de 6.0965 ha. de la superficie autorizada, es decir, no se realizó el cambio de uso de suelo en la totalidad de la superficie de CUSTF autorizada, tal y como lo señala en el informe de finiquito presentado en esta Delegación Federal el día 29 de noviembre de 2011.

Derivado de lo anterior, se observa que de la ampliación propuesta para el presente proyecto se pretende ejecutar un desplante total de 128,203.34 m², donde se incluye la superficie solicitada para cambio de uso de suelo (7.0111 ha.), más una superficie de 5.8091 de la superficie de cambio de uso de suelo forestal ya ejecutada, sin embargo, se señala en el capítulo XII en la vinculación con el criterio CU-25, que las áreas desmontadas no incluidas en la ampliación propuesta, serán sujetas a restauración y mantenidas como área de conservación, por lo tanto y con el fin de corroborar dicho señalamiento, deberá presentar un plano georreferenciado donde se observen las superficies que se aprovecharon en la autorización previa (6.0965 ha.) así como las superficies que se pretenden restaurar y conservar (0.2874 ha) con sus respectivas coordenadas UTM (WGS-84) en formato digital Excel 97-2003 (un archivo por polígono), asimismo en dicho plano se deberá observar igualmente las superficies de cambio de uso de suelo que se solicitan en el presente trámite, de tal manera que las mismas puedan diferenciarse.

En el capítulo III, no se observa que se presenten los cálculos de diversidad (abundancia, equidad, índice de Shannon - Wiener e índice de valor de importancia) para la flora por estratos (herbáceo, arbustivo y arbóreo), así como los índices de diversidad (abundancia, equidad e índice de Shannon - Wiener) para la fauna por grupos (Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos) que se encuentra dentro del Sistema Ambiental delimitado, por lo tanto, deberá de presentar la metodología así como los cálculos realizados para la obtención de dichos índices, ya que en el capítulo 10 del E.T.J., se observan únicamente una tabla con los resultados de dichos índices para la flora y no así para la fauna, por lo que, para una mejor evaluación del capítulo se requiere que se presente lo solicitado líneas arriba.

En el capítulo IV, con relación a la vegetación de epifitas presentes en el predio del proyecto, reportar las especies y número de individuos presentes en la superficie de CUSTF con su respectiva metodología de muestreo, asimismo, deberá señalar cual será el destino final de dichos ejemplares, ya que se omite esta información dentro del ETJ.

En el Capítulo IX, referente a los servicios ambientales presentados deberá subsanar, ampliar y/o complementar lo siguiente para Paisaje y la recreación; presentar información



técnica y/o bibliografía mediante la cual se justifique la no alteración del servicio ambiental, ya que lo presentado es muy generalizado.

En el Capítulo X, deberá aportar los argumentos que demuestren que el proyecto cumple con los criterios de excepcionalidad que señala el Artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, mediante el análisis de la información vertida en los diferentes apartados del Estudio Técnico Justificativo.

a) No se compromete la biodiversidad: deberá realizar un análisis comparativo de las especies de flora presentes en el predio objeto de la solicitud y del ecosistema por afectar a nivel de unidad de análisis (Sistema Ambiental delimitado) en lo referente al Valor de Importancia Relativa que se obtuvo en el predio presentado en el capítulo IV del ETJ, con el VIR por estrato que se calcule dentro del S.A., es decir, deberá realizar una comparación de los índices de VIR de la flora que se removerá con el cambio de uso de suelo y la que no se va a afectar en el mismo ecosistema, presentando un análisis de dichos resultados justificando la no afectación de la vegetación.

Para el caso de la fauna, de los cálculos de diversidad solicitados para el capítulo III señalado líneas arriba, deberá de realizar una comparación de dichos índices con los obtenidos dentro del capítulo IV, presentando un análisis de dichos resultados y así demostrar que no se compromete la diversidad de fauna por la implementación del proyecto.

b) Para demostrar que el proyecto es productivo a largo plazo que el uso actual del terreno.- si bien señalo la estimación del uso actual (forestal) que presenta el predio, deberá demostrar que el nuevo uso que se propone será más productivo a largo plazo, mediante un análisis que demuestre que los usos alternativos que se propongan representen mayores beneficios económicos y sociales que los que representa el área forestal que se pretende afectar, basados en los resultados de la evaluación ambiental y socio-económica.

Si bien presento el Programa de rescate de flora y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, conforme lo señalado en el párrafo IV del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, omitió presentar las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento; de acuerdo al DECRETO por el que se adiciona el artículo 123 Bis al Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable Publicado en el Diario Oficial el 24 de Febrero de 2014, por lo que deberá de complementar dicho Programa.

De la documentación legal:

Con fundamento en el Artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se le requiere presentar en original o copia certificada, acompañada de copias simples para su cotejo, del Instrumento Notarial, debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, mediante el cual acredite la cancelación de Reserva de Dominio, pactada en la Cláusula Primera del capítulo Segundo del Contrato de Compraventa con reserva de Dominio celebrado el día 21 de junio de año 2006 mediante Escritura Publica numero 50,898; en virtud que hasta la presente fecha ya transcurrió el termino pactado en el inciso b) de la Cláusula Tercera del referido contrato, el de cubrir el monto total del precio de la compraventa en un plazo de un año, contado a partir de la firma del instrumento notarial.

- v. Que mediante ESCRITO de fecha 14 de Julio de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 14 de Julio de 2015, C. José Alejandro Gonzalez Pou, en su carácter de Representante legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°03/ARRN/1121/15-2733 de fecha 19 de Junio de 2015, la cual cumplió con lo requerido.



4214

- vi. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1289/15-3116 de fecha 23 de Julio de 2015 recibido el 03 de Agosto de 2015, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación H10 Riviera Montecarlos**, con ubicación en el o los municipio(s) Solidaridad en el estado de Quintana Roo.
- vii. Que mediante oficio R/XX/2015 de fecha 17 de Agosto de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 01 de Enero de 2001, 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 **Ampliación H10 Riviera Montecarlos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Que mediante ACTA R/XX/2015 de fecha 17 de Agosto de 2015, recibido en esta Delegación Federal, el Consejo Estatal Forestal emitió su opinión técnica mediante Acuerdo CTCUSTF/XX/01/2015 de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto, misma que fue Favorable.

- viii. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1376/15-3362 de fecha 17 de Agosto de 2015 esta Delegación Federal notificó a C. José Alejandro Gonzalez Pou en su carácter de Representante legal 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 **Ampliación H10 Riviera Montecarlos** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo atendiendo lo siguiente:

Las coordenadas geográficas o UTM que delimitan el área sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales correspondan a las manifestadas en el Estudio Técnico Justificativo.

Que la superficie y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar corresponda con lo 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 del Suelo en terrenos forestales, en caso contrario, indicar la ubicación y superficie involucrada.

Que el área donde se llevara a cabo el proyecto, no haya sido afectada por algún incendio forestal, en 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 esta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

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

Si existen dentro de los terrenos forestales especies de flora y fauna bajo alguna de las categorías de riesgo establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, además de las establecidas en el Estudio Técnico Justificativo, reportar el nombre común y científico a nivel género y especie.

Que los volúmenes por especie de la materia prima maderable y no maderable que serán removidas dentro del área sujeta a Cambio de Uso del Suelo en terrenos Forestales correspondan a los estimados que se establecen 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 28 de Agosto de 2015 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

Se realizó el recorrido dentro de las áreas propuestas para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en los cuales se pudo tomar la lectura de los vértices de las diferentes áreas tomadas al azahar los cuales se encuentran ubicados dentro de las coordenadas geográficas UTM (WGS-84): X-0496725 Y-2285334, X-0496836 Y-228572, X-0496659 Y-2285483, X-0486541 Y-2285577, X-0495514 Y-2285598, y X-0496757 Y-2285304, mismos que corresponden a las áreas propuestas para la ampliación del proyecto y las áreas que ya cuentan con autorización mediante el oficio No. 03/ARRN/1207/10/08-04939 de fecha 12 de noviembre de 2008 y si corresponden a las diferentes áreas propuestas.

Las superficies destinadas a realizar el cambio de uso del suelo para desarrollar el proyecto se ubica dentro de las coordenadas geográficas UTM (WGS-84): X-0496777 Y-2285088, X-0496294 Y-2285809, X-0496220 Y-2285625, X-0496929 Y-2285233 y X-0496773 Y-2285083, los cuales corresponden a la poligonal del predio y la vegetación que pretenden afectar corresponde a vegetación secundaria de selva mediana Subperennifolia en proceso de recuperación dentro de las cuales se encuentran especies conocidas como: Jabín (*Piscidia piscipula*), Yaxaxnic (*Vitex gaumeri*), Guaya (*Talisia olivaeformis*), Tsitsilche (*Gymnopodium floribundum*), Chechem (*Metopium brownei*), Chicozapote (*Manilkara zapota*), Huilote (*Laethia thamnina*), Naranjillo (*Capparis verrucosa*), Laurelillo (*Nectandra salisifolia*), Chit (*Thrinax radiata*), Nakas (*Coccothrinax readii*), Despeinada (*Beaucarnea plicabilis*), Verde Lucero (*Pithecellobium tortum*), entre otras.

Durante el recorrido realizado dentro de las áreas propuestas para realizar el proyecto denominado, no se observó la existencia de remoción nueva de la vegetación, únicamente se observa que ya existe remoción de la vegetación forestal que corresponde a lo autorizado mediante el oficio Número: 03/ARRN/1207/10/08-04939 de fecha 12 de noviembre de 2008, la cual actualmente se encuentra en obra.

Durante el recorrido realizado dentro del área del predio en los cuales solicitan el cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se encontraron indicios de incendios forestales que hayan ocurrido en fechas recientes y que pudieran ser motivo de la cancelación del trámite de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que solicitan.

La vegetación que pretenden afectar corresponde a vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia en proceso de recuperación, asimismo dentro de este predio se encuentra un cuerpo de agua permanente (Cenote), el cual se ubica dentro de las coordenadas geográficas UTM (WGS-84): X-0496664 Y-2285400 y X-0496679 Y-2285505 y en este lugar se encuentra una torre construida con material pétreo (Block y Cemento de años anteriores) en el cual se encuentra un tinaco de cemento que sirvió en algún tiempo para abastecer de agua al rancho que ahí existió y se ubica dentro de las coordenadas geográficas: X-0496859 Y-2283459, esta área corresponde a la que se propone como de Conservación por lo que no se verá afectada de llevarse a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, dentro de este cuerpo se encuentran especies conocidas como: Corcho (*Anona glabra*), Helecho de Manglar (*Acrostichum danaeifolium*), Chit (*Thrinax radiata*), entre otras.

Las especies que se pretenden remover durante el Cambio de Uso del Suelo y que se encuentra dentro del sitio de muestreo del sistema ambiental ubicado dentro de las de las coordenadas geográficas UTM (WGS-84): X-0497448 Y-2298187, dentro del cual se encuentran las especies en el estrato Arbóreo: Huilote (*Laethia thamnina*), Pata de Vaca (*Bahuinia divaricata*), Maculis Amarillo (*Tabebuia chrysantha*), Elemuy (*Malmea depressa*),

4214

Caracolillo (*Sideroxylon capiri*), Katalox (*Swartzia cubensis*), entre otras, Estrato Arbustivo: Kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), Guano (*Sabal yapa*), Escobeta (*Hippocratea celastroides*) y Katalox (*Swartzia cubensis*), y en Estrato Herbáceo: Bejuco de Corral, Zacate Sit, Chilillo.

En el trayecto del recorrido dentro de la superficie del predio para el cual solicitan el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se observó la presencia de las especies conocidas como: Palma Chit (*Thrinax radiata*), Palma Nakas (*Coccothrinax readii*), Guayacán (*Guaiaecum sanctum*), Jobillo (*Astronium graveolens*), Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle Blanco (*Laguncularia racemosa*), Mangle Negro (*Avicennia germinans*), y Mangle Botoncillo (*Conocarpus erecta*), especies consideradas bajo estatus de conservación dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como la especie conocida como Despeinada (*Beaucarnea plicabilis*), misma que no se encuentra reportada dentro del Estudio Técnico Justificativo, pero se observó su presencia dentro del predio.

Para poder realizar el cálculo de los volúmenes a ser removidos durante el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se establecieron sitios de muestreo de los cuales se realizó el cotejo de la información dasométrica en tres los cuales se encuentran ubicados dentro de las coordenadas geográficas: X-0496721 Y-2285350, que corresponde al sitio 03 con un total de 190 individuos registrados de diferentes especies; X-04968494 Y-228536, que corresponde al sitio 02 con un total de 125 individuos registrados de diferentes especies y X-0496528 Y-2285606, que corresponde al sitio 05 con 75 individuos registrados de diferentes especies, mismas que si coincidieron con lo encontrado físicamente dentro de cada sitio en los cuales se encuentran especies conocidas como: Jabín (*Piscidia piscipula*), Chechem (*Metopium brownei*), Silil (*Diospyros cuneata*), Chit (*Thrinax radiata*), Guaya (*Talisia olivaeformis*), Kanasin (*Lonchocarpus rugosus*), Xuul (*Lonchocarpus xuul*), Guayacte (*Malpighia rosea*), Pimientillo (*Colubrina greggii*), Chiczapote (*Manilkara zapota*), Yaꝗaxnic (*Vitex gaumeri*), entre otras, por lo que se considera que esta información fue tomada de manera correcta y puede ser confiable para poder obtener el documento de autorización de cambio de uso de suelo solicitado.

- x. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1471/15-3663 de fecha 09 de Septiembre de 2015, esta Delegación Federal, requirió a **C. José Alejandro Gonzalez Pou**, en su carácter de Representante legal, información faltante derivada de la visita técnica realizada al sitio del proyecto en fecha 28 de Agosto de 2015 con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación H10 Riviera Montecarlos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad 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:

Del estudio técnico justificativo

Derivado de la visita técnica realizada el día 28 de Agosto de 2015 al predio donde se pretende realizar el proyecto, se observó que en el acta levantada en el sitio verificado se señala que en la parte Sureste del predio se encontraron dos individuos de la especie conocida como Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y dos individuos de Mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), misma superficie que está considerada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales (superficie que se manifiesta como vialidad municipal), asimismo, dentro del Estudio Técnico Justificativo se señala que dicha superficie está compuesta por vegetación secundaria (sin aclarar si la vegetación que se va a afectar corresponde a algún tipo de Selva u otro tipo de vegetación), además, omite manifestar la presencia de especies de mangle en la superficie en cuestión, por lo tanto, deberá de aclarar lo pertinente respecto a la superficie que está considerando como cambio de uso de suelo ya que de acuerdo al Artículo 60 TER de la Ley



General de Vida Silvestre que establece que: "Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar".

- xi. Que mediante ESCRITO de fecha 22 de Septiembre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 23 de Septiembre de 2015, el C. José Alejandro Gonzalez Pou, en su carácter de Representante legal, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°03/ARRN/1471/15-3663 de fecha 09 de Septiembre de 2015, la cual cumplió con lo requerido.
- xii. Que mediante oficio N° 03/ARRN/1579/15-3949 de fecha 25 de Septiembre de 2015, 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 C. José Alejandro Gonzalez Pou en su carácter de 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 **\$776,285.84 (setecientos setenta y seis mil doscientos ochenta y cinco pesos 84/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 27.23 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-perennifolia, preferentemente en el estado de Quintana Roo.
- xiii. Que mediante ESCRITO de fecha 05 de Octubre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el día 06 de Octubre de 2015, C. José Alejandro Gonzalez Pou en su carácter de Representante legal, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$776,285.84 (setecientos setenta y seis mil doscientos ochenta y cinco pesos 84/100M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 27.23 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-perennifolia, preferentemente en el estado de Quintana Roo.

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 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 FORMATO SEMARNAT 02-001 de fecha 22 de Mayo de 2015, el cual fue signado por C. José Alejandro Gonzalez Pou, 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 7.0111 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado, con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo.

a) Copia simple cotejada de la escritura pública número 17,438 de fecha 22 de octubre de 2004 suscrita ante la fe del Lic. Javier Reyes Carrillo Notario Público suplente en el protocolo de la Notaria Publica número 18 del Estado de Quintana Roo; por medio de la cual se hace constar la CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, denominada "MONTECARLOS RIVIERA" formalizada por los CC. Fidel Iván Ríos Pérez del Valle y Luis Edmundo Ramírez Lara; la cual quedo inscrita en el Registro público de la propiedad y del comercio Delegación Cancún, Quintana Roo bajo el folio mercantil Electrónico 14831 2, el día 17 de enero de 2005.

b) Copia simple cotejada de la escritura pública número 30,986 de fecha 28 de febrero de 2008 suscrita ante la fe de la Lic. María Eli López Reyes actuando como Notario Público suplente en el protocolo de la Notaria Publica número 07 del Estado en ejercicio; por medio de la cual se formaliza la Protocolización de un Acta de Asamblea General Ordinaria de Accionistas de conformidad con la protesta de ley mediante la cual la Sociedad denominada "MONTECARLOS RIVIERA" S.A. de C.V. le otorga al C. José Alejandro González Pou Poder general para actos de administración; quedando inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio Delegación Cancún, Quintana Roo bajo el folio mercantil



Electrónico 14831 2.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el 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 SEMARNAT-02-001, 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 Alejandro Gonzalez Pou, en su carácter de Representante legal, así como por M.C. YADIRA ELISA ROMERO GUTIERREZ 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-UI Vol. 2 Núm. 2.

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:

A) a) Copia simple cotejada de la escritura pública número 50,898 de fecha 21 de junio de





4214

2006 suscrita ante la fe del Lic. Emiliano Zubiria Maqueo Notario 25 del Distrito Federal en el cual hace constar los contratos de compraventa con reserva de dominio que celebran por una parte el C. Paul Antonio Bello Pérez y Fausto de Jesús Bello Pérez como la parte vendedora y por la otra la sociedad denominada "MONTECARLOS RIVIERA" S.A. de C.V. como la parte "Compradora" con la comparecencia de "Inmobiliaria Xcunya" S.A. de C.V. quien renunció al derecho del tanto, respecto del bien inmueble denominado Monte Carlos, Lote 07, ubicado a la altura del Km. 296 de la Carretera Federal 307 Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo; instrumento público que quedo inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del comercio, oficina registral de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad en el Estado de Quintana Roo bajo el folio 35095 de fecha 11 de junio de 2006.

b) Copia simple cotejada del Instrumento Público número 30,600 de fecha 20 de junio del año 2007 suscrita ante la Fe de la Licenciada María Eli López Reyes, Notario Público suplente en el protocolo de la Notaría Pública número 7 del Estado en ejercicio, por licencia concedida a su titular Lic. Francisco Xavier López Mena; en la cual los CC. PAUL ANTONIO BELLO PÉREZ y FAUSTO DE JESUS BELLO PÉREZ formalizan la CANCELACIÓN DE RESERVA DE DOMINIO sobre el predio denominado MONTECARLOS, lote siete, ubicado a la altura del kilómetro 296 de la carretera federal 307, en Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Quintana Roo a favor de la sociedad denominada "MONTECARLOS RIVIERA" S.A. DE C.V. Dicha escritura pública quedó inscrita en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Quintana Roo, Oficina Registral de Playa del Carmen, bajo el folio número 35095 con fecha 03 de agosto del año 2007.

c) Copia simple de la Identificación oficial expedida por la Secretaria de Gobernación del Instituto Nacional de Migración con el No. 103052234, a nombre del C. José Alejandro González Pou.

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;*

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 FORMATO SEMARNAT 02-001 y la información faltante con ESCRITO, de fechas 22 de Mayo de 2015 y 14 de Julio de 2015, 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:

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:

FLORA

El proyecto "Ampliación H10 Riviera Montecarlos" pretende la afectación de 7.0111 ha de principalmente de Selva Mediana Subperennifolia, y Vegetación secundaria derivada de ésta. El predio se encuentra comprendido en un área en la que los ecosistemas se han fraccionado y han disminuido su cobertura inevitablemente debido al desarrollo urbano al que ha sido destinado el uso de suelo; el área en la que se encuentra el predio está regulada por el Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad de Playa del Carmen, publicado el 20 de diciembre de 2010. Es por lo anterior, que la pérdida de diversidad es un riesgo calculado en el marco de la planeación urbana del destino turístico de Playa del Carmen.

No obstante esta pérdida de diversidad es relativa, ya que en todo caso se trata de una pérdida de diversidad biológica a nivel local tal y como pasa en todo desarrollo urbano. A lo anterior se le suma el hecho de que la cobertura en el área donde se encuentra el Lote 7 y en general donde se desarrolla la ciudad de Playa del Carmen, ha tenido afectaciones relacionadas con usos agropecuarios previos, así como incendios, huracanes, y extracción clandestina de maderas; todo ello con el consiguiente deterioro del ecosistema original.

No es de sorprender que las estimaciones realizadas sobre diversidad en la zona resulten en valores bajos. Esto mismo se obtuvo en el Lote 07, ya que de acuerdo con las estimaciones realizadas para determinar la diversidad de la selva que se encuentra en este, mediante los índices de diversidad de Shannon /Wiener y de equitabilidad de Pielou (capítulo IV), comparados con los estimados en el Sistema ambiental (Capítulo III), los resultados obtenidos son los siguientes:

Parámetros	Estrato arbóreo		Estrato arbustivo		Estrato herbáceo	
	Predio	SA	Predio	SA	Predio	SA
Riqueza	52	96	19	50	10	43
Diversidad	1.40	1.6399	1.14	1.4577	0.90	1.2285
Equitabilidad	0.355	0.3592	0.387	0.3726	0.39	0.3266



Al comparar estos valores con los obtenidos en otros predios ubicados dentro de la misma zona de Playa del Carmen, se observa que son incluso menores.

Los resultados obtenidos en diversidad para los tres estratos en el predio del proyecto, tienen un promedio 1.1093 que es una cifra muy cercana al valor mínimo del rango para los resultados indicado en la teoría de este estimador, y que va de 1 a 5. En relación con el índice de equitabilidad (J), el promedio obtenido es de 0.3639, valor cercano a 0 por lo que se le califica como bajo, ya que 1 es el valor de máxima diversidad bajo el supuesto de que todas las especies están igualmente representadas en la comunidad.

Al comparar los valores es evidente que la diversidad registrada en el predio donde se pretende el CUSTF para el proyecto Ampliación H10 Riviera Montecarlos es menor a la que se encuentra en otras áreas de la cuenca. En complemento a lo anterior se tienen los resultados obtenidos en otro predio fuera de la ciudad de Playa del Carmen y que presenta una Selva Mediana mejor conservada. Como una referencia de los valores registrados en una selva mejor conservada en la zona norte de Quintana Roo, se refieren los siguientes $S = 144$, $H = 2.880$ y $J = 0.82$. Estos datos que son evidentemente mayores a los obtenidos tanto en el SA como en el Lote 7, respaldan que la selva que albergan no es relevante ni en riqueza ni en diversidad.

Por lo anterior, la diversidad de la cuenca no se vería afectada por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se solicita para el proyecto "Ampliación H10 Riviera Montecarlos".

Valores de Importancia Relativa.

En relación con los valores de importancia relativa (VIR) obtenidos en cada estrato, se tiene que las especies con los valores más altos son las siguientes:

A fin de poder comparar los Valores de Importancia Relativa (VIR), obtenidos en el Lote 7 y en el Sistema Ambiental (SA), se seleccionaron las 5 especies con los VIR más altos para cada uno de los estratos. En el siguiente cuadro se transcriben las especies y los valores resultantes.

ESTRATO					
ARBÓREO		ARBUSTIVO		HERBACEO	
SA	Lote 7	SA	Lote 7	SA	Lote 7
<i>Bursera simaruba</i> (32.83)	<i>Gymnopodium floribundum</i> (31.27)	<i>Sabal yapa</i> (49.49)	<i>Calyptranthes pallens</i> (51.53)	<i>Vitis bourgaeana</i> (106.94)	<i>Sabal yapa</i> (79.79)
<i>Myrcianthes fragans</i> (25.76)	<i>Piscidia piscipula</i> (21.59)	<i>Myrcianthes fragans</i> (20.46)	<i>Bromelia pinguin</i> (48.98)	<i>Stizophyllum riparium</i> (80.91)	<i>Vitis bourgaeana</i> (50.76)
<i>Piscidia piscipula</i> (21.11)	<i>Gymnathes lucida</i> (18.76)	<i>Neomilspaughia emarginada</i> (29.92)	<i>Esenbeckia pentaphylla</i> (21.01)	<i>Myrcianthes fragans</i> (35.89)	<i>Anthurium schlechtdallii</i> (33.62)
<i>Lonchocarpus xuul</i> (15.45)	<i>Casearia nitida</i> (16.15)	<i>Drypetes lateriflora</i> (21.54)	<i>Coccoloba diversifolia</i> (18.56)	<i>Sabal yapa</i> (26.77)	<i>Myrcianthes fragans</i> (28.62)
<i>Diospyros cuneata</i> (15.16)	<i>Bursera simaruba</i> (15.54)	<i>Chamaedorea seifrizii</i> (17.34)	<i>Myrcianthes fragans</i> (18.12)	<i>Gymnopodium floribundum</i> (14.21)	<i>Neea psychotrioides</i> (25.79)

Puede observarse que los valores de importancia relativa en la selva de ambos predios se ubican entre especies con capacidad de reestablecerse rápidamente tras una afectación, lo cual es congruente con el historial de afectaciones previas en la zona, tras los usos agropecuarios y posteriormente con el crecimiento de la zona urbana de Playa del Carmen.

Los resultados presentados corroboran que, al igual que en el Lote 7, la selva que aún persiste



4214

en el sistema ambiental del Predio se encuentra fragmentada y que los efectos históricos de actividades humanas y de eventos climáticos intensos, ha provocado que la selva se encuentre en estado de desarrollo secundario, donde las especies tolerantes a los disturbios presentan los mayores VIR.

Como conclusión de la comparación entre los resultados obtenidos, se puede afirmar que la remoción de la vegetación que se requiere por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se solicita para el proyecto "Ampliación H10 Riviera Montecarlos", no afectará la biodiversidad del Sistema Ambiental, toda vez que éste contiene ecosistemas que han perdido su estructura y composición originales por efecto del desarrollo humano con motivo del crecimiento de la ciudad de Playa del Carmen.

FAUNA

Índices de Similitud.

La aplicación del Índice de Sørensen (IS) para el ensamble de vertebrados terrestres del sitio del proyecto y del Sistema Ambiental muestra que se observa que la mayor similitud se tiene en el grupo de las aves; seguido de los reptiles y por último los mamíferos (Cuadro 13). Con este Índice se obtiene que, considerando todas las especies la similitud es de 88%. Este resultado concuerda con lo obtenido para el análisis de conglomerados y sustenta también lo ya señalado: que el cambio de uso de suelo forestal solicitado no pone en riesgo la diversidad del sitio ni la del Sistema Ambiental e, inclusive, la de la cuenca hidrológica.

Valores del índice cualitativo de Sørensen (IS) para el sitio del proyecto y el Sistema ambiental.

ÍNDICE CUALITATIVO DE SÖRENSEN (IS)		
REPTILES	Predio	Sistema ambiental
Predio	100%	
Sistema ambiental	91%	100%
AVES	Predio	Sistema ambiental
Predio	100%	
Sistema ambiental	95%	100%
MAMÍFEROS	Predio	Sistema ambiental
Predio	100%	
Sistema ambiental	62%	100%
TOTALES	Predio	Sistema ambiental
Predio	100%	
Sistema ambiental	88%	100%

Al aplicar el Índice de Sørensen modificado por Bray y Curtis (CN) se observa que el patrón del comportamiento señalado se mantiene, con la diferencia que los valores de similitud son mayores debido a que el número de organismos es más elevado, particularmente en el caso del total de las especies.

ÍNDICE DE SÖRENSEN MODIFICADO POR BRAY Y CURTIS (CN)		
REPTILES	Predio	Sistema ambiental
Predio	1.00	
Sistema ambiental	0.74	1.00
AVES	Predio	Sistema ambiental
Predio	1.00	
Sistema ambiental	0.95	1.00
MAMÍFEROS	Predio	Sistema ambiental
Predio	1.00	
Sistema ambiental	0.61	1.00
TOTALES	Predio	Sistema ambiental
Predio	1.00	
Sistema ambiental	0.97	1.00



Interpretado en su conjunto resulta claro que el análisis comparativo de los resultados obtenidos de los muestreos realizados en el sitio del proyecto y el Sistema Ambiental indican que existe un elevado valor de similitud; de tal manera que el cambio de uso del suelo no compromete la diversidad dentro del predio, del Sistema Ambiental y mucho menos la de la cuenca hidrológica.

Interpretado en su conjunto resulta claro que el análisis comparativo de los resultados obtenidos de los muestreos realizados en el sitio del proyecto y el Sistema Ambiental indican que existe un elevado valor de similitud; de tal manera que el cambio de uso del suelo no compromete la diversidad dentro del predio, del Sistema Ambiental y mucho menos la de la cuenca hidrológica.

Índice de Shannon / Wiener

La aplicación del Índice de Shannon / Wiener para el ensamble de vertebrados terrestres del sitio del proyecto y del Sistema Ambiental se muestra en el siguiente cuadro.

TAXA	PREDIO	SISTEMA AMBIENTAL	TOTAL/TAXA
REPTILES			
H'	1.463	1.508	1.544
Hmax'	1.792	1.609	1.792
E'	0.817	0.937	0.862
No. de registros	23	31	54
No. de especies	6	5	6
AVES			
H'	2.782	2.857	3.000
Hmax'	2.944	3.045	3.135
E'	0.945	0.942	0.957
No. de registros	81	74	155
No. de especies	19	21	23
MAMÍFEROS			
H'	1.836	1.550	1.895
Hmax'	2.079	1.609	2.197
E'	0.893	0.963	0.862
No. de registros	16	7	23
No. de especies	8	5	9
TOTAL GENERAL			
H'	3.389		
Hmax'	3.638		
E'	0.932		
No. de registros	232		
No. de especies	38		

El análisis comparativo de la diversidad utilizando el índice de Shannon - Wiener conduce a las siguientes situaciones:

En el caso de los reptiles la mayor diversidad se tiene en las estaciones del Sistema ambiental debido al número de registros; ya que en número de especies se vé superado por la riqueza específica obtenida en el predio. En lo que respecta al valor de E la correspondiente al Sistema Ambiental es la más elevada de todas, lo que indica que es en ella donde existe la distribución más homogénea de los recursos entre sus componentes.

En las aves la mayor diversidad se observa en el Sistema Ambiental pero con valor muy próximo de lo obtenido en el predio; lo que señala una estructura y composición muy parecida. El valor de E muestra valores elevados y muy parecidos entre el predio y el Sistema Ambiental; lo que indica una distribución muy homogénea de los recursos del hábitat.

En el caso de los mamíferos el mayor valor se encuentra en el predio debido principalmente al número de registros. En lo que respecta a E el mayor valor se tiene en el Sistema Ambiental lo que señala una repartición más homogénea de los recursos del hábitat.

Cuando se incluyen en un solo análisis los datos del predio y sistema ambiental, los valores de diversidad aumentan más que los dos por separado debido al incremento de la riqueza



específica y, sobre todo, la contabilidad de un mayor número de registros debido al incremento de superficie de muestreo. Con lo anterior queda demostrado fehacientemente que para realizar un análisis comparativo de diversidad es una condición sine qua non tener similares superficies e intensidades de muestreo.

Medidas de Prevención y Mitigación propuestas para no comprometer la biodiversidad

- De forma previa a las actividades de desmonte se llevará a cabo un Programa de Ahuyentamiento/Rescate y Reubicación de Fauna, con especial énfasis en las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Previo a las actividades de desmonte, se llevará a cabo el rescate de vegetación, en particular la extracción de los ejemplares de especies que se encuentren incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se espera la obtención de un 80% de sobrevivencia de los ejemplares rescatados, señal de una implementación exitosa del programa.
- Quedará prohibido molestar, dañar, cazar o extraer fauna silvestre del predio, en su lugar deberá informarse del avistamiento y permitir que el ejemplar busque refugio en las zonas con vegetación adyacentes a las zonas de obras.
- El material vegetal resultante del chapeo y desmonte que no sea útil para su aprovechamiento dentro de los predios, será triturado con el fin de que sea destinado para el enriquecimiento de las zonas que serán mantenidas como área natural o de las áreas verdes que se conformarán dentro del CMS solicitado.
- Se colocará una malla plástica alrededor de las zonas donde se mantendrá vegetación, separada 30 cm del suelo, que permita el desplazamiento de la fauna y evite afectaciones a la vegetación.
- Se colocarán letreros y señalamientos en sitios estratégicos con el objeto de ordenar la circulación y mantener la velocidad de tránsito en los límites permitidos. Se evitará el uso de la maquinaria fuera de las horas permitidas para evitar la contaminación por la generación de ruido y humo.

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:

Con la finalidad de estimar la erosión actual en el predio donde actualmente cuenta con una vegetación natural y la que podría estarse generando en las superficies donde se realizaron actividades de desmonte y despálme, dejando expuesto el suelo a los agentes erosivos, se recurrió al desarrollo de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos modificada por Martínez / Ménez (2005).

Para lo anterior se utilizó un plano topográfico del predio y sus inmediaciones, que permitió elaborar en una primera aproximación los tipos de suelo presentes; ya que la información edafológica oficial de INEGI a escala 1:250,000 no resulta aplicable a condiciones de una escala estimada de 1:10,000 que es la utilizada para elaborar el plano de suelo del predio. Una vez validado el plano de suelo del predio por recorridos en campo, se procedió al levantamiento de



cuatro transectos.

Realizado lo anterior, se procedió a aplicar las fórmulas siguientes de ecuación universal de pérdida de suelo para estimar la erosión actual y potencial; Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS) empleada para estimar la erosión actual: $E = R \cdot K \cdot LS \cdot C \cdot P$.

Para estimar la erosión potencial extrema (E_p) se considera la siguiente porción de la ecuación universal, en la cual no se consideran los factores de vegetación y de prácticas mecánicas para evitar la erosión: $E_p = R \cdot K \cdot LS$

Considerando el mapa de erosividad de Martínez-Méñez (2005), a Quintana Roo le corresponde la Región XI y por lo tanto la ecuación correspondiente para estimar la Erosividad de la lluvia (R) = $R = 3.7745P + 0.004540P^2$. En el caso de P el valor de precipitación empleado es de 1,331.2 mm, que corresponde al dato de lluvia promedio anual para el lapso 1951 / 2010 registrado en la estación climatológica Playa del Carmen que es la que se encuentra más próxima al sitio de estudio.

En el caso de la erosionabilidad del suelo, se adoptaron los datos de textura del suelo y contenido de materia orgánica del tipo arcillo-arenoso, arcilloso y arenoso del cuadro (Erosionabilidad de los suelos (K) en función de la textura y contenido de materia orgánica) de Martínez-Méñez (2005), que son las que mejor corresponden a las características de los suelos Leptosol, Solonchak y Arenosol, respectivamente.

En el caso de análisis de pendientes, se utilizó el plano topográfico del terreno y con base en la siguiente fórmula se obtuvo la información de longitud y grado de pendiente existente por cada cambio en la altura de 0.5 m de altura en las curvas de nivel: $S = H_a / H_b / L$.

Con base en la información anterior se obtiene LS a partir de la siguiente fórmula (Martínez-Méñez, 2005): $LS = (\lambda m)(0.0138 + 0.00965 S + 0.00138 S^2)$.

Tomando en cuenta las diversas pendientes del terreno, en la siguiente tabla se presenta el cálculo de los valores de erosión que se tendrían por hectárea. Al respecto de este punto y con base en la topografía del terreno y suelos presentes, resulta claro que como se observa en los perfiles sólo el Leptosol y Arenosol son los que estarían sujetos a procesos de erosión de tipo deluvial; ya que el suelo Solonchak se ubica en las hondonadas del terreno que son geomorfológicamente sitios de acumulación deluvial y por ende no se erosionan y sí por el contrario es donde se acumula el suelo resultante de la erosión en las partes más altas. Por esta condición en particular es que si bien se muestran los resultados del promedio de la erosión actual y potencial para todos los tipos de suelo, la correspondiente al Solonchak no aplica por su naturaleza acumulativa.

Resultados de la estimación de la erosión con y sin cobertura vegetal en la zona donde se ubica el proyecto.

TIPO DE SUELO	EROSIÓN PROMEDIO (ton/ha/año)	
	ACTUAL EN SITIOS CON COBERTURA VEGETAL	POTENCIAL o EN SITIOS DESPALMADOS
Arenosol	0.490	39.167
Leptosol	0.041	33.161
Solonchak	0.565	451.941

4214

Los resultados obtenidos permiten asumir que el Arenosol es un suelo muy sensible a la erosión por el carácter particulado de las arenas que lo componen y no presentan capacidad de cohesión entre ellas; lo cual se agrava en caso de no presentar una sólida cobertura vegetal. En el caso del Leptosol la característica de un suelo con capacidad de cohesión por la mezcla de arcillas y arena, su capacidad de erosión es menor y si además cuenta con una adecuada cobertura arbórea su erosión natural se considera muy baja. En el caso del Solonchak el carácter arcilloso del suelo lo hace resistente a la erosión; sin embargo, cuando existe una gran acumulación de agua el suelo se disgrega y en caso extremo si existe un rebosamiento por aumento del tirante de agua puede este líquido llevar cantidades importantes de suelo. Un ejemplo característico de esto son los desfuegos naturales del manglar hacia el mar debido a la carga hidráulica que se llega a registrar en temporadas de precipitación extraordinaria (huracanes y tormentas tropicales), y que provocan que se rebase la capacidad de almacenamiento del embalse.

Bajo las condiciones de los suelos en el predio con una adecuada cobertura vegetal, los valores son muy inferiores al valor de 10 ton/ha/año que establece Martínez-Méñez, (2005) como aceptable; por el contrario cuando se carece de cobertura vegetal como es el caso de las superficies de despalme que corresponden a los sitios donde existen Leptosoles, dicho valor se encuentra ampliamente superado. Si bien en estas superficies se prevé el sellamiento del suelo por ser donde se desplantarán las construcciones del proyecto, resulta conveniente realizar rescate de la capa superficial del suelo y utilizarlo en las acciones de mejoramiento de las áreas naturales, en el mantenimiento de las plantas rescatadas, así como en las actividades de enriquecimiento de las áreas naturales, y de arborización en las áreas ajardinadas.

De lo anterior se tienen las siguientes conclusiones:

Bajo las condiciones de cobertura vegetal en los diversos tipos de suelo, la erosión actual que se estima tiene valores muy por debajo de las 10 ton/ha/año que Martínez-Méñez, (2005) establece como aceptable.

En las zonas actualmente despalmadas los valores obtenidos para el Leptosol que es donde se ha retirado la vegetación arbóreas, los valores obtenidos indican que se supera en poco más de 3 veces el valor ya señalado como aceptable. Ante esta situación es menester que el material de despalme acumulado y donde existe parte de la capa de suelo retirada del sitio original, sea destinado a las actividades asociadas a la nivelación del terreno y establecimiento de áreas ajardinadas.

Es necesario evitar que hacia las zonas con suelo de Solonchak ingrese en exceso material edáfico a fin de evitar su azolvamiento, para lograr lo anterior se requiere mantener en condiciones adecuadas la vegetación aledaña para asegurar la retención de material de arrastre. Con esta medida se asegura también la calidad del agua y se contribuye a la recarga del acuífero.

Medidas de Prevención y Mitigación para la No Erosión del Suelo.

El desmonte y despalme se llevarán a cabo solamente en la superficie trazada topográficamente que corresponda a la superficie de cambio de uso de suelo forestal, sin afectar las áreas naturales.

- En las áreas ajardinadas se realizará el marcaje de los árboles que puedan mantenerse en pie, ya sea por su valor ecológico o su valor ornamental.
- Se implementará un Programa de Capacitación Ambiental y un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos, para prevenir contaminación al suelo.



- Para la ejecución del cambio de uso de suelo forestal será necesaria la utilización de maquinaria y equipo motorizado, ello implica el manejo de combustibles, grasas y aceites que pueden derramarse accidentalmente al suelo. Para evitar al máximo los impactos negativos que pudieran ocasionarse se considerarán las siguientes medidas: Se colocarán letreros y señalamientos en sitios estratégicos con el objeto de ordenar la circulación y mantener la velocidad de tránsito en los límites permitidos; Se evitarán los derrames de combustibles, ya sean por negligencia o por accidente, mediante la contratación de unidades en buen estado mecánico.
- En caso de que sea necesario el uso de agroquímicos en el mantenimiento de las plantas rescatadas, estos se restringirán a los publicados en el catálogo vigente de la Comisión Intersecretarial para el Uso de Plaguicidas y Fertilizantes (CICOPLAFEST).

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 la zona en la que se ubica el predio, el acuífero subyacente es de tipo costero de alta permeabilidad, bajo gradiente hidráulico y nivel freático casi estable. Se ubica en la región hidrológica número 32 (Yucatán Norte), en la Cuenca Quintana Roo. En esta cuenca la circulación de agua subterránea es abundante debido a las elevadas precipitaciones y alta permeabilidad de la superficie cárstica. La recarga de acuíferos ocurre en la región poniente a través de los volúmenes infiltrados y los flujos subterráneos se convierten en descargas hacia el mar y los sistemas lagunares. Se considera que el flujo de agua subterráneo está a poca profundidad, ya que aflora ocasionalmente en cenotes y lagunas intermitentes.

En la región, el 80 % del agua pluvial se evapora y casi el 20 % contribuye a la recarga de los acuíferos. En el corredor turístico Cancún- Tulum, la descarga natural subterránea se ha estimado en aproximadamente 8.6 millones de metros cúbicos por año (Mm3/año) por kilómetro de costa. Por tanto, se estima que a lo largo de los 150 kilómetros del tramo Cancún-Tulum, el caudal que descarga el acuífero hacia el Mar Caribe es de aproximadamente 1,290 Mm3/año, equivalente a 41 m3/s.

El acuífero subterráneo, formado por lo general por calizas de características variadas y depósitos de litoral, tiene un espesor máximo del orden de 400 m. La profundidad del nivel estático va de 20 a 50 m hacia su interior y disminuye a menos de un metro en las costas (INEGI, 2005).

La recarga del acuífero tiene lugar durante los meses de mayo a octubre y es originada principalmente por las lluvias de mayor intensidad. En general, la elevada precipitación pluvial, la gran capacidad de infiltración del terreno y la reducida pendiente topográfica, favorecen la renovación del acuífero. Con los antecedentes anteriores se tiene que la captura de agua a nivel de cuenca no se vería afectado por el desarrollo del proyecto, ello debido a su ubicación regional en la zona costera, donde el potencial hidráulico proveniente del continente y la



naturaleza kárstica del sustrato, aseguran un equilibrio entre la extracción y la recarga de los acuíferos.

Estimación de la infiltración del agua pluvial en el predio

A continuación se desarrolla la estimación del volumen de infiltración del agua pluvial al subsuelo que se registra actualmente en la zona y el predio; asimismo se realiza la estimación del volumen de infiltración que se registraría en un escenario futuro cuando el proyecto haya sido desarrollado.

Para estimar estas variables, es necesario determinar el Volumen de escurrimiento (V_e), y la evapotranspiración (ETR). Estas variables requieren a su vez de información respecto al porcentaje de escurrimiento y la precipitación en la zona. En este sentido, la carta de hidrología superficial del INEGI F1611 señala que en el sitio donde se ubica el proyecto no existen corrientes superficiales de agua y que el escurrimiento oscila en el rango de 0 / 5%; asimismo, para la zona de estudio se toma como referencia la información de precipitación promedio anual de 1,331.2 mm registrada en el lapso de 1951 - 2010 por la estación climatológica Playa del Carmen que es la más próxima al sitio de estudio.

Considerando esta información y con base en la siguiente fórmula es que se estima el volumen medio anual de escurrimiento (m^3/ha): $V_e = (P) (At) (C_e)$

Donde:

V_e = Volumen medio anual de escurrimiento ($m^3/ha/año$)

P = Precipitación anual en $m^3/año$

C_e = Coeficiente de escurrimiento anual

At = 10,000 m^2

$V_e = (1.3312 \text{ m}^3/año) (10,000 \text{ m}^2) (0.05) = 665.6 \text{ m}^3/ha/año$

V_{ep} = Volumen medio anual de escurrimiento para el predio = 94.5 $m^3/año$

En lo referente a la evapotranspiración (ETR), se utiliza el método de Coutagne que aplica la siguiente fórmula para la que se utiliza la temperatura promedio anual de 27°C registrados en la estación climatológica Playa del Carmen: $ETR = P \cdot x \cdot P^2$

Donde:

ETR = Evapotranspiración

P = precipitación en $m^3/año$

$x = 1/(0.8 + 0.14 \cdot t)$

t = temperatura en °C

$ETR = 1.3312 / 0.375 = 0.956 \text{ m}^3/año$

$ETRp$ = Evapotranspiración para el predio = 0.136 $m^3/año$

En lo que respecta a la infiltración, se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$INF (m^3/ha/año) = PP (m^3/ha/año) - ETR (m^3/ha/año) / VE (m^3/ha/año)$

Donde:

PP = precipitación en $m^3/ha/año$

ETR = Evapotranspiración $m^3/ha/año$

V_e = Volumen medio anual de escurrimiento ($m^3/ha/año$)

Desarrollando la fórmula, se tiene que el valor de infiltración actual en la zona y el sitio del proyecto son los siguientes:



INFILTRACIÓN = INF (ha) = PP - ETR / VE = 3,088.84 m³/ha/año
INFp = Infiltración en el predio = 438.7 m³/año

Donde:

PP = precipitación en m³/ha/año 13,312.00

ETR = Evapotranspiración m³/ha/año 9,557.56

Ve = Volumen medio anual de escurrimiento (m³) 665.6

En el supuesto de la eliminación de la vegetación, el valor de infiltración cambia por la pérdida del efecto amortiguador y regulador de la cobertura vegetal, ya que con ésta se elimina el proceso de transpiración y sólo permanece el de la evaporación. Con la eliminación de la vegetación, la tasa de evaporación se incrementa por efecto de una mayor exposición del suelo a la radiación solar. Es por lo anterior que en las zonas con construcciones se presenta un incremento de la temperatura por efecto de mayor radiación y albedo que generan una pérdida de humedad atmosférica, dando lugar a las denominadas islas de calor.

Para determinar el valor de la infiltración en la zona donde se ubica el predio asumiendo la pérdida de cobertura vegetal (INFsv), debe reemplazarse el valor de la evoptranspiración (ETR) por el de la evaporación (EV) registrado para la zona. Para lo anterior se utiliza el valor de evaporación media anual reportada para la Región Hidrológica 32 Subregión 32 A Quintana Roo que es donde se ubica la zona de estudio y que es de 1,739 mm/año⁶. El desarrollo de la estimación es el siguiente:

INFsv=13,312 m³/ha/año-17,390 m³/ha/año-665.6 m³/ha/año = -4,743 m³/ha/año

INFsvp= Infiltración en el predio por pérdida de cobertura vegetal = -673.7 m³/año

Puede advertirse que el valor obtenido resulta negativo lo que indica que sin vegetación existiría una evaporación del agua del subsuelo y su consecuente desecación por la rápida pérdida de humedad debido a la exposición de los suelos a la alta radiación solar.

No obstante la pérdida de cobertura de vegetación por el desarrollo del proyecto, esto no afectará la calidad de captación del agua ni su nivel de infiltración al subsuelo, ello porque se mantendrá la permeabilidad en las áreas naturales y en las áreas verdes, mientras que en la superficie sellada, las aguas pluviales serán canalizadas mediante colectores a las áreas permeables. De esta manera se mantendrá el mismo volumen de infiltración al subsuelo y la calidad de la misma, manteniendo con ello la condición actual de equilibrio hidrológico y la calidad del agua.

Calidad del agua.

En cuanto a la calidad del agua se proponen las siguientes medidas de prevención y mitigación. De manera particular se pretende ejecutar una serie de medidas para mitigar los efectos que se pudieran presentar por llevar a cabo el cambio de uso de suelo y que pudieran afectar la calidad del agua, mismos que a continuación se describen:

- Se implementará un Programa de Capacitación Ambiental y un Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.
- Se colocarán varios módulos de sanitarios a lo largo de toda la superficie que se vaya a intervenir, de forma tal que los trabajadores tengan fácil acceso a los mismos.
- Todos los residuos sólidos de origen inorgánico que se generen durante la etapa de cambio de uso de suelo serán acumulados al interior de los predios, en un área designada para ello, donde serán separados de acuerdo a su naturaleza. La totalidad de los residuos que no puedan

ser reciclados o reusados, serán canalizados periódicamente al relleno sanitario municipal.

- No se almacenarán combustibles en los predios, sino que se contará con un camión marimba que surtirá la cantidad suficiente de combustible de forma diaria a la maquinaria requerida.

- Para la ejecución del cambio de uso de suelo forestal será necesaria la utilización de maquinaria y equipo motorizado, ello implica el manejo de combustibles, grasas y aceites. Para evitar al máximo los impactos negativos que pudieran ocasionarse se considerarán las siguientes medidas: Se colocarán letreros y señalamientos en sitios estratégicos con el objeto de ordenar la circulación y mantener la velocidad de tránsito en los límites permitidos, Se evitarán los derrames de combustibles, ya sean por negligencia o por accidente, mediante la contratación de unidades en buen estado mecánico.

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:

En el conjunto predial de interés, no se realiza ninguna actividad económica. Sin embargo, por su ubicación dentro del Programa de Desarrollo Urbano de Playa del Carmen, el predio tiene asignado un aprovechamiento urbano y se encuentra próximo a sitios recreativos y turísticos de gran atractivo y derrama económica, muy visitados por nacionales y extranjeros que recorren el Corredor Cancún - Tulúm, incluyendo la ciudad de Playa del Carmen.

El uso del predio para fines distintos al aprovechamiento de sus recursos naturales se fundamenta en que su ubicación lo privilegia en el mercado inmobiliario y en el turístico recreativo. Para comparar el rendimiento económico de estos usos con el de los recursos naturales presentes en el conjunto predial se retomaron los resultados obtenidos en el Capítulo XIII del presente Estudio.

De acuerdo a las estimaciones realizadas se concluye que los recursos biológicos forestales con mayor valor económico de los que se encuentran en la superficie de cambio de uso de suelo forestal que se solicita (7.0111 ha) para el desarrollo del proyecto, ya que su valor en el mercado local se estima en 2,036,814.80 Pesos, sin embargo, el proyecto pretende la conversión de terrenos forestales a terrenos bajo aprovechamiento urbano, bajo el uso Turístico Hotelero, ello conforme a las políticas, lineamientos y restricciones del Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad de Playa del Carmen, publicado y vigente para la zona. Esta congruencia con los instrumentos de planeación urbana, coadyuvan a alcanzar los objetivos de bienestar social y calidad de vida que son ejes fundamentales de dichos instrumentos; y el monto de inversión para el desarrollo de los predios asciende a 120 millones de dólares.

Que los usos que se pretenden dar a los predios significan incrementar la oferta turística, conforme a los propios objetivos de planeación urbana de la ciudad de Playa del Carmen, satisfaciendo la demanda de los sectores relacionados y permitiendo una mayor derrama económica en este destino turístico. Que para el ejercicio de la inversión necesariamente se abrirán aproximadamente 900 fuentes de empleo directos y 2000 indirectos, en beneficio de los



habitantes de Playa del Carmen y en general de la región.

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, a menos 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 en esta Delegación Federal mediante Acta R/XX/2015 de fecha 17 de Agosto de 2015, que el Comité Técnico para Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales en su acuerdo CTCUSTF/XX/01/2015, Sobre el Estudio Técnico Justificativo del proyecto **Ampliación H10 Riviera Montecarlos** emitió su opinión técnica Favorable.

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

Programa de Rescate y Reubicación de las especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat.

Que el promovente presente un programa de rescate de flora, considerando la predominancia en la comunidad vegetal de la zona, relevancia ecológica, distribución de la especie a nivel nacional, así como su factibilidad de rescate, de las especies presentes dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, Nakas (*Coccothrinax readii*), Guaiacan sanctum (*Thrinax radiata*) y el Jobillo (*Astronium graveolens*). De esta manera también se consideran para rescate las



4214

siguientes especies: Cocoloba diversifolia, Manilkara zapota, Thouinia paucidentata, Sabal yapa, Bromelia pinguin, Anthurium schlechtendalii, entre otras. (Anexo al presente Resolutivo).

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad

Que el predio de interés se encuentra ubicado en la Unidad de Gestión Ambiental UGA 10 denominada "Zona Urbana de Playa del Carmen" con Política de Aprovechamiento sustentable y vocación de suelo urbana, sujeto a Programa de Desarrollo Urbano del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo (Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo del 25 de mayo de 2009).

La UGA 10, denominada "Zona Urbana de Playa del Carmen", tiene una política ambiental de aprovechamiento sustentable y vocación de suelo urbana, bajo este contexto, se resalta que el proyecto no se contrapone con la política establecida en la unidad de gestión ambiental 10, ya que, el predio del proyecto se encuentra dentro del Programa de Desarrollo Urbano de Playa del Carmen, Quintana Roo 2010-2050 (PDU), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 20 de Diciembre de 2010.

Programa de Desarrollo Urbano de Playa del Carmen, Quintana Roo 2010-2050 (PDU).

De acuerdo al PDU (2010) el predio tiene asignado el uso de suelo: TR3-P: Turístico Residencial de Densidad Media. Dado que el proyecto debe ajustarse a los lineamientos establecidos en el PDU aplicable, para la delimitación de las áreas de cambio de uso de suelo forestal a continuación se aborda específicamente el parámetro urbano que señala la superficie máxima del predio que puede ser modificada. Este parámetro es el denominado Coeficiente de Modificación del Suelo (CMS); mismo que señala Para todos los fraccionamientos de tipo Turístico Campestre, Turístico Residencial, Habitacional, Habitacional Campestre, Mixtos, Comerciales y de Servicios e Industriales, el coeficiente de modificación del suelo será del 0.90 por ciento de la superficie total del lote, debiendo tener el 10 por ciento como área no modificada del total del lote, de la cual, el 50 por ciento se mantendrá como área natural y el 50 por ciento como área verde modificada".

Atendiendo lo establecido por el PDU, la promovente proponen que el proyecto **Ampliación H10 Riviera Montecarlos** signifique el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del conjunto predial que equivale a 7.0111 hectáreas que representa el 54.68 % del área total autorizada para CUSTF del predio que aunado a la superficie autorizada y ejecutada previamente que es de 5.9359 Ha por lo que en total en el predio se realizara el CUSTF en una superficie de 12.8203 Ha que representa el 76.37 % del total del predio manteniendo así una superficie de 3.9660 Ha. con vegetación en estado de conservación; por lo que se tiene que el Coeficiente de Modificación de Suelo será del 76.37 % del total del predio y se mantendrá un 23.63 % del predio con vegetación natural. Dando cabal cumplimiento a lo establecido en el PDU.

Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre (D.O.F. 1 de Febrero de 2007)

Que a la letra dice lo siguiente: "Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las



obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar".

En relación a dicha Norma la promovente señala que el diseño del proyecto "Ampliación H10 Riviera Montecarlos" pretende desplantarse en su totalidad sobre vegetación de selva mediana subperennifolia y vegetación secundaria, sin afectar ninguna superficie del manglar que existe en el predio. A manera de resumen, los aspectos principales que el proyecto propone para no interferir con la dinámica de los flujos hidrológicos que sustentan los procesos biológicos del manglar que se desarrolla en el predio, son los siguientes:

- La totalidad de las obras del proyecto se realizarán sobre selva mediana subperennifolia y vegetación secundaria, manteniendo el 100% de la vegetación de manglar y cuerpos de agua como conservación. En esta superficie de conservación continuarán realizándose los procesos de infiltración de agua pluvial y flujos hidrológicos superficiales y subterráneos, tal como ocurren actualmente.
- El proyecto mantendrá como área de conservación el 20.63% del predio, donde se incluye la totalidad de la superficie de manglar y los cuerpos de agua.
- El proyecto promoverá a través de señalización indicativa y restrictiva la protección del manglar como ecosistema para ciertas especies de fauna importantes en la dinámica ecológica del humedal.

NOM-022-SEMARNAT-2003 y Acuerdo mediante el cual se adiciona la especificación 4.43 a la NOM-022-SEMARNAT-2003

El proyecto "Ampliación H10 Riviera Montecarlos" no proyecta obras ni actividades de ningún tipo sobre vegetación de manglar, por lo que da cumplimiento a esta restricción. Ahora bien, debido a que el proyecto no respeta la distancia de 100 m requerida en el numeral 4.16 de esta norma, las medidas de compensación establecidas en beneficio de la zona de manglar dentro del predio son:

1. Retiro constante de los residuos que pudieran localizarse en la zona de manglar.
2. Se colocarán señalamientos a lo largo de la colindancia del manglar con mensajes que indiquen la importancia y la forma de proteger los manglares.
3. Reforestación, dentro de la zona de conservación, de áreas donde sea factible el reemplazamiento con manglar.

- 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 avocó 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/1579/15-3949 de fecha 25 de Septiembre de 2015, 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 **\$776,285.84 (setecientos setenta y seis mil doscientos ochenta y cinco pesos 84/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 27.23 hectáreas con vegetación de Selva mediana sub-perennifolia, preferentemente en el estado de Quintana Roo.

- viii. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante ESCRITO de fecha 05



de Octubre de 2015, recibido en esta Delegación Federal el 06 de Octubre de 2015, C. José Alejandro Gonzalez Pou, en su carácter de Representante legal, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$776,285.84 (setecientos setenta y seis mil doscientos ochenta y cinco pesos 84/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 27.23 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 7.0111 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación H10 Riviera Montecarlos**, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad en el estado de Quintana Roo, promovido por C. José Alejandro Gonzalez Pou, 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:

Predio: Lote 7, denominado Montecarlos, Km 296 de la carretera federal 307

POLÍGONO: Sección 01

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496452.63283	2285457.89266
2	496447.79768	2285460.8769
3	496447.50004	2285462.3651
4	496446.75772	2285465.33437
5	496444.53077	2285469.78827
6	496443.78846	2285472.75754
7	496448.98467	2285475.72681
8	496453.43858	2285473.49986
9	496457.15016	2285467.56132
10	496459.37711	2285463.84974
11	496460.33808	2285462.64853
12	496458.12836	2285461.28463
13	496454.6158	2285459.1166

POLÍGONO: Sección 02

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496248.56715	2285699.0521





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	496251.20848	2285705.24855
3	496253.19102	2285709.89951
4	496253.19589	2285709.91095
5	496256.00827	2285716.50869
6	496258.44876	2285712.94182
7	496265.37705	2285707.99304
8	496265.56072	2285707.85176
9	496267.26965	2285706.5372
10	496271.23297	2285703.48849
11	496271.81046	2285703.04426
12	496278.24388	2285697.60061
13	496283.19266	2285693.14671
14	496288.14144	2285689.68256
15	496289.945	2285685.77484
16	496291.1107	2285683.24915
17	496292.90391	2285679.065
18	496294.07997	2285676.32085
19	496296.79614	2285672.6993
20	496293.35216	2285674.99528
21	496291.45841	2285677.00043
22	496261.36581	2285695.69875
23	496259.3448	2285696.10295
24	496258.13633	2285696.10295
25	496257.44577	2285696.10295
26	496256.2373	2285695.75767
27	496254.85619	2285694.37656
28	496251.35252	2285689.43021
29	496245.8392	2285678.77112
30	496234.43428	2285635.19849
31	496233.83689	2285632.91615
32	496232.3167	2285633.2085
33	496231.27258	2285633.73056
34	496230.18652	2285633.22631
35	496229.76558	2285633.03088
36	496226.9095	2285636.29497
37	496226.88613	2285636.57547
38	496226.7055	2285638.74303
39	496227.11351	2285641.59911
40	496227.11351	2285643.08392
41	496227.11351	2285643.4732
42	496227.11351	2285643.86256
43	496227.11351	2285643.96716
44	496227.11351	2285644.05245
45	496227.11351	2285644.07925
46	496225.75286	2285644.9767
47	496225.67598	2285645.0274
48	496225.61214	2285645.20033
49	496241.58103	2285682.66287
50	496247.62789	2285696.84862

4214

POLÍGONO: Sección 03

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496393.79788	2285509.06943
2	496402.59198	2285502.69476
3	496401.22105	2285502.86613
4	496398.25179	2285504.84564
5	496393.79788	2285507.32003

POLÍGONO: Sección 04

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496585.5631	2285529.63564
2	496585.5631	2285530.14594
3	496585.5631	2285530.82673
4	496587.04773	2285533.796
5	496590.017	2285536.76527
6	496593.48114	2285535.77551
7	496597.93505	2285535.28063
8	496604.86334	2285529.83698
9	496608.82236	2285525.38307
10	496613.27626	2285521.42405
11	496615.19123	2285517.59412
12	496614.7609	2285515.98039
13	496611.79504	2285513.01454
14	496609.81212	2285511.03161
15	496604.86334	2285511.03161
16	496601.89407	2285514.00088
17	496597.44017	2285516.47527
18	496595.46066	2285519.44454
19	496595.30211	2285519.86734
20	496593.97602	2285523.40356
21	496591.99651	2285524.39332
22	496588.434	2285525.04105
23	496586.86061	2285525.32712
24	496586.03576	2285526.66749
25	496585.88018	2285526.78615
26	496585.84909	2285526.98824
27	496585.5631	2285528.84722

POLÍGONO: Sección 05

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496810.40773	2285340.09982
2	496808.82924	2285337.6929
3	496806.03494	2285334.5127
4	496803.66955	2285330.89107
5	496803.1478	2285336.63028
6	496802.12461	2285337.824
7	496799.60023	2285340.76911
8	496800.19149	2285343.72542





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
9	496804.33032	2285349.63804
10	496808.4873	2285349.63804
11	496809.65168	2285349.63804
12	496816.74682	2285345.4992
13	496822.94959	2285340.42421
14	496823.2507	2285340.17785
15	496823.53221	2285336.23663
16	496823.84196	2285331.90019
17	496822.71987	2285331.33914
18	496820.29439	2285330.1264
19	496817.88237	2285330.1264
20	496816.72952	2285330.85227
21	496815.74362	2285334.65503

POLÍGONO: Sección 06

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496497.51631	2285532.06371
2	496498.95945	2285530.82673
3	496502.4236	2285526.86771
4	496507.37238	2285523.40356
5	496508.44242	2285522.80909
6	496511.82628	2285520.92917
7	496519.74433	2285515.98039
8	496522.21872	2285513.01112
9	496525.18798	2285510.04186
10	496525.51172	2285509.39438
11	496516.73239	2285502.62176
12	496492.62111	2285484.02163
13	496490.52458	2285482.4043
14	496483.23609	2285476.78175
15	496481.67722	2285475.81958
16	496480.34071	2285474.99465
17	496479.65921	2285477.37991
18	496477.18482	2285479.35942
19	496472.73092	2285482.82357
20	496468.27702	2285486.28771
21	496464.31799	2285490.24674
22	496462.25813	2285492.01233
23	496460.85385	2285493.21601
24	496457.3897	2285498.16479
25	496457.3897	2285500.63918
26	496458.18335	2285501.90901
27	496459.24386	2285503.60582
28	496459.86409	2285504.5982
29	496463.82312	2285510.04186
30	496468.27702	2285514.99064
31	496472.60505	2285516.95792
32	496473.72068	2285517.46503
33	496480.15409	2285521.42405



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
34	496481.63872	2285526.37283
35	496482.62848	2285528.84722
36	496483.59585	2285529.81459
37	496485.10287	2285531.32161
38	496489.06189	2285535.28063
39	496490.54653	2285537.75502
40	496491.34953	2285537.11262
41	496495.49531	2285533.796

POLÍGONO: Sección 07

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496449.15504	2285534.62286
2	496449.22422	2285534.53832
3	496454.173	2285530.08441
4	496457.52363	2285527.47837
5	496458.60178	2285526.6398
6	496458.6269	2285526.62027
7	496459.24485	2285525.89932
8	496460.4713	2285524.46847
9	496461.59617	2285523.15612
10	496463.1686	2285521.13443
11	496465.06031	2285518.70222
12	496463.80024	2285514.50197
13	496463.57568	2285513.75344
14	496461.10129	2285508.80466
15	496457.13281	2285504.83619
16	496456.64739	2285504.35076
17	496455.76343	2285503.31948
18	496453.67812	2285500.88661
19	496453.40795	2285500.77083
20	496450.21397	2285499.40198
21	496447.73958	2285496.92759
22	496446.37749	2285495.83792
23	496442.7908	2285492.96857
24	496441.80105	2285490.98905
25	496437.22949	2285486.87465
26	496436.85227	2285486.53515
27	496439.82153	2285482.57613
28	496441.30617	2285479.60686
29	496438.83178	2285476.63759
30	496435.67024	2285475.05683
31	496434.87275	2285474.65808
32	496433.72062	2285472.06578
33	496433.58635	2285471.76367
34	496414.12084	2285486.67546
35	496414.11537	2285486.69324
36	496413.09812	2285489.9993
37	496412.5121	2285491.56203
38	496411.61349	2285493.95832





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
39	496410.62373	2285495.93783
40	496407.65447	2285495.93783
41	496405.67495	2285498.9071
42	496405.42749	2285500.63936
43	496430.58374	2285482.40408
44	496434.09157	2285486.93031
45	496434.2554	2285487.75395
46	496434.63084	2285488.41096
47	496438.75892	2285493.89094
48	496438.40439	2285493.96146
49	496437.74595	2285494.33798
50	496424.77834	2285504.11862
51	496404.93266	2285519.08677
52	496404.61782	2285519.36058
53	496403.9675	2285520.33385
54	496403.73914	2285521.4819
55	496403.9675	2285522.62995
56	496404.34401	2285523.28839
57	496410.66672	2285531.67134
58	496408.38033	2285533.39577
59	496407.90972	2285537.86663
60	496406.44827	2285539.36372
61	496409.41806	2285543.30121
62	496411.8204	2285546.48642
63	496410.88924	2285546.3012
64	496409.74119	2285546.52956
65	496409.08477	2285546.90456
66	496409.08155	2285546.90699
67	496409.04155	2285546.93712
68	496407.72624	2285547.92794
69	496407.60849	2285547.95136
70	496407.0588	2285548.31865
71	496406.88546	2285548.41778
72	496406.69138	2285548.56416
73	496406.63522	2285548.60168
74	496406.62379	2285548.61514
75	496396.95243	2285555.90957
76	496396.72093	2285555.61714
77	496396.73176	2285555.60772
78	496397.38208	2285554.63445
79	496397.61044	2285553.4864
80	496397.38692	2285552.36272
81	496397.38208	2285552.33835
82	496397.00767	2285551.68272
83	496395.88247	2285550.18723
84	496393.76228	2285552.35913
85	496391.31904	2285554.86196
86	496384.48777	2285561.11184
87	496374.99252	2285569.79899
88	496374.99252	2285570.66441



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
89	496375.37762	2285570.92114
90	496377.02079	2285572.01659
91	496382.52427	2285573.01722
92	496382.82138	2285573.07124
93	496389.70044	2285578.73635
94	496392.5603	2285576.26647
95	496398.60275	2285571.04799
96	496403.86321	2285566.59683
97	496409.31566	2285564.63395
98	496413.97948	2285562.95497
99	496423.69109	2285558.50382
100	496435.15413	2285548.91569
101	496436.35739	2285546.91027
102	496439.32666	2285545.42563
103	496444.77031	2285539.98197

POLÍGONO: Sección 08

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496633.49608	2285433.12116
2	496632.87079	2285434.38054
3	496631.9154	2285436.30476
4	496629.22756	2285441.7183
5	496628.81576	2285442.55853
6	496611.35307	2285478.18867
7	496611.29675	2285478.86454
8	496613.77114	2285481.83381
9	496612.28651	2285487.27747
10	496614.26602	2285494.20576
11	496617.23529	2285497.17503
12	496617.26015	2285497.28693
13	496617.71989	2285499.35575
14	496617.76506	2285499.559
15	496618.22504	2285501.62893
16	496618.22504	2285505.09308
17	496618.50238	2285505.75868
18	496619.20105	2285507.43549
19	496620.69943	2285511.03161
20	496622.18407	2285514.49576
21	496622.43509	2285514.89023
22	496624.65846	2285514.00088
23	496628.1226	2285510.53673
24	496633.07138	2285505.58795
25	496636.53553	2285504.10332
26	496642.47406	2285500.1443
27	496646.92796	2285495.6904
28	496653.85626	2285492.22625
29	496656.82552	2285491.73137
30	496660.28967	2285488.7621
31	496667.71284	2285486.78259





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
32	496673.09901	2285485.53963
33	496674.14625	2285485.29796
34	496678.60015	2285488.7621
35	496679.28244	2285488.7621
36	496667.67894	2285473.35855
37	496667.40406	2285473.04228
38	496666.43079	2285472.39196
39	496665.28274	2285472.1636
40	496664.13469	2285472.39196
41	496663.47744	2285472.76758
42	496663.39078	2285472.83288
43	496663.34787	2285472.8652
44	496658.82004	2285467.0738
45	496659.18334	2285466.8002
46	496652.48984	2285458.5799
47	496649.14974	2285455.3653
48	496644.1441	2285451.45399
49	496642.63614	2285450.2757
50	496636.69814	2285445.7203
51	496631.74414	2285440.2027
52	496631.79946	2285438.94352
53	496633.7752	2285437.4552
54	496635.68001	2285436.02029
55	496635.99626	2285435.74542
56	496636.64658	2285434.77215
57	496636.87494	2285433.6241
58	496636.64658	2285432.47605
59	496636.27116	2285431.81907
60	496634.98819	2285430.11591

POLÍGONO: Sección 09

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496247.46574	2285629.03667
2	496247.60626	2285628.24972
3	496246.21709	2285627.3657
4	496246.09108	2285627.28551
5	496243.74944	2285627.01003
6	496242.81995	2285627.83623
7	496243.05198	2285628.14182
8	496243.42529	2285628.64139
9	496243.41874	2285628.65092
10	496243.40719	2285628.66137
11	496243.39729	2285628.66789
12	496243.38969	2285628.67529
13	496243.36684	2285628.709
14	496243.33313	2285628.73185
15	496243.32573	2285628.73945
16	496243.32074	2285628.74703
17	496243.30648	2285628.76247



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
18	496243.29802	2285628.76829
19	496243.29072	2285628.77599
20	496243.28296	2285628.78795
21	496243.27365	2285628.79804
22	496243.26343	2285628.80516
23	496243.25623	2285628.81296
24	496243.24802	2285628.82579
25	496243.20939	2285628.86764
26	496243.20291	2285628.87229
27	496243.19591	2285628.88029
28	496243.1922	2285628.88625
29	496243.16991	2285628.9104
30	496243.16301	2285628.9185
31	496243.15819	2285628.92637
32	496243.13507	2285628.95178
33	496243.12837	2285628.95988
34	496243.11835	2285628.97653
35	496243.08108	2285629.01854
36	496243.07448	2285629.02694
37	496243.07099	2285629.03291
38	496243.06083	2285629.04445
39	496243.05433	2285629.05285
40	496243.04363	2285629.0713
41	496243.01677	2285629.10244
42	496243.01047	2285629.11094
43	496242.99815	2285629.13269
44	496242.97368	2285629.16167
45	496242.96758	2285629.17027
46	496242.95543	2285629.19227
47	496242.93586	2285629.21589
48	496242.92986	2285629.22469
49	496242.92443	2285629.23474
50	496242.91675	2285629.24407
51	496242.91085	2285629.25287
52	496242.89117	2285629.28962
53	496242.86818	2285629.31835
54	496242.86248	2285629.32735
55	496242.84945	2285629.35245
56	496242.83709	2285629.36815
57	496242.83159	2285629.37715
58	496242.81626	2285629.40729
59	496242.80419	2285629.4229
60	496242.79879	2285629.4321
61	496242.78399	2285629.46185
62	496242.77435	2285629.47453
63	496242.76915	2285629.48373
64	496242.75707	2285629.50852
65	496242.7504	2285629.51741
66	496242.7453	2285629.52671
67	496242.71978	2285629.57992





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
68	496242.70951	2285629.59399
69	496242.70461	2285629.60349
70	496242.68716	2285629.6411
71	496242.68192	2285629.6484
72	496242.67722	2285629.6579
73	496242.67445	2285629.66848
74	496242.66602	2285629.68078
75	496242.66142	2285629.69028
76	496242.65857	2285629.70271
77	496242.63931	2285629.74422
78	496242.62948	2285629.75842
79	496242.62508	2285629.76812
80	496242.62233	2285629.7808
81	496242.61094	2285629.80536
82	496242.60413	2285629.81538
83	496242.59993	2285629.82508
84	496242.59618	2285629.84314
85	496242.58538	2285629.85925
86	496242.58128	2285629.86905
87	496242.575	2285629.90035
88	496242.56236	2285629.91968
89	496242.55761	2285629.92733
90	496242.55371	2285629.93723
91	496242.55127	2285629.95008
92	496242.54215	2285629.9751
93	496242.53479	2285629.98654
94	496242.53109	2285629.99644
95	496242.52787	2285630.01424
96	496242.51706	2285630.04389
97	496242.50966	2285630.05565
98	496242.50616	2285630.06565
99	496242.50359	2285630.08081
100	496242.49992	2285630.09086
101	496242.49452	2285630.09958
102	496242.49112	2285630.10968
103	496242.48953	2285630.11934
104	496242.47445	2285630.1607
105	496242.47125	2285630.1708
106	496242.46904	2285630.1851
107	496242.45304	2285630.2304
108	496242.45004	2285630.2406
109	496242.44782	2285630.25602
110	496242.43516	2285630.29295
111	496242.43236	2285630.30315
112	496242.43084	2285630.31445
113	496242.42339	2285630.3366
114	496242.42069	2285630.3469
115	496242.41674	2285630.37752
116	496242.40091	2285630.42681
117	496242.39851	2285630.43711



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
118	496242.39684	2285630.45161
119	496242.39102	2285630.47009
120	496242.38872	2285630.48049
121	496242.3859	2285630.50628
122	496242.37729	2285630.53452
123	496242.37519	2285630.54492
124	496242.37379	2285630.55892
125	496242.36982	2285630.57216
126	496242.36782	2285630.58256
127	496242.36312	2285630.63187
128	496242.3524	2285630.66963
129	496242.3507	2285630.68013
130	496242.34934	2285630.69703
131	496242.34637	2285630.70768
132	496242.34477	2285630.71818
133	496242.34203	2285630.75435
134	496242.33686	2285630.77361
135	496242.33546	2285630.78411
136	496242.33285	2285630.8233
137	496242.32854	2285630.83996
138	496242.32734	2285630.85046
139	496242.32482	2285630.89477
140	496242.3212	2285630.90934
141	496242.3202	2285630.91994
142	496242.31809	2285630.96486
143	496242.31545	2285630.97593
144	496242.31465	2285630.98653
145	496242.31652	2285630.99821
146	496242.31539	2285631.02205
147	496242.31102	2285631.04115
148	496242.31042	2285631.05165
149	496242.31263	2285631.06465
150	496242.30887	2285631.08145
151	496242.30837	2285631.09205
152	496242.31131	2285631.10888
153	496242.31031	2285631.13018
154	496242.30622	2285631.14932
155	496242.30592	2285631.16002
156	496242.30829	2285631.17291
157	496242.30714	2285631.20271
158	496242.30487	2285631.2158
159	496242.30477	2285631.2264
160	496242.31026	2285631.2547
161	496242.30477	2285631.283
162	496242.30487	2285631.2936
163	496242.30629	2285631.30054
164	496242.30794	2285631.3393
165	496242.30594	2285631.35018
166	496242.30624	2285631.36078
167	496242.30952	2285631.37612





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
168	496242.31071	2285631.40387
169	496242.30837	2285631.41726
170	496242.30887	2285631.42786
171	496242.31241	2285631.44373
172	496242.31033	2285631.45604
173	496242.31093	2285631.46664
174	496242.31396	2285631.47988
175	496242.3171	2285631.55331
176	496242.318	2285631.56381
177	496242.31936	2285631.56939
178	496242.3203	2285631.58937
179	496242.3213	2285631.59997
180	496242.32492	2285631.61454
181	496242.32744	2285631.65884
182	496242.32864	2285631.66934
183	496242.33266	2285631.68486
184	496242.33507	2285631.72152
185	496242.33647	2285631.73212
186	496242.33931	2285631.74271
187	496242.34079	2285631.76357
188	496242.34229	2285631.77407
189	496242.35146	2285631.80755
190	496242.35609	2285631.86143
191	496242.35789	2285631.87183
192	496242.36074	2285631.88167
193	496242.36188	2285631.89439
194	496242.36378	2285631.90489
195	496242.37611	2285631.94683
196	496242.38079	2285631.99158
197	496242.38299	2285632.00198
198	496242.38846	2285632.01964
199	496242.39015	2285632.0349
200	496242.39245	2285632.0452
201	496242.39725	2285632.06039
202	496242.39861	2285632.0722
203	496242.40101	2285632.0825
204	496242.41684	2285632.13179
205	496242.42079	2285632.16241
206	496242.42349	2285632.17271
207	496242.43094	2285632.19486
208	496242.43246	2285632.20615
209	496242.43526	2285632.21635
210	496242.44792	2285632.25328
211	496242.45014	2285632.2687
212	496242.45314	2285632.2789
213	496242.46914	2285632.32421
214	496242.47135	2285632.33851
215	496242.47455	2285632.34861
216	496242.48963	2285632.38997
217	496242.49122	2285632.39963



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
218	496242.49462	2285632.40973
219	496242.50002	2285632.41844
220	496242.51224	2285632.45195
221	496242.51518	2285632.46876
222	496242.51878	2285632.47876
223	496242.52641	2285632.49079
224	496242.52817	2285632.49561
225	496242.53129	2285632.51286
226	496242.53499	2285632.52276
227	496242.54212	2285632.53385
228	496242.55158	2285632.55598
229	496242.55391	2285632.57208
230	496242.55781	2285632.58198
231	496242.5624	2285632.58946
232	496242.56802	2285632.59836
233	496242.5715	2285632.61609
234	496242.5755	2285632.62589
235	496242.59464	2285632.6547
236	496242.5994	2285632.67865
237	496242.60824	2285632.69759
238	496242.61044	2285632.70799
239	496242.61474	2285632.71769
240	496242.62271	2285632.72931
241	496242.62528	2285632.74119
242	496242.62968	2285632.75089
243	496242.64021	2285632.7661
244	496242.6472	2285632.7811
245	496242.65053	2285632.79586
246	496242.65503	2285632.80536
247	496242.6654	2285632.82008
248	496242.68659	2285632.8655
249	496242.68862	2285632.87401
250	496242.69342	2285632.88351
251	496242.69785	2285632.88963
252	496242.71078	2285632.91733
253	496242.71568	2285632.92673
254	496242.71908	2285632.93136
255	496242.72732	2285632.94884
256	496242.73232	2285632.95824
257	496242.74856	2285632.98019
258	496242.78144	2285633.04694
259	496242.78674	2285633.05614
260	496242.79484	2285633.06671
261	496242.80629	2285633.08956
262	496242.81169	2285633.09866
263	496242.81724	2285633.10582
264	496242.82415	2285633.11948
265	496242.82965	2285633.12858
266	496242.84953	2285633.15396
267	496242.87084	2285633.19477



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
268	496242.87654	2285633.20367
269	496242.89053	2285633.22106
270	496242.90237	2285633.24331
271	496242.90827	2285633.25221
272	496242.92628	2285633.27424
273	496242.9391	2285633.2978
274	496242.9451	2285633.3065
275	496242.95925	2285633.32348
276	496242.96778	2285633.33893
277	496242.97388	2285633.34753
278	496243.00077	2285633.37937
279	496243.01414	2285633.40294
280	496243.02054	2285633.41154
281	496243.03496	2285633.42822
282	496243.04094	2285633.43863
283	496243.04734	2285633.44703
284	496243.07584	2285633.47964
285	496243.08552	2285633.49608
286	496243.09212	2285633.50438
287	496243.12297	2285633.53894
288	496243.13096	2285633.55221
289	496243.13776	2285633.56041
290	496243.16924	2285633.59496
291	496243.17529	2285633.60478
292	496243.18219	2285633.61278
293	496243.18944	2285633.61803
294	496243.19621	2285633.62892
295	496243.20321	2285633.63692
296	496243.21549	2285633.64573
297	496243.24479	2285633.67789
298	496243.25653	2285633.69624
299	496243.26373	2285633.70404
300	496243.27713	2285633.71339
301	496243.28068	2285633.71729
302	496243.29102	2285633.73322
303	496243.29832	2285633.74092
304	496243.30873	2285633.74808
305	496243.31962	2285633.76003
306	496243.32603	2285633.76975
307	496243.33343	2285633.77735
308	496243.36714	2285633.80021
309	496243.38999	2285633.83392
310	496243.39759	2285633.84132
311	496243.40749	2285633.84784
312	496243.41904	2285633.85828
313	496243.42642	2285633.86902
314	496243.43412	2285633.87632
315	496243.45231	2285633.88837
316	496243.4633	2285633.90361
317	496243.4711	2285633.91081



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
318	496243.49168	2285633.92398
319	496243.51998	2285633.94957
320	496243.53042	2285633.96413
321	496243.53842	2285633.97113
322	496243.54932	2285633.9779
323	496243.55456	2285633.98515
324	496243.56256	2285633.99205
325	496243.57633	2285634.00053
326	496243.62377	2285634.04344
327	496243.63197	2285634.05014
328	496243.64105	2285634.05557
329	496243.66296	2285634.07512
330	496243.67126	2285634.08172
331	496243.68156	2285634.08778
332	496243.70249	2285634.10622
333	496243.71089	2285634.11272
334	496243.73465	2285634.1265
335	496243.77397	2285634.16021
336	496243.78257	2285634.16651
337	496243.79052	2285634.17099
338	496243.80103	2285634.17993
339	496243.80963	2285634.18613
340	496243.8399	2285634.20301
341	496243.87403	2285634.23129
342	496243.88283	2285634.23729
343	496243.90344	2285634.24843
344	496243.9219	2285634.26348
345	496243.9307	2285634.26928
346	496243.95686	2285634.28316
347	496243.97648	2285634.29886
348	496243.98548	2285634.30456
349	496243.99771	2285634.31091
350	496244.00573	2285634.31727
351	496244.01473	2285634.32287
352	496244.07269	2285634.35265
353	496244.1021	2285634.3752
354	496244.1113	2285634.3805
355	496244.1205	2285634.3858
356	496244.17777	2285634.41401
357	496244.19743	2285634.42863
358	496244.20673	2285634.43363
359	496244.23342	2285634.44629
360	496244.24061	2285634.45156
361	496244.25001	2285634.45646
362	496244.29715	2285634.47846
363	496244.30643	2285634.48512
364	496244.31593	2285634.48982
365	496244.32708	2285634.49243
366	496244.33627	2285634.49672
367	496244.34988	2285634.50635



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
368	496244.35948	2285634.51095
369	496244.3737	2285634.51418
370	496244.40155	2285634.52718
371	496244.41655	2285634.53757
372	496244.42625	2285634.54197
373	496244.43927	2285634.54478
374	496244.4634	2285634.55604
375	496244.47351	2285634.56292
376	496244.48321	2285634.56712
377	496244.50128	2285634.57086
378	496244.51738	2285634.58166
379	496244.52718	2285634.58576
380	496244.55848	2285634.59204
381	496244.5657	2285634.59676
382	496245.5287	2285634.14376
383	496245.60597	2285633.87332
384	496245.67785	2285633.62173
385	496246.91755	2285632.10655
386	496247.14547	2285630.83017
387	496247.34891	2285629.69091

POLÍGONO: Sección 10

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496767.79271	2285145.56705
2	496773.54529	2285135.0537
3	496775.14828	2285132.12411
4	496775.85406	2285130.83423
5	496778.8965	2285125.2739
6	496776.41692	2285125.0615
7	496775.96284	2285125.0226
8	496771.22664	2285124.266
9	496769.79804	2285122.3696
10	496766.82514	2285121.3629
11	496765.09662	2285121.69689
12	496761.51537	2285120.99149
13	496771.43509	2285086.8464
14	496772.22094	2285084.1414
15	496770.0026	2285082.00249
16	496770.00001	2285082.00001
17	496768.86105	2285085.91352
18	496758.80737	2285120.4581
19	496757.06087	2285126.45908
20	496751.00026	2285147.28343
21	496713.58195	2285245.58175
22	496706.53882	2285264.08415
24	496706.53881	2285264.08416
25	496691.31662	2285274.48452
26	496693.40032	2285276.30777
27	496695.94064	2285278.34002



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
28	496696.80968	2285279.03526
29	496702.69962	2285279.23491
30	496706.55889	2285271.07781
31	496708.19988	2285267.60937
32	496718.30439	2285246.2521
33	496720.1039	2285242.44858
34	496727.24585	2285227.3531
35	496729.26387	2285223.25796
36	496747.16561	2285186.93016
37	496751.94606	2285177.22924
38	496763.28204	2285154.22527
39	496765.33751	2285150.05412

POLÍGONO: sección 11

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496705.70914	2285312.17258
2	496706.90139	2285310.26499
3	496710.71987	2285308.083
4	496710.72868	2285307.99491
5	496711.09393	2285304.34236
6	496711.26537	2285302.62802
7	496716.17485	2285296.62755
8	496719.19009	2285287.58183
9	496721.08432	2285281.89912
10	496727.0848	2285268.80718
11	496729.15227	2285264.39657
12	496730.47108	2285261.58311
13	496731.00013	2285260.45446
14	496735.26726	2285251.35126
15	496737.44925	2285238.25932
16	496738.16206	2285236.47729
17	496741.81323	2285227.34937
18	496745.08621	2285222.43989
19	496748.3592	2285217.53041
20	496748.3592	2285210.98444
21	496749.31705	2285209.22838
22	496751.63218	2285204.98397
23	496754.35967	2285198.9835
24	496754.81326	2285197.84954
25	496756.54166	2285193.52852
26	496756.91106	2285191.80467
27	496757.34377	2285189.78537
28	496758.17815	2285185.89155
29	496759.26915	2285182.07307
30	496758.17815	2285179.34558
31	496756.67415	2285178.91587
32	496754.9144	2285178.41308
33	496751.83612	2285185.63206
34	496749.23334	2285191.73593



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
35	496744.55797	2285202.70028
36	496741.88996	2285208.95713
37	496737.26663	2285219.79945
38	496736.96799	2285220.49979
39	496727.94311	2285239.68714
40	496718.00185	2285260.82276
41	496717.44804	2285261.95981
42	496692.55319	2285313.07242
43	496694.35494	2285315.17447
44	496694.95349	2285315.30748
45	496699.26442	2285316.26546
46	496701.44641	2285316.26546
47	496704.1739	2285314.62897

POLÍGONO: Sección 12

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496748.71282	2285305.71666
2	496753.81417	2285306.992
3	496756.54166	2285308.083
4	496756.63739	2285308.06173
5	496760.2175	2285307.26615
6	496761.45114	2285306.992
7	496766.90611	2285304.81001
8	496772.90659	2285303.17352
9	496779.99805	2285303.17352
10	496782.18004	2285300.44603
11	496781.08905	2285297.71855
12	496778.90706	2285296.62755
13	496775.63407	2285294.99106
14	496770.7246	2285292.80907
15	496767.99711	2285290.62708
16	496765.81512	2285287.35409
17	496765.28825	2285287.09066
18	496763.36587	2285286.12947
19	496761.45114	2285285.1721
20	496760.51676	2285285.26554
21	496755.99616	2285285.7176
22	496750.54119	2285288.44509
23	496749.99569	2285291.71807
24	496748.9047	2285294.44556
25	496748.3592	2285298.26404
26	496747.8137	2285300.44603
27	496746.17721	2285303.71902
28	496747.2682	2285305.35551

POLÍGONO: Sección 13

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496334.8898	2285575.99677



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	496324.55283	2285583.77854
3	496324.23582	2285584.05398
4	496323.5855	2285585.02725
5	496323.35714	2285586.1753
6	496323.5855	2285587.32335
7	496323.96093	2285587.98035
8	496329.64641	2285595.52786
9	496331.51054	2285593.91228
10	496327.2368	2285590.70697
11	496327.59744	2285587.82181
12	496327.73167	2285586.74794
13	496332.18558	2285583.77867
14	496335.64972	2285581.79916
15	496336.72919	2285578.56077

POLIGONO: Sección 14

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496325.25071	2285560.19822
2	496336.33451	2285574.90917
3	496334.8898	2285575.99677
4	496336.72919	2285578.56077
5	496336.81536	2285578.30224
6	496337.13436	2285577.34526
7	496336.38373	2285569.98909
8	496335.89716	2285565.22075
9	496337.87667	2285559.77709
10	496342.82545	2285556.80782
11	496346.78448	2285556.31295
12	496349.75374	2285552.35392
13	496352.22813	2285548.88978
14	496356.18716	2285545.92051
15	496362.12569	2285543.941
16	496364.60008	2285545.92051
17	496366.08472	2285548.88978
18	496363.61033	2285549.87953
19	496365.09496	2285553.83856
20	496366.57959	2285555.81807
21	496369.54886	2285555.81807
22	496374.49764	2285551.85905
23	496380.8733	2285544.57258
24	496381.42593	2285543.941
25	496382.17615	2285543.19078
26	496384.3952	2285540.97173
27	496384.04449	2285538.51671
28	496383.55538	2285538.79621
29	496371.78159	2285547.66543
30	496360.74467	2285533.02906
31	496372.63613	2285524.40917
32	496370.64203	2285522.74742





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
33	496370.53862	2285522.66124
34	496369.93675	2285519.95285
35	496351.52455	2285533.37048
36	496315.49195	2285559.62872
37	496315.64392	2285559.82817
38	496302.60733	2285569.40822
39	496306.1575	2285574.06781

POLÍGONO: Sección 15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496333.82546	2285610.38201
2	496335.48333	2285609.7603
3	496336.1446	2285609.51233
4	496339.60875	2285608.02769
5	496347.03192	2285608.52257
6	496350.49606	2285605.5533
7	496354.94996	2285604.06867
8	496357.91923	2285600.10965
9	496359.26634	2285594.27218
10	496359.40386	2285593.67623
11	496357.42435	2285588.72745
12	496354.12734	2285586.92908
13	496351.98069	2285585.75819
14	496351.77001	2285585.75819
15	496349.50631	2285585.75819
16	496344.06265	2285587.24282
17	496344.06265	2285591.56415
18	496344.06265	2285593.67623
19	496339.60875	2285597.14038
20	496336.66024	2285597.14038
21	496336.63948	2285597.14038
22	496333.17533	2285595.16087
23	496333.06168	2285595.07563
24	496331.51054	2285593.91228
25	496329.64641	2285595.52786
26	496330.2258	2285596.297
27	496325.80168	2285599.8508

POLÍGONO: Sección 16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496302.60733	2285569.40822
2	496300.05802	2285571.28159
3	496299.99459	2285571.47188
4	496299.33147	2285573.46126
5	496297.29141	2285574.07327
6	496296.27139	2285576.11333
7	496295.45536	2285577.13336
8	496293.41531	2285578.15339



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
9	496292.19128	2285579.98944
10	496290.55923	2285580.80546
11	496289.3352	2285582.4375
12	496288.63342	2285583.7007
13	496288.31517	2285584.27355
14	496287.24644	2285584.73158
15	496286.88713	2285584.88557
16	496284.64307	2285586.31361
17	496281.78699	2285588.35366
18	496279.95094	2285589.16969
19	496278.5229	2285591.20974
20	496278.4477	2285591.27127
21	496276.27884	2285593.04579
22	496275.70198	2285593.31203
23	496273.62677	2285594.26982
24	496270.9747	2285595.08585
25	496269.34265	2285597.1259
26	496265.26254	2285599.77797
27	496264.71465	2285601.78692
28	496264.65053	2285602.02203
29	496263.01848	2285603.45007
30	496262.60587	2285603.58497
31	496259.14238	2285604.4701
32	496255.87829	2285606.91817
33	496253.63423	2285608.55021
34	496249.55412	2285610.79427
35	496247.51406	2285612.83433
36	496247.71271	2285613.92692
37	496247.92207	2285615.07839
38	496247.93376	2285615.13291
39	496248.07625	2285615.79787
40	496248.39281	2285617.27515
41	496248.53409	2285617.93447
42	496251.39017	2285619.77052
43	496254.58314	2285622.16525
44	496255.40449	2285622.78126
45	496255.57316	2285623.69955
46	496255.59249	2285623.80479
47	496256.22275	2285624.21958
48	496256.80476	2285624.60262
49	496257.17892	2285624.84885
50	496257.22583	2285624.87973
51	496257.26986	2285625.05301
52	496257.26207	2285625.09193
53	496257.223	2285625.28731
54	496255.73315	2285625.90808
55	496255.32077	2285626.32045
56	496254.49346	2285627.14777
57	496253.85526	2285628.0253
58	496253.39151	2285628.66295



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
59	496251.32535	2285629.62716
60	496250.91212	2285631.28009
61	496252.01407	2285632.38204
62	496251.91193	2285633.60765
63	496251.87632	2285634.03496
64	496251.49134	2285634.38495
65	496249.26237	2285636.41128
66	496251.29004	2285639.09417
67	496253.04704	2285641.41893
68	496253.03242	2285641.43243
69	496253.02519	2285641.43719
70	496253.01759	2285641.44459
71	496252.99474	2285641.4783
72	496252.96103	2285641.50115
73	496252.95363	2285641.50875
74	496252.94864	2285641.51633
75	496252.93438	2285641.53177
76	496252.92592	2285641.53759
77	496252.91862	2285641.54529
78	496252.91086	2285641.55725
79	496252.90155	2285641.56734
80	496252.89133	2285641.57446
81	496252.88413	2285641.58226
82	496252.87592	2285641.59509
83	496252.83729	2285641.63694
84	496252.83081	2285641.64159
85	496252.82381	2285641.64959
86	496252.8201	2285641.65555
87	496252.79781	2285641.6797
88	496252.79091	2285641.6878
89	496252.78609	2285641.69567
90	496252.76297	2285641.72108
91	496252.75627	2285641.72918
92	496252.74625	2285641.74583
93	496252.70898	2285641.78784
94	496252.70238	2285641.79624
95	496252.69889	2285641.80221
96	496252.68873	2285641.81375
97	496252.68223	2285641.82215
98	496252.67153	2285641.8406
99	496252.64467	2285641.87174
100	496252.63837	2285641.88024
101	496252.63075	2285641.8937
102	496252.61501	2285641.9122
103	496252.60881	2285641.9208
104	496252.59193	2285641.95107
105	496252.56366	2285641.98519
106	496252.55766	2285641.99399
107	496252.54651	2285642.01461
108	496252.53146	2285642.03306

4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
109	496252.52566	2285642.04186
110	496252.51178	2285642.06803
111	496252.49608	2285642.08765
112	496252.49038	2285642.09665
113	496252.48403	2285642.10888
114	496252.47767	2285642.1169
115	496252.47207	2285642.1259
116	496252.44991	2285642.16902
117	496252.43199	2285642.1922
118	496252.42659	2285642.2014
119	496252.41179	2285642.23115
120	496252.40215	2285642.24383
121	496252.39695	2285642.25303
122	496252.37662	2285642.29474
123	496252.36631	2285642.3086
124	496252.36131	2285642.3179
125	496252.34417	2285642.35403
126	496252.33741	2285642.36329
127	496252.33251	2285642.37279
128	496252.32401	2285642.39111
129	496252.32112	2285642.3951
130	496252.31632	2285642.4046
131	496252.31481	2285642.41093
132	496252.29201	2285642.46007
133	496252.28273	2285642.47324
134	496252.27823	2285642.48274
135	496252.27516	2285642.49638
136	496252.26721	2285642.51352
137	496252.25738	2285642.52772
138	496252.25298	2285642.53742
139	496252.25023	2285642.5501
140	496252.23884	2285642.57466
141	496252.23203	2285642.58468
142	496252.22783	2285642.59438
143	496252.22408	2285642.61244
144	496252.21328	2285642.62855
145	496252.20918	2285642.63835
146	496252.2029	2285642.66965
147	496252.19026	2285642.68898
148	496252.18551	2285642.69663
149	496252.18161	2285642.70653
150	496252.17917	2285642.71938
151	496252.17005	2285642.7444
152	496252.16269	2285642.75584
153	496252.15899	2285642.76574
154	496252.15577	2285642.78354
155	496252.14496	2285642.81319
156	496252.13756	2285642.82495
157	496252.13406	2285642.83495
158	496252.13149	2285642.85011



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
159	496252.12782	2285642.86016
160	496252.12242	2285642.86888
161	496252.11902	2285642.87898
162	496252.11743	2285642.88864
163	496252.10235	2285642.93
164	496252.09915	2285642.9401
165	496252.09694	2285642.9544
166	496252.08094	2285642.9997
167	496252.07794	2285643.0099
168	496252.07572	2285643.02532
169	496252.06306	2285643.06225
170	496252.06026	2285643.07245
171	496252.05874	2285643.08375
172	496252.05129	2285643.1059
173	496252.04859	2285643.1162
174	496252.04602	2285643.13607
175	496252.03518	2285643.16929
176	496252.03268	2285643.17959
177	496252.02964	2285643.20503
178	496252.01882	2285643.23939
179	496252.01652	2285643.24979
180	496252.0137	2285643.27558
181	496252.00509	2285643.30382
182	496252.00299	2285643.31422
183	496252.00012	2285643.34296
184	496251.99248	2285643.36885
185	496251.99058	2285643.37925
186	496251.98746	2285643.41371
187	496251.9803	2285643.43893
188	496251.9786	2285643.44943
189	496251.97724	2285643.46633
190	496251.97427	2285643.47698
191	496251.97267	2285643.48748
192	496251.96993	2285643.52365
193	496251.96476	2285643.54291
194	496251.96336	2285643.55341
195	496251.96075	2285643.5926
196	496251.95644	2285643.60926
197	496251.95524	2285643.61976
198	496251.95272	2285643.66407
199	496251.9491	2285643.67864
200	496251.9481	2285643.68924
201	496251.94599	2285643.73416
202	496251.94335	2285643.74523
203	496251.94255	2285643.75583
204	496251.94428	2285643.76666
205	496251.94068	2285643.78205
206	496251.93998	2285643.79255
207	496251.94251	2285643.80793
208	496251.94018	2285643.85742

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
209	496251.93547	2285643.87898
210	496251.93507	2285643.88958
211	496251.93747	2285643.90293
212	496251.93412	2285643.91862
213	496251.93382	2285643.92932
214	496251.93619	2285643.94221
215	496251.93504	2285643.97201
216	496251.93277	2285643.9851
217	496251.93267	2285643.9957
218	496251.93816	2285644.024
219	496251.93267	2285644.0523
220	496251.93277	2285644.0629
221	496251.93503	2285644.07593
222	496251.93634	2285644.10591
223	496251.93384	2285644.11948
224	496251.93414	2285644.13008
225	496251.9374	2285644.14534
226	496251.93507	2285644.15833
227	496251.93547	2285644.16893
228	496251.94088	2285644.19367
229	496251.94299	2285644.23448
230	496251.93986	2285644.25349
231	496251.94056	2285644.26409
232	496251.9447	2285644.28183
233	496251.94271	2285644.29431
234	496251.94351	2285644.30481
235	496251.9475	2285644.32152
236	496251.95086	2285644.38656
237	496251.95196	2285644.39716
238	496251.95404	2285644.40538
239	496251.95534	2285644.42814
240	496251.95654	2285644.43864
241	496251.95838	2285644.44577
242	496251.95945	2285644.46319
243	496251.96075	2285644.47379
244	496251.96827	2285644.50236
245	496251.97267	2285644.56053
246	496251.97427	2285644.57103
247	496251.9809	2285644.59479
248	496251.98399	2285644.63073
249	496251.98579	2285644.64113
250	496251.98864	2285644.65097
251	496251.98978	2285644.66369
252	496251.99168	2285644.67419
253	496251.99994	2285644.70229
254	496252.00309	2285644.73379
255	496252.00519	2285644.74419
256	496252.01481	2285644.77573
257	496252.01795	2285644.8042
258	496252.02025	2285644.8145



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
259	496252.03006	2285644.84555
260	496252.03278	2285644.86831
261	496252.03528	2285644.87861
262	496252.04612	2285644.91183
263	496252.04869	2285644.93171
264	496252.05139	2285644.94201
265	496252.05884	2285644.96416
266	496252.06036	2285644.97545
267	496252.06316	2285644.98565
268	496252.07582	2285645.02258
269	496252.07804	2285645.038
270	496252.08104	2285645.0482
271	496252.09704	2285645.09351
272	496252.09925	2285645.10781
273	496252.10245	2285645.11791
274	496252.11753	2285645.15927
275	496252.11912	2285645.16893
276	496252.12252	2285645.17903
277	496252.12792	2285645.18774
278	496252.13159	2285645.19779
279	496252.13416	2285645.21295
280	496252.13766	2285645.22295
281	496252.14506	2285645.23472
282	496252.15587	2285645.26436
283	496252.15909	2285645.28216
284	496252.16279	2285645.29206
285	496252.17015	2285645.30351
286	496252.17927	2285645.32853
287	496252.18171	2285645.34138
288	496252.18561	2285645.35128
289	496252.19036	2285645.35893
290	496252.203	2285645.37826
291	496252.20928	2285645.40956
292	496252.21338	2285645.41936
293	496252.22418	2285645.43546
294	496252.22793	2285645.45353
295	496252.23213	2285645.46323
296	496252.23915	2285645.47356
297	496252.25022	2285645.49729
298	496252.25308	2285645.51049
299	496252.25748	2285645.52019
300	496252.26801	2285645.5354
301	496252.28624	2285645.57448
302	496252.28942	2285645.58833
303	496252.29402	2285645.59783
304	496252.30274	2285645.61008
305	496252.30522	2285645.62071
306	496252.30992	2285645.63021
307	496252.31658	2285645.6395
308	496252.33858	2285645.68663

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
309	496252.34348	2285645.69603
310	496252.35039	2285645.70545
311	496252.36684	2285645.73996
312	496252.37194	2285645.74936
313	496252.38065	2285645.76102
314	496252.39715	2285645.79488
315	496252.40235	2285645.80408
316	496252.41497	2285645.82068
317	496252.43409	2285645.85886
318	496252.43949	2285645.86796
319	496252.45078	2285645.8825
320	496252.46446	2285645.9093
321	496252.47006	2285645.9184
322	496252.48431	2285645.93643
323	496252.49874	2285645.96407
324	496252.50444	2285645.97297
325	496252.51133	2285645.98153
326	496252.51735	2285645.99295
327	496252.52315	2285646.00185
328	496252.55632	2285646.04275
329	496252.58017	2285646.08618
330	496252.58627	2285646.09488
331	496252.59223	2285646.10198
332	496252.59568	2285646.10823
333	496252.60178	2285646.11683
334	496252.61945	2285646.13776
335	496252.62863	2285646.15407
336	496252.63493	2285646.16267
337	496252.66864	2285646.20199
338	496252.68243	2285646.22575
339	496252.68893	2285646.23415
340	496252.70736	2285646.25509
341	496252.71342	2285646.26538
342	496252.72002	2285646.27368
343	496252.73957	2285646.29559
344	496252.74501	2285646.30467
345	496252.75171	2285646.31287
346	496252.79461	2285646.36031
347	496252.80309	2285646.37408
348	496252.80999	2285646.38208
349	496252.82242	2285646.39107
350	496252.82617	2285646.39521
351	496252.83796	2285646.41405
352	496252.84506	2285646.42205
353	496252.8586	2285646.43169
354	496252.87031	2285646.45014
355	496252.87741	2285646.45794
356	496252.89247	2285646.46852
357	496252.92335	2285646.50267
358	496252.9329	2285646.51727



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
359	496252.9403	2285646.52497
360	496252.9482	2285646.53036
361	496252.95393	2285646.53905
362	496252.96133	2285646.54665
363	496252.99504	2285646.56951
364	496253.01789	2285646.60322
365	496253.02549	2285646.61062
366	496253.03272	2285646.61538
367	496253.04868	2285646.63011
368	496253.05432	2285646.63832
369	496253.06202	2285646.64562
370	496253.07365	2285646.65317
371	496253.08425	2285646.66295
372	496253.0912	2285646.67291
373	496253.099	2285646.68011
374	496253.1115	2285646.68811
375	496253.13866	2285646.71319
376	496253.14428	2285646.72106
377	496253.15218	2285646.72806
378	496253.16024	2285646.73311
379	496253.19634	2285646.76643
380	496253.20444	2285646.77333
381	496253.21575	2285646.78026
382	496253.25167	2285646.81274
383	496253.25987	2285646.81944
384	496253.26895	2285646.82487
385	496253.29086	2285646.84442
386	496253.29916	2285646.85102
387	496253.30946	2285646.85708
388	496253.33039	2285646.87552
389	496253.33879	2285646.88202
390	496253.35723	2285646.89271
391	496253.38838	2285646.91957
392	496253.39688	2285646.92587
393	496253.4162	2285646.93681
394	496253.44218	2285646.9588
395	496253.45088	2285646.965
396	496253.46879	2285646.97492
397	496253.48874	2285646.99154
398	496253.49744	2285646.99754
399	496253.53179	2285647.01623
400	496253.5627	2285647.0413
401	496253.5716	2285647.0471
402	496253.58301	2285647.05311
403	496253.59157	2285647.06
404	496253.60047	2285647.0657
405	496253.62811	2285647.08013
406	496253.64615	2285647.09438
407	496253.65525	2285647.09998
408	496253.69651	2285647.12105

421.4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
409	496253.7177	2285647.13737
410	496253.7268	2285647.14267
411	496253.74387	2285647.15113
412	496253.75124	2285647.15676
413	496253.76054	2285647.16206
414	496253.809	2285647.18579
415	496253.82533	2285647.19793
416	496253.83463	2285647.20293
417	496253.86132	2285647.21559
418	496253.86851	2285647.22086
419	496253.87791	2285647.22576
420	496253.92505	2285647.24776
421	496253.93433	2285647.25442
422	496253.94383	2285647.25912
423	496253.95498	2285647.26173
424	496253.96417	2285647.26602
425	496253.97778	2285647.27565
426	496253.98738	2285647.28025
427	496254.0016	2285647.28348
428	496254.01847	2285647.29135
429	496254.03377	2285647.302
430	496254.04337	2285647.3064
431	496254.05715	2285647.3094
432	496254.10287	2285647.33074
433	496254.11158	2285647.33664
434	496254.12138	2285647.34084
435	496254.13408	2285647.34344
436	496254.14528	2285647.35096
437	496254.15508	2285647.35506
438	496254.18164	2285647.36039
439	496254.20367	2285647.37489
440	496254.21347	2285647.37879
441	496254.22489	2285647.38098
442	496254.26956	2285647.3972
443	496254.28171	2285647.40499
444	496254.29171	2285647.40869
445	496254.31042	2285647.41204
446	496254.32931	2285647.4189
447	496254.34169	2285647.42668
448	496254.35169	2285647.43018
449	496254.36722	2285647.43282
450	496254.37703	2285647.43892
451	496254.38703	2285647.44232
452	496254.39947	2285647.44438
453	496254.45472	2285647.46444
454	496254.46492	2285647.46764
455	496254.47562	2285647.46928
456	496254.50874	2285647.48102
457	496254.51884	2285647.48402
458	496254.53841	2285647.48687





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
459	496254.58607	2285647.50314
460	496254.59637	2285647.50594
461	496254.60293	2285647.50682
462	496254.61566	2285647.51112
463	496254.62586	2285647.51382
464	496254.65879	2285647.5181
465	496254.71275	2285647.53544
466	496254.72305	2285647.53784
467	496254.73755	2285647.5395
468	496254.75603	2285647.54533
469	496254.76643	2285647.54763
470	496254.77899	2285647.549
471	496254.79336	2285647.55345
472	496254.80376	2285647.55565
473	496254.84576	2285647.56005
474	496254.88549	2285647.57176
475	496254.89589	2285647.57366
476	496254.93035	2285647.57678
477	496254.95557	2285647.58394
478	496254.96607	2285647.58564
479	496254.98296	2285647.587
480	496254.99361	2285647.58997
481	496255.00411	2285647.59157
482	496255.04029	2285647.59431
483	496255.05955	2285647.59949
484	496255.07005	2285647.60089
485	496255.11157	2285647.60364
486	496255.12907	2285647.60816
487	496255.13967	2285647.60936
488	496255.17953	2285647.61161
489	496255.19271	2285647.61489
490	496255.20321	2285647.61589
491	496255.25024	2285647.61812
492	496255.26187	2285647.6209
493	496255.27247	2285647.6217
494	496255.28408	2285647.61984
495	496255.30056	2285647.62368
496	496255.31116	2285647.62438
497	496255.327	2285647.62177
498	496255.37389	2285647.624
499	496255.39571	2285647.62877
500	496255.40631	2285647.62917
501	496255.4193	2285647.62684
502	496255.43457	2285647.6301
503	496255.44517	2285647.6304
504	496255.45819	2285647.628
505	496255.48864	2285647.6292
506	496255.50174	2285647.63147
507	496255.51234	2285647.63157
508	496255.54064	2285647.62608





4214

OFICIO N° 03/ARRN/1668/15

BITÁCORA: 23/DS-0168/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
509	496255.56894	2285647.63157
510	496255.57954	2285647.63147
511	496255.59264	2285647.6292
512	496255.6225	2285647.6279
513	496255.63611	2285647.6304
514	496255.64671	2285647.6301
515	496255.66822	2285647.62551
516	496255.68427	2285647.62467
517	496255.70319	2285647.62797
518	496255.71379	2285647.62747
519	496255.72967	2285647.62392
520	496255.74198	2285647.62601
521	496255.75258	2285647.62541
522	496255.77702	2285647.61982
523	496255.79217	2285647.61903
524	496255.80881	2285647.6217
525	496255.81941	2285647.6209
526	496255.83707	2285647.61669
527	496255.90621	2285647.61308
528	496255.91671	2285647.61198
529	496255.92334	2285647.61029
530	496255.94161	2285647.60926
531	496255.95221	2285647.60806
532	496255.96971	2285647.60354
533	496256.01123	2285647.60079
534	496256.02173	2285647.59939
535	496256.03114	2285647.59686
536	496256.0495	2285647.59555
537	496256.06	2285647.59405
538	496256.09153	2285647.58542
539	496256.14263	2285647.58107
540	496256.15313	2285647.57927
541	496256.1672	2285647.57521
542	496256.18539	2285647.57356
543	496256.19579	2285647.57166
544	496256.22168	2285647.56403
545	496256.25042	2285647.56115
546	496256.26082	2285647.55905
547	496256.28906	2285647.55044
548	496256.31485	2285647.54763
549	496256.32525	2285647.54533
550	496256.35961	2285647.5345
551	496256.38505	2285647.53146
552	496256.39535	2285647.52896
553	496256.43318	2285647.51661
554	496256.45542	2285647.51372
555	496256.46562	2285647.51102
556	496256.47835	2285647.50672
557	496256.48491	2285647.50584
558	496256.49521	2285647.50304



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
559	496256.54287	2285647.48677
560	496256.56244	2285647.48392
561	496256.57254	2285647.48092
562	496256.60566	2285647.46918
563	496256.61636	2285647.46754
564	496256.62656	2285647.46434
565	496256.68181	2285647.44428
566	496256.69425	2285647.44222
567	496256.70425	2285647.43882
568	496256.71406	2285647.43272
569	496256.72959	2285647.43008
570	496256.73959	2285647.42658
571	496256.75197	2285647.4188
572	496256.80685	2285647.39887
573	496256.82358	2285647.39577
574	496256.83348	2285647.39197
575	496256.84441	2285647.38523
576	496256.85801	2285647.38243
577	496256.86791	2285647.37853
578	496256.87539	2285647.37398
579	496256.88444	2285647.3683
580	496256.90203	2285647.36485
581	496256.91183	2285647.36085
582	496256.94059	2285647.34174
583	496256.96469	2285647.33694
584	496256.98371	2285647.32807
585	496256.99393	2285647.3259
586	496257.00363	2285647.3216
587	496257.01524	2285647.31364
588	496257.02713	2285647.31107
589	496257.03683	2285647.30667
590	496257.05183	2285647.29628
591	496257.05619	2285647.29424
592	496257.07084	2285647.29098
593	496257.08044	2285647.28648
594	496257.09556	2285647.27587
595	496257.15153	2285647.24975
596	496257.16004	2285647.24772
597	496257.16954	2285647.24292
598	496257.17567	2285647.23849
599	496257.20337	2285647.22556
600	496257.21277	2285647.22066
601	496257.21995	2285647.21539
602	496257.24664	2285647.20273
603	496257.25594	2285647.19773
604	496257.27561	2285647.18311
605	496257.33288	2285647.1549
606	496257.34208	2285647.1496
607	496257.35128	2285647.1443
608	496257.38069	2285647.12175



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
609	496257.43864	2285647.09197
610	496257.44764	2285647.08637
611	496257.45566	2285647.08001
612	496257.46789	2285647.07366
613	496257.47689	2285647.06796
614	496257.50562	2285647.04497
615	496257.54237	2285647.02529
616	496257.55117	2285647.01939
617	496257.5605	2285647.01172
618	496257.57055	2285647.00629
619	496257.57935	2285647.00029
620	496257.60297	2285646.98071
621	496257.62497	2285646.96856
622	496257.63357	2285646.96246
623	496257.66255	2285646.93799
624	496257.6843	2285646.92567
625	496257.6928	2285646.91937
626	496257.72395	2285646.89251
627	496257.74239	2285646.88182
628	496257.75079	2285646.87532
629	496257.77172	2285646.85688
630	496257.78202	2285646.85082
631	496257.79032	2285646.84422
632	496257.82488	2285646.81338
633	496257.83815	2285646.80538
634	496257.84635	2285646.79858
635	496257.86957	2285646.77742
636	496257.87674	2285646.77303
637	496257.88484	2285646.76613
638	496257.92094	2285646.73281
639	496257.929	2285646.72776
640	496257.9369	2285646.72076
641	496257.94251	2285646.71289
642	496257.96968	2285646.68781
643	496257.98218	2285646.67981
644	496257.98998	2285646.67261
645	496257.99693	2285646.66265
646	496258.00753	2285646.65287
647	496258.01916	2285646.64532
648	496258.02686	2285646.63802
649	496258.0325	2285646.62981
650	496258.04846	2285646.61508
651	496258.05569	2285646.61032
652	496258.06329	2285646.60292
653	496258.08614	2285646.56921
654	496258.11985	2285646.54635
655	496258.12725	2285646.53875
656	496258.13179	2285646.53187
657	496258.13807	2285646.52758
658	496258.14337	2285646.52208



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
659	496258.14982	2285646.51224
660	496258.17959	2285646.47999
661	496258.18955	2285646.47304
662	496258.19675	2285646.46524
663	496258.1996	2285646.46078
664	496258.20296	2285646.45842
665	496258.20496	2285646.45622
666	496258.21248	2285646.44436
667	496258.22982	2285646.42558
668	496258.2377	2285646.41996
669	496258.2447	2285646.41206
670	496258.24974	2285646.404
671	496258.28307	2285646.3679
672	496258.28997	2285646.3598
673	496258.29435	2285646.35264
674	496258.31551	2285646.32941
675	496258.32231	2285646.32121
676	496258.33031	2285646.30794
677	496258.36116	2285646.27338
678	496258.36776	2285646.26508
679	496258.37744	2285646.24864
680	496258.40593	2285646.21603
681	496258.41233	2285646.20763
682	496258.4225	2285646.18995
683	496258.44615	2285646.16237
684	496258.45245	2285646.15377
685	496258.45692	2285646.14582
686	496258.46587	2285646.13531
687	496258.47207	2285646.12671
688	496258.48141	2285646.10996
689	496260.31118	2285644.6942
690	496260.59666	2285644.44282
691	496261.24698	2285643.46955
692	496261.34881	2285642.9576
693	496267.05867	2285650.53884
694	496267.33372	2285650.85532
695	496268.30699	2285651.50564
696	496269.45504	2285651.734
697	496270.60309	2285651.50564
698	496271.2601	2285651.1302
699	496303.00518	2285627.21656
700	496303.0741	2285627.56305
701	496303.44953	2285628.22005
702	496303.62971	2285628.45924
703	496304.08947	2285628.15863
704	496302.98778	2285624.85355
705	496303.70893	2285622.93047
706	496304.47241	2285620.89452
707	496308.60715	2285619.24062
708	496309.42119	2285618.91501



421.4

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
709	496315.35973	2285615.45086
710	496324.7751	2285612.15548
711	496325.25728	2285611.98672
712	496332.18558	2285610.99696
713	496333.82546	2285610.38201
714	496325.80168	2285599.8508
715	496325.53468	2285600.06528
716	496306.02391	2285574.16485
717	496306.1575	2285574.06781

POLÍGONO: Sección 17

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496311.24813	2285658.89663
2	496313.87509	2285656.03086
3	496317.33924	2285651.57696
4	496318.59547	2285650.32073
5	496320.3085	2285648.60769
6	496320.80338	2285644.64866
7	496319.81363	2285641.18452
8	496318.34602	2285640.65084
9	496314.36997	2285639.20501
10	496309.42119	2285635.24598
11	496304.47241	2285629.30745
12	496304.08947	2285628.15863
13	496303.62971	2285628.45924
14	496311.14613	2285638.43735
15	496311.42102	2285638.75362
16	496312.39429	2285639.40394
17	496313.50903	2285639.62568
18	496314.35714	2285640.43668
19	496314.13274	2285641.5648
20	496314.35042	2285642.65914
21	496313.37662	2285643.39268
22	496313.06032	2285643.66758
23	496312.41	2285644.64085
24	496312.18164	2285645.7889
25	496312.41	2285646.93695
26	496312.78544	2285647.59396
27	496316.03458	2285651.90716
28	496311.72149	2285655.1562
29	496311.40522	2285655.43108
30	496310.7549	2285656.40435
31	496310.52654	2285657.5524
32	496310.56064	2285657.72386

POLÍGONO: Sección 18

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496297.91591	2285671.1485



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	496299.52363	2285668.89768
3	496303.97753	2285664.93866
4	496308.43143	2285661.96939
5	496309.79018	2285660.48712
6	496311.24813	2285658.89663
7	496310.56064	2285657.72386
8	496310.59469	2285657.89504
9	496296.06386	2285638.80552
10	496294.71863	2285639.73683
11	496280.43847	2285650.60217
12	496280.74891	2285651.32653
13	496296.86932	2285672.60172
14	496297.04924	2285672.36183

POLÍGONO: Sección 19

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496771.24098	2285438.16831
2	496768.62084	2285442.9716
3	496766.52834	2285448.4709
4	496763.77634	2285453.6715
5	496760.80234	2285457.9281
6	496760.31094	2285458.6009
7	496759.99744	2285459.0301
8	496759.43594	2285459.5728
9	496756.27174	2285462.6314
10	496752.14184	2285466.6233
11	496752.05504	2285466.6986
12	496752.02434	2285466.7218
13	496743.06014	2285473.4745
14	496727.59544	2285485.1241
15	496704.52594	2285502.5024
16	496698.15362	2285507.30267
17	496699.66956	2285508.85305
18	496706.38684	2285503.7642
19	496730.23014	2285485.7011
20	496743.75024	2285475.4586
21	496754.94294	2285466.9523
22	496762.43454	2285459.1808
23	496768.53824	2285448.972
24	496772.47094	2285440.0097
25	496775.98854	2285434.63289

POLÍGONO: Sección 20

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496650.82	2285402.47725
2	496651.72774	2285403.6822
3	496652.01924	2285404.0692
4	496653.71994	2285406.3268

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	496654.06924	2285406.7905
6	496655.76984	2285409.0481
7	496656.11914	2285409.5117
8	496657.81974	2285411.7693
9	496658.11134	2285412.1564
10	496659.81204	2285414.414
11	496660.16124	2285414.8776
12	496660.90983	2285415.87132
13	496661.86194	2285417.1352
14	496662.21124	2285417.5989
15	496663.91184	2285419.8565
16	496664.20344	2285420.2436
17	496665.90414	2285422.5012
18	496666.25334	2285422.9648
19	496667.95394	2285425.2224
20	496668.24564	2285425.6095
21	496669.94624	2285427.8671
22	496670.29544	2285428.3307
23	496671.99614	2285430.5883
24	496672.28774	2285430.9754
25	496673.98834	2285433.233
26	496676.28094	2285431.5059
27	496674.58034	2285429.2483
28	496674.28874	2285428.8613
29	496672.58814	2285426.6037
30	496672.23884	2285426.14
31	496670.53814	2285423.8824
32	496670.24664	2285423.4954
33	496668.54594	2285421.2378
34	496668.19664	2285420.7741
35	496666.49604	2285418.5165
36	496666.20454	2285418.1295
37	496664.50384	2285415.8719
38	496664.15454	2285415.4082
39	496662.45394	2285413.1506
40	496662.10464	2285412.6869
41	496661.08654	2285411.33543
42	496660.40394	2285410.4293
43	496660.11244	2285410.0423
44	496658.41174	2285407.7847
45	496658.06244	2285407.321
46	496656.36184	2285405.0634
47	496656.01254	2285404.5997
48	496654.31184	2285402.3421
49	496654.02034	2285401.9551
50	496652.79926	2285400.33418
51	496650.82366	2285402.42598

POLIGONO: Sección 21



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496651.75055	2285396.3551
2	496635.22662	2285429.6357
3	496636.86324	2285428.4028
4	496637.06954	2285428.1656
5	496637.17264	2285428.0469
6	496637.27564	2285427.9282
7	496637.37854	2285427.8094
8	496637.48144	2285427.6906
9	496637.58404	2285427.5716
10	496637.68664	2285427.4525
11	496637.78894	2285427.3333
12	496637.89114	2285427.2139
13	496637.99304	2285427.0944
14	496638.09474	2285426.9747
15	496638.19614	2285426.8548
16	496638.29724	2285426.7346
17	496638.39814	2285426.6143
18	496638.49864	2285426.4937
19	496638.59874	2285426.3728
20	496638.69844	2285426.2516
21	496638.79784	2285426.1302
22	496638.89674	2285426.0084
23	496638.99524	2285425.8863
24	496639.09334	2285425.7638
25	496639.19084	2285425.641
26	496639.28784	2285425.5177
27	496639.38434	2285425.3941
28	496639.48034	2285425.2701
29	496639.57574	2285425.1456
30	496639.67044	2285425.0207
31	496639.76464	2285424.8953
32	496639.85814	2285424.7695
33	496639.95094	2285424.6431
34	496640.04314	2285424.5162
35	496640.15654	2285424.358
36	496640.26884	2285424.199
37	496640.38014	2285424.0391
38	496640.49024	2285423.8785
39	496640.59944	2285423.7172
40	496640.70744	2285423.555
41	496640.81444	2285423.3922
42	496640.92044	2285423.2286
43	496641.02544	2285423.0644
44	496641.12934	2285422.8994
45	496641.23224	2285422.7338
46	496641.33414	2285422.5675
47	496641.43504	2285422.4006
48	496641.53494	2285422.233
49	496641.63394	2285422.0648
50	496641.73184	2285421.896





4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
51	496641.82884	2285421.7267
52	496641.92494	2285421.5567
53	496642.01994	2285421.3863
54	496642.11414	2285421.2152
55	496642.20734	2285421.0437
56	496642.29964	2285420.8716
57	496642.39094	2285420.699
58	496642.48144	2285420.526
59	496642.57094	2285420.3525
60	496642.65954	2285420.1785
61	496642.74734	2285420.0041
62	496642.83424	2285419.8293
63	496642.92024	2285419.6541
64	496643.00534	2285419.4785
65	496643.08964	2285419.3025
66	496643.17304	2285419.1261
67	496643.26894	2285418.9206
68	496643.36384	2285418.7147
69	496643.45764	2285418.5084
70	496643.55044	2285418.3016
71	496643.64234	2285418.0945
72	496643.73334	2285417.8869
73	496643.82344	2285417.6791
74	496643.91284	2285417.4709
75	496644.00144	2285417.2624
76	496644.08934	2285417.0536
77	496644.17654	2285416.8446
78	496644.26314	2285416.6353
79	496644.34924	2285416.4258
80	496644.43484	2285416.2161
81	496644.51994	2285416.0062
82	496644.60464	2285415.7961
83	496644.68894	2285415.5859
84	496644.77304	2285415.3756
85	496644.85674	2285415.1652
86	496644.94034	2285414.9547
87	496645.02374	2285414.7442
88	496645.10694	2285414.5336
89	496645.27334	2285414.1124
90	496645.35654	2285413.9018
91	496645.43984	2285413.6912
92	496645.52324	2285413.4808
93	496645.60674	2285413.2704
94	496645.69054	2285413.0601
95	496645.77464	2285412.85
96	496645.85904	2285412.64
97	496645.94374	2285412.4302
98	496646.01024	2285412.2664
99	496646.07694	2285412.1028
100	496646.14394	2285411.9392





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
101	496646.21114	2285411.7758
102	496646.27854	2285411.6125
103	496646.34624	2285411.4493
104	496646.41414	2285411.2861
105	496646.48224	2285411.1231
106	496646.55064	2285410.9601
107	496646.61924	2285410.7973
108	496646.68804	2285410.6345
109	496646.75704	2285410.4718
110	496646.82624	2285410.3091
111	496646.89564	2285410.1466
112	496646.96524	2285409.9841
113	496647.03504	2285409.8217
114	496647.10494	2285409.6593
115	496647.17514	2285409.497
116	496647.24554	2285409.3347
117	496647.31604	2285409.1725
118	496647.38674	2285409.0104
119	496647.45764	2285408.8482
120	496647.52864	2285408.6862
121	496647.59984	2285408.5241
122	496647.67124	2285408.3621
123	496647.74274	2285408.2002
124	496647.81444	2285408.0382
125	496647.88624	2285407.8763
126	496647.95824	2285407.7144
127	496648.03034	2285407.5525
128	496648.10254	2285407.3907
129	496648.17494	2285407.2288
130	496648.23074	2285407.1041
131	496648.28664	2285406.9795
132	496648.34264	2285406.8549
133	496648.39874	2285406.7303
134	496648.45494	2285406.6057
135	496648.51124	2285406.4811
136	496648.56774	2285406.3566
137	496648.62424	2285406.2321
138	496648.68094	2285406.1077
139	496648.73774	2285405.9833
140	496648.79474	2285405.859
141	496648.85194	2285405.7348
142	496648.90924	2285405.6106
143	496648.96674	2285405.4865
144	496649.02434	2285405.3625
145	496649.08224	2285405.2386
146	496649.14024	2285405.1148
147	496649.19844	2285404.9911
148	496649.25694	2285404.8675
149	496649.31554	2285404.744
150	496649.37444	2285404.6206



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
151	496649.43354	2285404.4973
152	496649.49294	2285404.3742
153	496649.55254	2285404.2512
154	496649.61234	2285404.1283
155	496649.67254	2285404.0056
156	496649.73284	2285403.883
157	496649.79354	2285403.7606
158	496649.85444	2285403.6384
159	496649.91574	2285403.5163
160	496649.97724	2285403.3944
161	496650.03904	2285403.2727
162	496650.10114	2285403.1512
163	496650.16364	2285403.0299
164	496650.22644	2285402.9087
165	496650.28954	2285402.7878
166	496650.35304	2285402.667
167	496650.41684	2285402.5465
168	496650.48094	2285402.4262
169	496650.54554	2285402.3062
170	496650.61044	2285402.1863
171	496650.76844	2285402.4088
172	496650.82	2285402.47725
173	496650.82366	2285402.42598
174	496652.79926	2285400.33418
175	496652.31964	2285399.6975
176	496652.22264	2285399.5069
177	496652.36304	2285399.2998
178	496652.50524	2285399.094
179	496652.64924	2285398.8893
180	496652.79484	2285398.6858
181	496652.82674	2285398.642

POLÍGONO: Sección 22

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496691.73233	2285363.49533
2	496690.21682	2285365.01084
3	496689.70299	2285364.90073
4	496684.36685	2285363.75727
5	496681.93916	2285363.23705
6	496681.464	2285361.81158
7	496680.16537	2285357.9157
8	496681.93916	2285351.41182
9	496684.3042	2285344.90794
10	496684.3042	2285341.36037
11	496681.93573	2285338.9919
12	496680.75663	2285337.8128
13	496680.62603	2285337.55159
14	496678.75599	2285341.38722
15	496674.68467	2285349.73789



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
16	496665.30718	2285368.972
17	496665.22798	2285369.13445
18	496663.17536	2285373.34457
19	496651.75055	2285396.3551
20	496652.82674	2285398.642
21	496652.94224	2285398.4834
22	496653.09114	2285398.2821
23	496653.24154	2285398.0819
24	496653.39354	2285397.8827
25	496653.54684	2285397.6844
26	496653.70164	2285397.4872
27	496653.85764	2285397.2908
28	496654.01504	2285397.0954
29	496654.17354	2285396.9008
30	496654.33324	2285396.7071
31	496654.49404	2285396.5141
32	496654.65594	2285396.3219
33	496654.81884	2285396.1305
34	496654.98264	2285395.9398
35	496655.14734	2285395.7497
36	496655.31284	2285395.5603
37	496655.47914	2285395.3715
38	496655.64624	2285395.1832
39	496655.81394	2285394.9956
40	496655.98234	2285394.8084
41	496656.15124	2285394.6217
42	496656.32064	2285394.4355
43	496656.49054	2285394.2497
44	496656.66084	2285394.0643
45	496656.83154	2285393.8792
46	496657.00254	2285393.6945
47	496657.17374	2285393.51
48	496657.34514	2285393.3258
49	496657.45404	2285393.209
50	496657.56304	2285393.0922
51	496657.67204	2285392.9756
52	496657.78114	2285392.859
53	496657.89034	2285392.7425
54	496657.99954	2285392.6261
55	496658.10874	2285392.5099
56	496658.21814	2285392.3937
57	496658.32754	2285392.2776
58	496658.43694	2285392.1616
59	496658.54654	2285392.0457
60	496658.65604	2285391.9299
61	496658.76574	2285391.8142
62	496658.87544	2285391.6986
63	496658.98524	2285391.583
64	496659.09504	2285391.4676
65	496659.20494	2285391.3523

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
66	496659.31494	2285391.2371
67	496659.42494	2285391.122
68	496659.53504	2285391.007
69	496659.64524	2285390.8921
70	496659.75544	2285390.7772
71	496659.86584	2285390.6625
72	496659.97614	2285390.5479
73	496660.08664	2285390.4334
74	496660.19714	2285390.319
75	496660.30774	2285390.2047
76	496660.41844	2285390.0905
77	496660.52924	2285389.9764
78	496660.64004	2285389.8624
79	496660.75094	2285389.7485
80	496660.86184	2285389.6348
81	496660.97264	2285389.5214
82	496661.08354	2285389.4081
83	496661.19444	2285389.2949
84	496661.30554	2285389.1818
85	496661.41664	2285389.0689
86	496661.52794	2285388.956
87	496661.63924	2285388.8433
88	496661.75074	2285388.7307
89	496661.86224	2285388.6183
90	496661.97394	2285388.5059
91	496662.08574	2285388.3937
92	496662.19774	2285388.2817
93	496662.30974	2285388.1698
94	496662.42204	2285388.058
95	496662.53434	2285387.9464
96	496662.64684	2285387.8349
97	496662.75954	2285387.7235
98	496662.87234	2285387.6124
99	496662.98534	2285387.5014
100	496663.09844	2285387.3905
101	496663.21184	2285387.2798
102	496663.32534	2285387.1693
103	496663.43904	2285387.0589
104	496663.55284	2285386.9487
105	496663.66694	2285386.8387
106	496663.78124	2285386.7289
107	496663.89574	2285386.6192
108	496664.01034	2285386.5098
109	496664.12524	2285386.4005
110	496664.24034	2285386.2914
111	496664.35574	2285386.1825
112	496664.47124	2285386.0738
113	496664.58704	2285385.9653
114	496664.70304	2285385.857
115	496664.81934	2285385.7489





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
116	496664.93584	2285385.641
117	496665.05264	2285385.5333
118	496665.16964	2285385.4258
119	496665.28694	2285385.3185
120	496665.40444	2285385.2115
121	496665.52234	2285385.1047
122	496665.64044	2285384.9981
123	496665.75874	2285384.8917
124	496665.87744	2285384.7856
125	496665.99634	2285384.6797
126	496666.11564	2285384.574
127	496666.23514	2285384.4686
128	496666.35504	2285384.3634
129	496666.47524	2285384.2585
130	496666.59564	2285384.1538
131	496666.71644	2285384.0493
132	496666.83764	2285383.9451
133	496666.95904	2285383.8412
134	496667.08084	2285383.7375
135	496667.20294	2285383.6341
136	496667.32544	2285383.531.
137	496667.44824	2285383.4281
138	496667.57144	2285383.3255
139	496667.69494	2285383.2231
140	496667.81884	2285383.1211
141	496667.94314	2285383.0193
142	496668.06774	2285382.9178
143	496668.19274	2285382.8166
144	496668.31814	2285382.7157
145	496668.45404	2285382.607
146	496668.59044	2285382.4987
147	496668.72734	2285382.391
148	496668.86464	2285382.2838
149	496669.00264	2285382.1773
150	496669.14104	2285382.0716
151	496669.28014	2285381.9667
152	496669.41974	2285381.8627
153	496669.44482	2285381.84429
154	496669.56004	2285381.7597
155	496669.70094	2285381.6577
156	496669.84254	2285381.557
157	496669.98484	2285381.4575
158	496670.12784	2285381.3592
159	496670.27154	2285381.2625
160	496670.41604	2285381.1671
161	496670.56124	2285381.0734
162	496670.70734	2285380.9813
163	496670.85414	2285380.8909
164	496671.00184	2285380.8024
165	496671.15044	2285380.7158



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
166	496671.29984	2285380.6311
167	496671.45014	2285380.5485
168	496671.60144	2285380.468
169	496671.75354	2285380.3898
170	496671.90674	2285380.3138
171	496672.06084	2285380.2403
172	496672.21604	2285380.1692
173	496672.37224	2285380.1007
174	496672.52944	2285380.0348
175	496672.68774	2285379.9716
176	496672.84714	2285379.9112
177	496673.00764	2285379.8537
178	496673.22664	2285379.7806
179	496673.44754	2285379.7127
180	496673.67024	2285379.6498
181	496673.89464	2285379.5918
182	496674.12054	2285379.5384
183	496674.34784	2285379.4894
184	496674.57634	2285379.4447
185	496674.80604	2285379.4041
186	496675.03664	2285379.3673
187	496675.26814	2285379.3342
188	496675.50034	2285379.3046
189	496675.73314	2285379.2783
190	496675.96634	2285379.255
191	496676.19974	2285379.2346
192	496676.43334	2285379.217
193	496676.66704	2285379.2018
194	496676.89404	2285379.1893
195	496677.12094	2285379.179
196	496677.34764	2285379.1709
197	496677.57424	2285379.1651
198	496677.80074	2285379.1616
199	496678.02704	2285379.1603
200	496678.25324	2285379.1614
201	496678.47914	2285379.1648
202	496678.70494	2285379.1706
203	496678.93054	2285379.1788
204	496679.15584	2285379.1894
205	496679.38104	2285379.2025
206	496679.60604	2285379.218
207	496679.83074	2285379.236
208	496680.05524	2285379.2566
209	496680.27944	2285379.2796
210	496680.45754	2285379.2998
211	496680.63554	2285379.3214
212	496680.81334	2285379.3445
213	496680.99114	2285379.3688
214	496681.16874	2285379.3944
215	496681.34614	2285379.421





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
216	496681.52364	2285379.4485
217	496681.70094	2285379.4769
218	496681.87814	2285379.5061
219	496682.05544	2285379.5359
220	496682.23254	2285379.5662
221	496682.40974	2285379.5969
222	496682.58684	2285379.6279
223	496682.76394	2285379.6591
224	496682.94104	2285379.6904
225	496683.11814	2285379.7216
226	496683.27964	2285379.75
227	496683.44104	2285379.7782
228	496683.60254	2285379.8063
229	496683.76404	2285379.8341
230	496683.92564	2285379.8618
231	496684.08714	2285379.8892
232	496684.24874	2285379.9164
233	496684.41044	2285379.9432
234	496684.57214	2285379.9698
235	496684.73384	2285379.996
236	496684.89554	2285380.0218
237	496685.05734	2285380.0473
238	496685.21924	2285380.0723
239	496685.38114	2285380.0969
240	496685.54304	2285380.121
241	496685.70504	2285380.1447
242	496685.86714	2285380.1678
243	496686.02914	2285380.1904
244	496686.19134	2285380.2124
245	496686.35354	2285380.2339
246	496686.51584	2285380.2547
247	496686.67814	2285380.2749
248	496686.84054	2285380.2944
249	496687.00294	2285380.3132
250	496687.16544	2285380.3313
251	496687.32804	2285380.3487
252	496687.49064	2285380.3654
253	496687.65344	2285380.3812
254	496687.81614	2285380.3962
255	496687.97904	2285380.4104
256	496688.14194	2285380.4237
257	496688.30504	2285380.4362
258	496688.47714	2285380.4483
259	496688.64924	2285380.4594
260	496688.82154	2285380.4696
261	496688.99384	2285380.4787
262	496689.16624	2285380.4868
263	496689.33874	2285380.494
264	496689.51124	2285380.5002
265	496689.68384	2285380.5054



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
266	496689.85644	2285380.5097
267	496690.02914	2285380.513
268	496690.20184	2285380.5153
269	496690.37454	2285380.5167
270	496690.54734	2285380.5172
271	496690.72014	2285380.5167
272	496690.89294	2285380.5154
273	496691.06574	2285380.5131
274	496691.23864	2285380.5098
275	496691.41144	2285380.5057
276	496691.58434	2285380.5007
277	496691.75714	2285380.4948
278	496691.93004	2285380.488
279	496692.10284	2285380.4803
280	496692.27564	2285380.4718
281	496692.44844	2285380.4624
282	496692.62114	2285380.4521
283	496692.79394	2285380.441
284	496692.96654	2285380.4291
285	496693.13924	2285380.4163
286	496693.31184	2285380.4026
287	496693.48434	2285380.3882
288	496693.65684	2285380.3729
289	496693.82924	2285380.3568
290	496694.01134	2285380.3389
291	496694.19334	2285380.3201
292	496694.37524	2285380.3004
293	496694.55704	2285380.2798
294	496694.73874	2285380.2582
295	496694.92034	2285380.2356
296	496695.10174	2285380.2121
297	496695.28304	2285380.1877
298	496695.46424	2285380.1622
299	496695.64524	2285380.1358
300	496695.82604	2285380.1084
301	496696.00664	2285380.0799
302	496696.18704	2285380.0504
303	496696.36734	2285380.0199
304	496696.54734	2285379.9884
305	496696.72714	2285379.9558
306	496696.81086	2285379.94009

POLÍGONO: Sección 23

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496788.66213	2285357.58338
2	496784.22743	2285352.59434
3	496779.49733	2285343.13416
4	496781.27112	2285335.44776
5	496781.66135	2285333.49658





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	496782.45364	2285329.53514
7	496789.54878	2285324.80505
8	496792.70245	2285325.06785
9	496796.64392	2285325.39631
10	496801.13037	2285328.38727
11	496799.13684	2285326.5315
12	496798.04894	2285322.1337
13	496796.25504	2285318.5192
14	496796.41804	2285314.598
15	496796.73973	2285314.31891
16	496791.23278	2285312.11613
17	496788.95752	2285311.20603
18	496775.49661	2285307.69448
19	496775.3585	2285307.65846
20	496771.21967	2285307.65846
21	496762.35074	2285310.0235
22	496757.44637	2285310.0235
23	496755.84687	2285310.0235
24	496753.48182	2285310.0235
25	496753.2644	2285309.93988
26	496747.95817	2285307.89902
27	496745.79542	2285307.0672
28	496741.65659	2285304.70215
29	496729.83135	2285303.51963
30	496725.10126	2285298.78953
31	496720.09694	2285297.87966
32	496718.59738	2285297.60701
33	496716.23233	2285304.11089
34	496714.38133	2285307.4427
35	496713.74547	2285308.58724
36	496713.27603	2285309.43224
37	496713.27603	2285312.38855
38	496713.86729	2285315.34486
39	496720.37117	2285317.11864
40	496726.28378	2285320.66621
41	496731.01388	2285324.80505
42	496732.78766	2285330.1264
43	496728.05757	2285333.67397
44	496724.62833	2285335.19807
45	496722.73621	2285336.03902
46	496721.83259	2285338.02698
47	496720.70683	2285340.50367
48	496719.7799	2285342.5429
49	496718.16904	2285344.35512
50	496715.04981	2285347.86425
51	496709.39767	2285351.14614
52	496696.7207	2285358.50696
53	496691.73233	2285363.49533
54	496696.81086	2285379.94009
55	496696.90674	2285379.9221



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
56	496697.08614	2285379.8874
57	496697.26524	2285379.8516
58	496697.29244	2285379.846
59	496699.75574	2285383.1159
60	496701.04884	2285384.8326
61	496704.87274	2285389.9087
62	496707.96274	2285394.0107
63	496710.25024	2285397.0473
64	496712.00574	2285399.3777
65	496714.46394	2285402.6409
66	496716.94154	2285406.4527
67	496721.50484	2285411.3187
68	496720.27094	2285413.5418
69	496720.21354	2285417.6464
70	496721.34024	2285425.8986
71	496721.66822	2285425.92291
72	496727.38619	2285432.30066
73	496745.24697	2285419.81392
74	496743.43037	2285418.22439
75	496736.92649	2285409.35546
76	496736.92649	2285406.5474
77	496736.92649	2285402.51553
78	496736.92649	2285400.48654
79	496742.07843	2285397.39537
80	496772.40219	2285379.20112
81	496779.49733	2285372.10598
82	496780.75191	2285370.67217
83	496780.95904	2285370.43546
84	496783.63616	2285367.37589
85	496785.88045	2285363.38605
86	496788.45462	2285358.80974
87	496788.95752	2285357.9157

POLIGONO: Sección 24

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496727.38619	2285432.30066
2	496741.27101	2285447.78757
3	496742.53619	2285448.79971
4	496747.09084	2285450.31793
5	496754.42888	2285447.78757
6	496761.00782	2285443.48595
7	496772.49676	2285435.89892
8	496772.38144	2285436.0777
9	496771.70744	2285437.3133
10	496771.54744	2285437.6065
11	496771.24098	2285438.16831
12	496775.98854	2285434.63289
13	496781.16464	2285426.721
14	496790.31974	2285417.1939



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
15	496793.72754	2285416.3792
16	496796.04534	2285415.0052
17	496799.46294	2285410.1253
18	496803.04344	2285407.4281
19	496815.77034	2285400.9973
20	496828.09144	2285396.0905
21	496836.58284	2285393.3058
22	496840.19484	2285392.9639
23	496843.04954	2285391.5979
24	496844.11046	2285389.18011
25	496848.01441	2285385.66655
26	496854.3076	2285376.90104
27	496855.3804	2285376.00221
28	496859.44654	2285371.59314
29	496861.80004	2285369.04115
30	496866.34534	2285365.57543
31	496869.45313	2285363.20576
32	496869.47823	2285363.18662
33	496869.48254	2285363.18334
34	496869.78776	2285362.91682
35	496870.43808	2285361.94355
36	496870.66644	2285360.7955
37	496870.48139	2285359.86523
38	496870.55764	2285359.7579
39	496871.45364	2285356.0545
40	496871.27985	2285354.71832
41	496871.18734	2285354.007
42	496869.46504	2285351.0322
43	496868.07414	2285349.415
44	496865.98834	2285346.6488
45	496863.23814	2285343.0373
46	496860.44414	2285339.4582
47	496858.33544	2285336.1315
48	496856.42184	2285332.3504
49	496854.60094	2285329.0311
50	496852.28804	2285326.0214
51	496848.20484	2285322.3624
52	496843.48494	2285318.9562
53	496838.63504	2285315.9297
54	496835.30164	2285315.1347
55	496831.11274	2285317.3795
56	496828.51003	2285321.34828
57	496824.11462	2285324.27854
58	496820.53229	2285328.45794
59	496819.7605	2285328.94388
60	496822.65943	2285328.94388
61	496824.37805	2285330.08962
62	496826.20701	2285331.30892
63	496826.20701	2285335.39185
64	496826.20701	2285335.44776



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
65	496826.37772	2285335.61847
66	496828.57205	2285337.8128
67	496831.15359	2285340.8246
68	496835.66719	2285346.09047
69	496842.17107	2285354.95939
70	496845.50403	2285361.62531
71	496845.74857	2285362.11439
72	496846.3099	2285363.23705
73	496844.99056	2285367.63485
74	496844.53612	2285369.14967
75	496842.17107	2285373.2885
76	496841.05104	2285373.84852
77	496831.53652	2285378.60577
78	496831.52836	2285378.60986
79	496826.20701	2285383.33995
80	496823.57758	2285385.6407
81	496821.47691	2285387.47878
82	496819.76585	2285389.40372
83	496816.74682	2285392.80014
84	496810.24294	2285398.12149
85	496796.17658	2285406.32687
86	496796.05266	2285406.39916
87	496794.6584	2285407.5378
88	496788.89827	2285412.24191
89	496784.17748	2285416.09722
90	496760.57696	2285435.37098
91	496757.73797	2285433.18714
92	496752.89056	2285429.45836
93	496751.11677	2285426.50205
94	496748.16046	2285422.36322
95	496745.24697	2285419.81392

POLIGONO: Sección 25

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496377.66709	2285739.4178
2	496372.51813	2285739.4178
3	496366.57959	2285739.91267
4	496360.64106	2285741.89219
5	496357.67179	2285744.36658
6	496352.22813	2285746.84097
7	496348.76399	2285749.31536
8	496347.77423	2285754.26413
9	496346.2896	2285757.2334
10	496342.82545	2285759.21291
11	496336.39204	2285767.62584
12	496331.44326	2285773.56438
13	496326.98936	2285778.51316
14	496326.7854	2285778.586
15	496320.06107	2285780.98755



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
16	496316.3655	2285782.07448
17	496311.64814	2285783.46193
18	496305.21473	2285782.96706
19	496302.24546	2285779.99779
20	496297.29668	2285774.55413
21	496294.1822	2285772.47781
22	496291.35814	2285770.59511
23	496287.894	2285763.66682
24	496288.92998	2285762.00925
25	496290.15805	2285760.04433
26	496290.36839	2285759.70779
27	496290.7586	2285759.59073
28	496293.11295	2285758.88442
29	496295.31717	2285758.22316
30	496300.76083	2285755.74877
31	496303.31288	2285754.47274
32	496303.73009	2285754.26413
33	496308.67887	2285752.28462
34	496312.6379	2285750.30511
35	496317.58668	2285747.33584
36	496322.04058	2285744.86145
37	496323.21933	2285738.5748
38	496323.52521	2285736.94341
39	496327.48424	2285732.98438
40	496333.42277	2285729.52024
41	496339.36131	2285726.05609
42	496340.40985	2285725.60671
43	496346.2896	2285723.08682
44	496351.73326	2285720.11755
45	496354.20765	2285719.1278
46	496359.6513	2285713.68414
47	496362.09662	2285710.19083
48	496363.11545	2285708.73536
49	496362.62057	2285702.79683
50	496359.6513	2285698.8378
51	496354.20765	2285692.89927
52	496352.72301	2285691.41463
53	496348.76399	2285689.43512
54	496345.79472	2285689.43512
55	496341.34082	2285689.43512
56	496335.89716	2285689.43512
57	496328.96887	2285689.43512
58	496328.09805	2285689.43512
59	496327.13397	2285689.43512
60	496321.05082	2285689.43512
61	496319.56619	2285690.42488
62	496315.60716	2285693.39414
63	496312.14302	2285693.39414
64	496307.68912	2285693.39414
65	496303.73009	2285694.87878

4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
66	496293.33766	2285701.80707
67	496288.88375	2285703.2917
68	496287.39912	2285704.77634
69	496284.92473	2285706.26097
70	496278.98619	2285708.24048
71	496276.2939	2285710.19852
72	496273.54254	2285712.19951
73	496272.22405	2285713.10597
74	496265.62449	2285717.64317
75	496263.64498	2285722.09707
76	496260.03782	2285725.96188
77	496261.47231	2285729.32712
78	496262.6017	2285731.97662
79	496262.86843	2285732.60241
80	496270.07562	2285749.51021
81	496271.29952	2285752.38146
82	496272.88813	2285756.10831
83	496273.00926	2285756.39247
84	496273.24035	2285756.9346
85	496277.14076	2285766.08485
86	496277.93579	2285767.94995
87	496278.36109	2285768.92422
88	496278.49705	2285769.26665
89	496278.70025	2285769.74335
90	496278.7003	2285769.74345
91	496278.70145	2285769.74592
92	496279.8098	2285772.3463
93	496279.87625	2285772.50222
94	496288.05126	2285791.68053
95	496290.09795	2285796.482
96	496291.89589	2285800.69988
97	496296.34932	2285811.14744
98	496339.70784	2285780.1945
99	496384.01278	2285746.8211

POLÍGONO: Sección 26

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496387.92151	2285713.26542
2	496377.09464	2285698.89285
3	496376.81976	2285698.57658
4	496376.3282	2285698.24814
5	496392.0826	2285686.3803
6	496392.39886	2285686.10542
7	496393.04918	2285685.13215
8	496393.27754	2285683.9841
9	496393.04918	2285682.83605
10	496392.67374	2285682.17905
11	496387.0179	2285674.67095
12	496394.20649	2285669.25581



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
13	496394.52276	2285668.98092
14	496394.96516	2285668.31883
15	496404.64512	2285661.02697
16	496404.73428	2285660.96094
17	496426.16475	2285689.40928
18	496426.43962	2285689.72552
19	496427.41289	2285690.37584
20	496428.56094	2285690.6042
21	496429.70899	2285690.37584
22	496430.36597	2285690.00042
23	496431.10086	2285689.44685
24	496432.34303	2285691.09584
25	496432.61792	2285691.41212
26	496433.59119	2285692.06244
27	496434.73924	2285692.2908
28	496435.88729	2285692.06244
29	496436.54432	2285691.68698
30	496437.57003	2285690.9143
31	496437.93587	2285690.84153
32	496438.00964	2285690.8562
33	496439.15769	2285690.62784
34	496439.6562	2285690.34299
35	496440.78878	2285690.2638
36	496441.72759	2285690.04274
37	496442.41332	2285689.64539
38	496443.90422	2285688.49389
39	496444.19176	2285688.24092
40	496444.81957	2285687.32055
41	496445.30026	2285686.22018
42	496445.61536	2285685.94632
43	496446.26568	2285684.97305
44	496446.33128	2285684.64322
45	496446.60194	2285684.23815
46	496447.49937	2285683.53404
47	496447.76886	2285683.29512
48	496448.41918	2285682.32185
49	496448.64754	2285681.1738
50	496448.41918	2285680.02575
51	496448.04371	2285679.36871
52	496447.99598	2285679.30535
53	496448.5536	2285678.9867
54	496459.57	2285670.688
55	496459.88626	2285670.41312
56	496460.53658	2285669.43985
57	496460.76494	2285668.2918
58	496460.53658	2285667.14375
59	496460.16701	2285666.49456
60	496433.30294	2285630.58984
61	496433.55129	2285630.54044
62	496434.20829	2285630.16501





4214

OFICIO N° 03/ARRN/1668/15

BITÁCORA: 23/DS-0168/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
63	496440.27381	2285625.59586
64	496435.28781	2285625.59586
65	496432.89324	2285625.59586
66	496429.99322	2285625.95837
67	496428.93422	2285626.09074
68	496425.96495	2285628.56513
69	496425.96495	2285630.71141
70	496425.96495	2285633.01903
71	496426.37268	2285633.42677
72	496428.43934	2285635.49342
73	496433.883	2285637.96781
74	496438.62254	2285642.70735
75	496439.32666	2285643.41147
76	496440.77624	2285645.58584
77	496441.30617	2285646.38074
78	496444.27544	2285651.8244
79	496444.77031	2285655.78342
80	496440.81129	2285663.20659
81	496433.883	2285668.65025
82	496428.93422	2285668.65025
83	496422.00593	2285668.65025
84	496422.00593	2285673.10415
85	496419.87998	2285676.08048
86	496419.53154	2285676.56829
87	496415.57251	2285673.59903
88	496413.09812	2285670.13488
89	496412.69967	2285666.54883
90	496412.60325	2285665.68098
91	496406.16983	2285657.26805
92	496405.67745	2285657.22702
93	496405.42596	2285657.20606
94	496404.47541	2285657.12685
95	496400.2313	2285656.77317
96	496395.7774	2285659.74244
97	496388.8491	2285663.70147
98	496384.89008	2285667.16561
99	496382.41569	2285671.61951
100	496383.5895	2285673.49761
101	496384.89008	2285675.57854
102	496386.75437	2285679.30712
103	496387.36447	2285680.52732
104	496385.87984	2285684.48634
105	496381.92081	2285686.96073
106	496377.96179	2285687.45561
107	496374.00276	2285692.40439
108	496372.51813	2285695.86853
109	496369.54886	2285698.34292
110	496369.81313	2285699.4
111	496370.53862	2285702.30195
112	496371.55607	2285703.06504



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
113	496372.51813	2285703.78658
114	496374.99252	2285706.75585
115	496377.46691	2285710.71487
116	496380.43618	2285714.6739
117	496379.9413	2285719.62268
118	496378.09551	2285725.16006

POLÍGONO: Sección 27

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496421.68648	2285709.05505
2	496421.64202	2285709.08853
3	496421.08692	2285708.35213
4	496416.9903	2285702.91746
5	496417.00187	2285702.90219
6	496417.00697	2285702.89309
7	496417.02316	2285702.85971
8	496417.03135	2285702.8487
9	496417.03625	2285702.8396
10	496417.04918	2285702.81238
11	496417.05459	2285702.805
12	496417.05939	2285702.7958
13	496417.0726	2285702.76752
14	496417.07714	2285702.76125
15	496417.08184	2285702.75195
16	496417.08389	2285702.74333
17	496417.11072	2285702.68587
18	496417.12141	2285702.67062
19	496417.12581	2285702.66122
20	496417.12701	2285702.65584
21	496417.13094	2285702.65021
22	496417.13534	2285702.64071
23	496417.1385	2285702.62636
24	496417.16076	2285702.57868
25	496417.16757	2285702.56866
26	496417.17167	2285702.55916
27	496417.17662	2285702.53517
28	496417.19068	2285702.51409
29	496417.19468	2285702.50439
30	496417.199	2285702.4826
31	496417.21066	2285702.46485
32	496417.21446	2285702.45525
33	496417.21685	2285702.44269
34	496417.23287	2285702.39835
35	496417.24105	2285702.38556
36	496417.24465	2285702.37576
37	496417.24734	2285702.36062
38	496417.25386	2285702.35031
39	496417.25736	2285702.34051
40	496417.26068	2285702.32137





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
41	496417.26842	2285702.29993
42	496417.27527	2285702.28889
43	496417.27857	2285702.27909
44	496417.28075	2285702.26581
45	496417.30091	2285702.21
46	496417.30401	2285702.2
47	496417.3047	2285702.19547
48	496417.30961	2285702.18173
49	496417.31261	2285702.17183
50	496417.31661	2285702.14487
51	496417.33977	2285702.07658
52	496417.34247	2285702.06648
53	496417.34338	2285702.0595
54	496417.34771	2285702.0466
55	496417.35031	2285702.0366
56	496417.35226	2285702.0213
57	496417.3606	2285701.99586
58	496417.3631	2285701.98566
59	496417.36698	2285701.95349
60	496417.38061	2285701.91
61	496417.38281	2285701.8999
62	496417.38453	2285701.88389
63	496417.38991	2285701.86636
64	496417.39201	2285701.85616
65	496417.39494	2285701.82745
66	496417.40291	2285701.80058
67	496417.40481	2285701.79038
68	496417.408	2285701.75577
69	496417.41549	2285701.72954
70	496417.41719	2285701.71924
71	496417.42005	2285701.68436
72	496417.42592	2285701.66304
73	496417.42742	2285701.65274
74	496417.42876	2285701.63423
75	496417.4314	2285701.62446
76	496417.4328	2285701.61416
77	496417.43548	2285701.57459
78	496417.43998	2285701.55727
79	496417.44118	2285701.54697
80	496417.44379	2285701.50209
81	496417.44757	2285701.48694
82	496417.44857	2285701.47654
83	496417.45075	2285701.431
84	496417.4535	2285701.41949
85	496417.4543	2285701.40909
86	496417.45238	2285701.39703
87	496417.45352	2285701.37327
88	496417.45806	2285701.35346
89	496417.45866	2285701.34316
90	496417.45578	2285701.32611



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
91	496417.45676	2285701.30576
92	496417.46152	2285701.284
93	496417.46192	2285701.2736
94	496417.45956	2285701.26039
95	496417.46289	2285701.24481
96	496417.46319	2285701.23441
97	496417.4608	2285701.22142
98	496417.46219	2285701.18863
99	496417.4643	2285701.17675
100	496417.4644	2285701.16635
101	496417.45881	2285701.1375
102	496417.4644	2285701.10866
103	496417.4643	2285701.09826
104	496417.46211	2285701.08617
105	496417.46072	2285701.05406
106	496417.46319	2285701.0406
107	496417.46289	2285701.0302
108	496417.45956	2285701.01462
109	496417.46192	2285701.0014
110	496417.46152	2285700.991
111	496417.45657	2285700.96837
112	496417.45428	2285700.92119
113	496417.45697	2285700.90484
114	496417.45627	2285700.89444
115	496417.45232	2285700.8776
116	496417.4542	2285700.86581
117	496417.4534	2285700.85541
118	496417.45051	2285700.84332
119	496417.4482	2285700.7956
120	496417.4472	2285700.7853
121	496417.44378	2285700.77162
122	496417.44147	2285700.73133
123	496417.44027	2285700.72093
124	496417.43783	2285700.71156
125	496417.43643	2285700.68914
126	496417.43513	2285700.67884
127	496417.42752	2285700.65015
128	496417.42319	2285700.59401
129	496417.42159	2285700.58371
130	496417.41796	2285700.57076
131	496417.41632	2285700.55101
132	496417.41462	2285700.54081
133	496417.40765	2285700.51646
134	496417.40471	2285700.48463
135	496417.40281	2285700.47443
136	496417.39484	2285700.44756
137	496417.39191	2285700.41884
138	496417.38981	2285700.40864
139	496417.38541	2285700.39432
140	496417.384	2285700.38109



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
141	496417.3818	2285700.37089
142	496417.3711	2285700.33662
143	496417.36797	2285700.30984
144	496417.36557	2285700.29974
145	496417.34902	2285700.24861
146	496417.34507	2285700.21853
147	496417.34237	2285700.20843
148	496417.34059	2285700.20244
149	496417.33773	2285700.19121
150	496417.31829	2285700.13412
151	496417.31492	2285700.11116
152	496417.31192	2285700.10116
153	496417.30265	2285700.07512
154	496417.30136	2285700.06673
155	496417.29826	2285700.05683
156	496417.28038	2285700.00754
157	496417.27847	2285699.99592
158	496417.27517	2285699.98612
159	496417.26898	2285699.97614
160	496417.26346	2285699.96092
161	496417.26048	2285699.94355
162	496417.25698	2285699.93365
163	496417.24894	2285699.92089
164	496417.24446	2285699.90854
165	496417.24108	2285699.88977
166	496417.23748	2285699.88007
167	496417.22975	2285699.86802
168	496417.21019	2285699.8141
169	496417.20839	2285699.80479
170	496417.20449	2285699.79509
171	496417.20152	2285699.79059
172	496417.20044	2285699.78507
173	496417.19654	2285699.77547
174	496417.1764	2285699.74511
175	496417.17118	2285699.71885
176	496417.16303	2285699.70141
177	496417.16095	2285699.69155
178	496417.15675	2285699.68205
179	496417.14863	2285699.6702
180	496417.14601	2285699.65803
181	496417.14171	2285699.64853
182	496417.13138	2285699.6336
183	496417.1178	2285699.60453
184	496417.11455	2285699.59022
185	496417.11005	2285699.58082
186	496417.1003	2285699.56703
187	496417.09582	2285699.55745
188	496417.09318	2285699.54614
189	496417.08858	2285699.53684
190	496417.08177	2285699.52736





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
191	496417.05929	2285699.47921
192	496417.05449	2285699.47001
193	496417.04536	2285699.45756
194	496417.024	2285699.41306
195	496417.019	2285699.40396
196	496417.01465	2285699.39817
197	496417.00677	2285699.38192
198	496417.00167	2285699.37282
199	496416.98928	2285699.35646
200	496416.9697	2285699.31719
201	496416.9644	2285699.30819
202	496416.94586	2285699.28423
203	496416.92333	2285699.24051
204	496416.91783	2285699.23171
205	496416.91233	2285699.22291
206	496416.88715	2285699.19125
207	496416.86449	2285699.1488
208	496416.85869	2285699.1401
209	496416.83997	2285699.11727
210	496416.82703	2285699.09356
211	496416.82113	2285699.08506
212	496416.81264	2285699.0749
213	496416.80754	2285699.06565
214	496416.80154	2285699.05715
215	496416.777	2285699.02802
216	496416.76436	2285699.00565
217	496416.75816	2285698.99725
218	496416.72308	2285698.95648
219	496416.70939	2285698.93299
220	496416.70299	2285698.92479
221	496416.69469	2285698.91541
222	496416.69194	2285698.91073
223	496416.68554	2285698.90263
224	496416.65218	2285698.86512
225	496416.64331	2285698.85038
226	496416.63661	2285698.84228
227	496416.61707	2285698.82081
228	496416.6129	2285698.81398
229	496416.6062	2285698.80608
230	496416.57071	2285698.76756
231	496416.56523	2285698.75878
232	496416.55833	2285698.75098
233	496416.54991	2285698.74498
234	496416.52638	2285698.71943
235	496416.51797	2285698.70628
236	496416.51097	2285698.69868
237	496416.50056	2285698.6914
238	496416.4901	2285698.68004
239	496416.4822	2285698.66787
240	496416.475	2285698.66027

4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
241	496416.46649	2285698.65442
242	496416.4386	2285698.62454
243	496416.43284	2285698.61666
244	496416.42554	2285698.60926
245	496416.40829	2285698.59765
246	496416.39668	2285698.5804
247	496416.38928	2285698.5731
248	496416.3814	2285698.56734
249	496416.33697	2285698.52604
250	496416.33042	2285698.5166
251	496416.32282	2285698.5095
252	496416.31522	2285698.5024
253	496416.30219	2285698.49401
254	496416.26096	2285698.45603
255	496416.25496	2285698.44761
256	496416.24716	2285698.44071
257	496416.23838	2285698.43523
258	496416.19986	2285698.39974
259	496416.19196	2285698.39304
260	496416.18082	2285698.38624
261	496416.14656	2285698.3553
262	496416.13846	2285698.3487
263	496416.13335	2285698.34565
264	496416.12104	2285698.33462
265	496416.11294	2285698.32812
266	496416.09205	2285698.31575
267	496416.04913	2285698.27831
268	496416.04083	2285698.27201
269	496416.03372	2285698.26793
270	496416.0224	2285698.25813
271	496416.0141	2285698.25193
272	496415.98638	2285698.23617
273	496415.94879	2285698.2045
274	496415.94029	2285698.1985
275	496415.92441	2285698.18975
276	496415.90738	2285698.1756
277	496415.89878	2285698.1697
278	496415.8887	2285698.16423
279	496415.87906	2285698.15629
280	496415.87046	2285698.15049
281	496415.83341	2285698.13058
282	496415.80367	2285698.10672
283	496415.79487	2285698.10112
284	496415.76125	2285698.08363
285	496415.74042	2285698.06728
286	496415.73152	2285698.06188
287	496415.71768	2285698.05487
288	496415.7103	2285698.04913
289	496415.7014	2285698.04383
290	496415.65349	2285698.0198





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
291	496415.63312	2285698.00438
292	496415.62402	2285697.99928
293	496415.59064	2285697.98308
294	496415.57964	2285697.97489
295	496415.57054	2285697.96999
296	496415.53367	2285697.95248
297	496415.52417	2285697.94554
298	496415.51487	2285697.94074
299	496415.49617	2285697.93206
300	496415.49208	2285697.9291
301	496415.48278	2285697.9244
302	496415.47639	2285697.92288
303	496415.43754	2285697.90485
304	496415.42502	2285697.89599
305	496415.41562	2285697.89149
306	496415.40219	2285697.88844
307	496415.38282	2285697.87945
308	496415.3682	2285697.86929
309	496415.3588	2285697.86499
310	496415.34538	2285697.86207
311	496415.29749	2285697.83984
312	496415.28913	2285697.83418
313	496415.27953	2285697.83008
314	496415.2665	2285697.82742
315	496415.25508	2285697.81977
316	496415.24548	2285697.81577
317	496415.21688	2285697.81005
318	496415.20059	2285697.79916
319	496415.19328	2285697.79651
320	496415.18592	2285697.7917
321	496415.17622	2285697.7879
322	496415.16229	2285697.78527
323	496415.13783	2285697.77639
324	496415.12577	2285697.76866
325	496415.11607	2285697.76506
326	496415.0973	2285697.76169
327	496415.09415	2285697.76054
328	496415.08125	2285697.75238
329	496415.07145	2285697.74888
330	496415.05337	2285697.74575
331	496415.02038	2285697.73378
332	496415.01112	2285697.72805
333	496415.00122	2285697.72475
334	496414.9909	2285697.72308
335	496414.94901	2285697.70788
336	496414.93911	2285697.70478
337	496414.93072	2285697.7035
338	496414.90468	2285697.69422
339	496414.89468	2285697.69122
340	496414.87979	2285697.68904



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
341	496414.84153	2285697.67581
342	496414.83153	2285697.67301
343	496414.81127	2285697.67023
344	496414.77053	2285697.65662
345	496414.76043	2285697.65402
346	496414.73943	2285697.65136
347	496414.7061	2285697.64058
348	496414.696	2285697.63818
349	496414.67197	2285697.63536
350	496414.64093	2285697.62564
351	496414.63083	2285697.62344
352	496414.61482	2285697.62171
353	496414.5973	2285697.61633
354	496414.5871	2285697.61423
355	496414.55558	2285697.61102
356	496414.52636	2285697.60238
357	496414.51606	2285697.60048
358	496414.48705	2285697.59782
359	496414.46504	2285697.59152
360	496414.45484	2285697.58982
361	496414.41716	2285697.5867
362	496414.39397	2285697.58032
363	496414.38367	2285697.57882
364	496414.36516	2285697.57748
365	496414.35539	2285697.57484
366	496414.34509	2285697.57344
367	496414.30311	2285697.5706
368	496414.28491	2285697.56588
369	496414.27451	2285697.56468
370	496414.23422	2285697.56236
371	496414.22054	2285697.55894
372	496414.21024	2285697.55794
373	496414.16252	2285697.55563
374	496414.15043	2285697.55274
375	496414.14003	2285697.55194
376	496414.1275	2285697.55394
377	496414.10313	2285697.55276
378	496414.08273	2285697.54808
379	496414.07233	2285697.54748
380	496414.05982	2285697.5496
381	496414.0436	2285697.54596
382	496414.0332	2285697.54546
383	496414.01565	2285697.54852
384	496413.96319	2285697.54598
385	496413.94682	2285697.54256
386	496413.93642	2285697.54236
387	496413.92663	2285697.54421
388	496413.91954	2285697.54406
389	496413.90758	2285697.54194
390	496413.89718	2285697.54184





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
391	496413.86834	2285697.54744
392	496413.83949	2285697.54184
393	496413.82909	2285697.54194
394	496413.82247	2285697.54329
395	496413.7822	2285697.54503
396	496413.77144	2285697.54305
397	496413.76104	2285697.54335
398	496413.7455	2285697.54662
399	496413.73224	2285697.54432
400	496413.72184	2285697.54472
401	496413.70524	2285697.54836
402	496413.675	2285697.54966
403	496413.66268	2285697.54758
404	496413.65238	2285697.54818
405	496413.63917	2285697.55121
406	496413.56819	2285697.55427
407	496413.55779	2285697.55517
408	496413.55149	2285697.55671
409	496413.5293	2285697.55778
410	496413.5189	2285697.55878
411	496413.51117	2285697.5607
412	496413.48746	2285697.56197
413	496413.47716	2285697.56307
414	496413.45265	2285697.56931
415	496413.39169	2285697.57344
416	496413.38139	2285697.57484
417	496413.36138	2285697.58024
418	496413.32494	2285697.58306
419	496413.31464	2285697.58466
420	496413.30359	2285697.58776
421	496413.2866	2285697.58915
422	496413.2763	2285697.59085
423	496413.25007	2285697.59834
424	496413.21547	2285697.60153
425	496413.20527	2285697.60343
426	496413.19213	2285697.60733
427	496413.1774	2285697.60876
428	496413.1672	2285697.61076
429	496413.12055	2285697.62484
430	496413.07832	2285697.62959
431	496413.06822	2285697.63189
432	496413.05248	2285697.6369
433	496413.04078	2285697.63828
434	496413.03068	2285697.64068
435	496413.02058	2285697.64394
436	496409.16943	2285692.54701
437	496409.18014	2285692.52566
438	496409.19557	2285692.50529
439	496409.20067	2285692.49619
440	496409.20855	2285692.47994





4214

OFICIO N° 03/ARRN/1668/15

BITÁCORA: 23/DS-0168/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
441	496409.2129	2285692.47415
442	496409.2179	2285692.46505
443	496409.23926	2285692.42054
444	496409.24839	2285692.4081
445	496409.25319	2285692.3989
446	496409.2804	2285692.34063
447	496409.28809	2285692.32986
448	496409.29269	2285692.32046
449	496409.29399	2285692.31486
450	496409.29852	2285692.30849
451	496409.30302	2285692.29919
452	496409.30617	2285692.28543
453	496409.32528	2285692.24451
454	496409.33561	2285692.22958
455	496409.33991	2285692.22008
456	496409.34268	2285692.20724
457	496409.35478	2285692.18131
458	496409.36127	2285692.17176
459	496409.36537	2285692.16226
460	496409.37032	2285692.13827
461	496409.38438	2285692.11719
462	496409.38838	2285692.10749
463	496409.3927	2285692.0857
464	496409.40436	2285692.06795
465	496409.40816	2285692.05835
466	496409.4104	2285692.04662
467	496409.4186	2285692.02433
468	496409.42537	2285692.01385
469	496409.42907	2285692.00405
470	496409.43202	2285691.98788
471	496409.45052	2285691.9376
472	496409.45671	2285691.92772
473	496409.46011	2285691.91792
474	496409.46209	2285691.90617
475	496409.46848	2285691.8888
476	496409.47189	2285691.88329
477	496409.47519	2285691.87339
478	496409.476	2285691.86836
479	496409.48372	2285691.8474
480	496409.48692	2285691.8375
481	496409.49007	2285691.8175
482	496409.51363	2285691.75038
483	496409.51653	2285691.74038
484	496409.51766	2285691.73242
485	496409.52413	2285691.71369
486	496409.52693	2285691.70369
487	496409.52938	2285691.68587
488	496409.54151	2285691.6497
489	496409.54411	2285691.6397
490	496409.54744	2285691.61364





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
491	496409.56089	2285691.57192
492	496409.56329	2285691.56172
493	496409.56434	2285691.5527
494	496409.56815	2285691.54072
495	496409.57045	2285691.53062
496	496409.5752	2285691.48839
497	496409.58928	2285691.44175
498	496409.59128	2285691.43155
499	496409.59271	2285691.41681
500	496409.59661	2285691.40368
501	496409.59851	2285691.39348
502	496409.6017	2285691.35887
503	496409.60919	2285691.33264
504	496409.61089	2285691.32234
505	496409.61229	2285691.30535
506	496409.61539	2285691.2943
507	496409.61699	2285691.284
508	496409.62132	2285691.22786
509	496409.62893	2285691.19916
510	496409.63023	2285691.18886
511	496409.63149	2285691.16883
512	496409.63368	2285691.16037
513	496409.63488	2285691.15007
514	496409.63749	2285691.10519
515	496409.64127	2285691.09004
516	496409.64227	2285691.07964
517	496409.64445	2285691.0341
518	496409.6472	2285691.02259
519	496409.648	2285691.01219
520	496409.64608	2285691.00013
521	496409.64722	2285690.97637
522	496409.65176	2285690.95656
523	496409.65236	2285690.94626
524	496409.65013	2285690.93305
525	496409.65398	2285690.91587
526	496409.65448	2285690.90547
527	496409.65145	2285690.88809
528	496409.65242	2285690.86785
529	496409.65669	2285690.84791
530	496409.65699	2285690.83751
531	496409.65452	2285690.82409
532	496409.65591	2285690.79186
533	496409.6581	2285690.77985
534	496409.6582	2285690.76945
535	496409.65261	2285690.7406
536	496409.6582	2285690.71176
537	496409.6581	2285690.70136
538	496409.65591	2285690.68927
539	496409.65452	2285690.65716
540	496409.65699	2285690.6437



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
541	496409.65669	2285690.6333
542	496409.65239	2285690.61318
543	496409.65142	2285690.59329
544	496409.65448	2285690.57574
545	496409.65398	2285690.56534
546	496409.65034	2285690.54912
547	496409.65246	2285690.53661
548	496409.65186	2285690.52621
549	496409.64719	2285690.50582
550	496409.64601	2285690.48145
551	496409.648	2285690.46891
552	496409.6472	2285690.45851
553	496409.64431	2285690.44642
554	496409.642	2285690.3987
555	496409.641	2285690.3884
556	496409.63758	2285690.37472
557	496409.63527	2285690.33443
558	496409.63407	2285690.32403
559	496409.62934	2285690.30583
560	496409.6265	2285690.26385
561	496409.6251	2285690.25355
562	496409.62246	2285690.24378
563	496409.62112	2285690.22527
564	496409.61962	2285690.21497
565	496409.61324	2285690.19178
566	496409.61012	2285690.15411
567	496409.60842	2285690.14391
568	496409.60145	2285690.11956
569	496409.59851	2285690.08773
570	496409.59661	2285690.07753
571	496409.58864	2285690.05066
572	496409.58571	2285690.02194
573	496409.58361	2285690.01174
574	496409.57462	2285689.98245
575	496409.57176	2285689.9568
576	496409.56946	2285689.9466
577	496409.56336	2285689.92737
578	496409.56167	2285689.91294
579	496409.55927	2285689.90284
580	496409.54848	2285689.86951
581	496409.54582	2285689.84851
582	496409.54322	2285689.83841
583	496409.52961	2285689.79767
584	496409.52683	2285689.77741
585	496409.52403	2285689.76741
586	496409.51756	2285689.74869
587	496409.51643	2285689.74073
588	496409.51353	2285689.73073
589	496409.48997	2285689.6636
590	496409.48682	2285689.64361





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
591	496409.48362	2285689.63371
592	496409.4759	2285689.61274
593	496409.47509	2285689.60772
594	496409.47179	2285689.59782
595	496409.46838	2285689.59231
596	496409.45342	2285689.55164
597	496409.45096	2285689.53749
598	496409.44746	2285689.52769
599	496409.44062	2285689.51688
600	496409.43764	2285689.50879
601	496409.43478	2285689.49287
602	496409.43118	2285689.48317
603	496409.42422	2285689.47231
604	496409.41436	2285689.44554
605	496409.41194	2285689.43272
606	496409.40814	2285689.42302
607	496409.40342	2285689.4158
608	496409.40068	2285689.40835
609	496409.38979	2285689.39206
610	496409.38407	2285689.36346
611	496409.38007	2285689.35386
612	496409.36749	2285689.33507
613	496409.36488	2285689.32195
614	496409.35673	2285689.30451
615	496409.35465	2285689.29465
616	496409.35045	2285689.28515
617	496409.34233	2285689.2733
618	496409.33971	2285689.26113
619	496409.33541	2285689.25163
620	496409.32508	2285689.2367
621	496409.32267	2285689.23156
622	496409.31941	2285689.21688
623	496409.31501	2285689.20748
624	496409.30432	2285689.19223
625	496409.27749	2285689.13478
626	496409.27544	2285689.12616
627	496409.27074	2285689.11686
628	496409.2662	2285689.11059
629	496409.25299	2285689.08231
630	496409.24819	2285689.07311
631	496409.23906	2285689.06066
632	496409.2177	2285689.01616
633	496409.2127	2285689.00706
634	496409.20835	2285689.00127
635	496409.20047	2285688.98502
636	496409.19537	2285688.97592
637	496409.18298	2285688.95956
638	496409.1634	2285688.92029
639	496409.1581	2285688.91129
640	496409.14561	2285688.89515

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
641	496409.13001	2285688.86455
642	496409.12461	2285688.85575
643	496409.11182	2285688.83955
644	496409.09862	2285688.81418
645	496409.09302	2285688.80538
646	496409.08154	2285688.79106
647	496409.07142	2285688.77192
648	496409.06572	2285688.76322
649	496409.03969	2285688.73121
650	496409.02083	2285688.69666
651	496409.01493	2285688.68816
652	496408.9977	2285688.66755
653	496408.98776	2285688.64967
654	496408.98166	2285688.64117
655	496408.96588	2285688.62258
656	496408.95806	2285688.60875
657	496408.95186	2285688.60035
658	496408.92723	2285688.57173
659	496408.91709	2285688.55417
660	496408.91079	2285688.54597
661	496408.88988	2285688.52215
662	496408.88281	2285688.51013
663	496408.87631	2285688.50193
664	496408.84724	2285688.46929
665	496408.83946	2285688.45635
666	496408.83286	2285688.44835
667	496408.79908	2285688.41118
668	496408.79244	2285688.40039
669	496408.78564	2285688.39249
670	496408.77529	2285688.38501
671	496408.76916	2285688.37825
672	496408.75893	2285688.36188
673	496408.75203	2285688.35408
674	496408.73828	2285688.34428
675	496408.72376	2285688.32829
676	496408.71167	2285688.30938
677	496408.70467	2285688.30178
678	496408.69665	2285688.29618
679	496408.69025	2285688.28622
680	496408.68315	2285688.27862
681	496408.67093	2285688.27015
682	496408.64006	2285688.23618
683	496408.63552	2285688.23315
684	496408.62664	2285688.21976
685	496408.61934	2285688.21236
686	496408.59337	2285688.19488
687	496408.5761	2285688.16941
688	496408.5686	2285688.16211
689	496408.56109	2285688.15716
690	496408.54447	2285688.14185





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
691	496408.53857	2285688.13328
692	496408.53107	2285688.12618
693	496408.51886	2285688.11826
694	496408.50953	2285688.10967
695	496408.50229	2285688.0993
696	496408.49459	2285688.0922
697	496408.48142	2285688.08378
698	496408.45466	2285688.05913
699	496408.44866	2285688.05071
700	496408.44086	2285688.04381
701	496408.43208	2285688.03833
702	496408.39356	2285688.00284
703	496408.38566	2285687.99614
704	496408.37809	2285687.99152
705	496408.35439	2285687.96998
706	496408.34639	2285687.96338
707	496408.33345	2285687.95561
708	496408.30082	2285687.92653
709	496408.29262	2285687.92003
710	496408.2806	2285687.91296
711	496408.25677	2285687.89205
712	496408.24857	2285687.88575
713	496408.23102	2285687.87561
714	496408.2024	2285687.85098
715	496408.194	2285687.84478
716	496408.17777	2285687.83561
717	496408.15615	2285687.8173
718	496408.14775	2285687.8113
719	496408.12568	2285687.79906
720	496408.10118	2285687.7787
721	496408.09258	2285687.7728
722	496408.07549	2285687.76353
723	496408.05954	2285687.75045
724	496408.05084	2285687.74465
725	496408.0208	2285687.72861
726	496407.99737	2285687.70982
727	496407.98857	2285687.70422
728	496407.96319	2285687.69102
729	496407.94699	2285687.67824
730	496407.93819	2285687.67284
731	496407.9076	2285687.65724
732	496407.89145	2285687.64474
733	496407.88245	2285687.63944
734	496407.84318	2285687.61986
735	496407.82682	2285687.60748
736	496407.81772	2285687.60238
737	496407.78434	2285687.58618
738	496407.77334	2285687.57799
739	496407.76424	2285687.57309
740	496407.73701	2285687.56016



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
741	496407.72964	2285687.55475
742	496407.72044	2285687.54995
743	496407.69215	2285687.53674
744	496407.68588	2285687.5322
745	496407.67658	2285687.5275
746	496407.66796	2285687.52545
747	496407.63302	2285687.50914
748	496407.61882	2285687.49909
749	496407.60942	2285687.49459
750	496407.5947	2285687.49124
751	496407.56649	2285687.47807
752	496407.55111	2285687.46744
753	496407.54161	2285687.46314
754	496407.52837	2285687.46028
755	496407.50332	2285687.44858
756	496407.49329	2285687.44178
757	496407.48379	2285687.43768
758	496407.46528	2285687.43385
759	496407.44888	2285687.42287
760	496407.43928	2285687.41887
761	496407.41068	2285687.41315
762	496407.39439	2285687.40226
763	496407.38712	2285687.39964
764	496407.37972	2285687.3948
765	496407.37002	2285687.391
766	496407.35573	2285687.3883
767	496407.32298	2285687.37647
768	496407.31019	2285687.36829
769	496407.30039	2285687.36469
770	496407.28526	2285687.362
771	496407.27495	2285687.35548
772	496407.26515	2285687.35198
773	496407.246	2285687.34866
774	496407.22457	2285687.34092
775	496407.21352	2285687.33407
776	496407.20372	2285687.33077
777	496407.19045	2285687.32859
778	496407.13464	2285687.30843
779	496407.12464	2285687.30533
780	496407.1201	2285687.30465
781	496407.10636	2285687.29973
782	496407.09646	2285687.29673
783	496407.07751	2285687.29392
784	496407.02789	2285687.27684
785	496407.01779	2285687.27404
786	496407.00221	2285687.27192
787	496406.97124	2285687.26154
788	496406.96124	2285687.25894
789	496406.93778	2285687.25594
790	496406.8999	2285687.24368





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
791	496406.8898	2285687.24128
792	496406.86302	2285687.23814
793	496406.82875	2285687.22744
794	496406.81855	2285687.22524
795	496406.80532	2285687.22383
796	496406.791	2285687.21943
797	496406.7808	2285687.21733
798	496406.75208	2285687.21441
799	496406.72521	2285687.20643
800	496406.71501	2285687.20453
801	496406.68041	2285687.20134
802	496406.65417	2285687.19385
803	496406.64387	2285687.19215
804	496406.609	2285687.18929
805	496406.58767	2285687.18342
806	496406.57737	2285687.18192
807	496406.55886	2285687.18058
808	496406.54909	2285687.17794
809	496406.53879	2285687.17654
810	496406.49922	2285687.17386
811	496406.48191	2285687.16936
812	496406.47161	2285687.16816
813	496406.42673	2285687.16555
814	496406.41158	2285687.16178
815	496406.40118	2285687.16078
816	496406.35749	2285687.15868
817	496406.34635	2285687.15601
818	496406.33605	2285687.15521
819	496406.32425	2285687.15709
820	496406.29649	2285687.15575
821	496406.27653	2285687.15118
822	496406.26613	2285687.15058
823	496406.25362	2285687.1527
824	496406.2374	2285687.14906
825	496406.227	2285687.14856
826	496406.20963	2285687.15159
827	496406.1569	2285687.14906
828	496406.14062	2285687.14566
829	496406.13022	2285687.14546
830	496406.12042	2285687.14731
831	496406.11327	2285687.14716
832	496406.10138	2285687.14504
833	496406.09098	2285687.14494
834	496406.06214	2285687.15054
835	496406.03329	2285687.14494
836	496406.02289	2285687.14504
837	496406.0163	2285687.14639
838	496406.0022	2285687.147
839	496405.99406	2285687.14546
840	496405.98366	2285687.14566



4214

OFICIO N° 03/ARRN/1668/15

BITÁCORA: 23/DS-0168/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
841	496405.97076	2285687.14835
842	496405.91091	2285687.15094
843	496405.89727	2285687.14856
844	496405.88687	2285687.14906
845	496405.87066	2285687.15268
846	496405.85815	2285687.15058
847	496405.84775	2285687.15118
848	496405.83439	2285687.15424
849	496405.76189	2285687.15737
850	496405.75149	2285687.15827
851	496405.74457	2285687.15997
852	496405.72024	2285687.16114
853	496405.70994	2285687.16214
854	496405.70283	2285687.16392
855	496405.68126	2285687.16507
856	496405.67096	2285687.16617
857	496405.64763	2285687.17211
858	496405.5893	2285687.17602
859	496405.5789	2285687.17742
860	496405.56641	2285687.18079
861	496405.54266	2285687.18253
862	496405.53246	2285687.18403
863	496405.50114	2285687.19267
864	496405.45249	2285687.19689
865	496405.44219	2285687.19869
866	496405.42755	2285687.20295
867	496405.40927	2285687.20463
868	496405.39907	2285687.20653
869	496405.38593	2285687.21043
870	496405.3712	2285687.21186
871	496405.361	2285687.21386
872	496405.31787	2285687.22688
873	496405.27834	2285687.23128
874	496405.26814	2285687.23358
875	496405.2489	2285687.23969
876	496405.23448	2285687.24138
877	496405.22438	2285687.24378
878	496405.19104	2285687.25456
879	496405.17004	2285687.25722
880	496405.15994	2285687.25982
881	496405.1192	2285687.27343
882	496405.09895	2285687.27621
883	496405.08895	2285687.27901
884	496405.05069	2285687.29224
885	496405.0358	2285687.29442
886	496405.0258	2285687.29742
887	496404.99976	2285687.3067
888	496404.99137	2285687.30798
889	496404.98147	2285687.31108
890	496404.93218	2285687.32896





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
891	496404.92056	2285687.33087
892	496404.91076	2285687.33417
893	496404.90077	2285687.34036
894	496404.87701	2285687.34898
895	496404.85913	2285687.35208
896	496404.84933	2285687.35558
897	496404.83902	2285687.3621
898	496404.82389	2285687.36479
899	496404.81409	2285687.36839
900	496404.80171	2285687.3763
901	496404.76818	2285687.38847
902	496404.75426	2285687.3911
903	496404.74456	2285687.3949
904	496404.7372	2285687.39971
905	496404.72989	2285687.40236
906	496404.71359	2285687.41325
907	496404.68499	2285687.41897
908	496404.67539	2285687.42297
909	496404.6566	2285687.43556
910	496404.64349	2285687.43816
911	496404.62604	2285687.44631
912	496404.61619	2285687.44839
913	496404.60669	2285687.45259
914	496404.59484	2285687.46071
915	496404.58267	2285687.46334
916	496404.57317	2285687.46764
917	496404.55824	2285687.47797
918	496404.52916	2285687.49154
919	496404.51485	2285687.49479
920	496404.50545	2285687.49929
921	496404.49167	2285687.50904
922	496404.48208	2285687.51352
923	496404.47078	2285687.51616
924	496404.46148	2285687.52076
925	496404.45199	2285687.52757
926	496404.40384	2285687.55005
927	496404.39464	2285687.55485
928	496404.3822	2285687.56398
929	496404.33769	2285687.58535
930	496404.32859	2285687.59035
931	496404.3228	2285687.59469
932	496404.30655	2285687.60258
933	496404.29745	2285687.60768
934	496404.27708	2285687.6231
935	496404.22918	2285687.64713
936	496404.22028	2285687.65243
937	496404.2129	2285687.65817
938	496404.19906	2285687.66518
939	496404.19016	2285687.67058
940	496404.16933	2285687.68693



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
941	496404.13571	2285687.70442
942	496404.12691	2285687.71002
943	496404.10348	2285687.72881
944	496404.07344	2285687.74485
945	496404.06474	2285687.75065
946	496404.0419	2285687.76937
947	496404.01819	2285687.78232
948	496404.00969	2285687.78822
949	496403.99954	2285687.7967
950	496403.99029	2285687.8018
951	496403.98179	2285687.8078
952	496403.94419	2285687.83947
953	496403.91648	2285687.85523
954	496403.90818	2285687.86143
955	496403.89686	2285687.87123
956	496403.88975	2285687.87531
957	496403.88145	2285687.88161
958	496403.83853	2285687.91905
959	496403.81763	2285687.93142
960	496403.80953	2285687.93792
961	496403.79722	2285687.94895
962	496403.79212	2285687.952
963	496403.78402	2285687.9586
964	496403.73609	2285688.00189
965	496403.72193	2285688.0106
966	496403.71403	2285688.0174
967	496403.70482	2285688.03013
968	496403.70262	2285688.03212
969	496403.68342	2285688.04411
970	496403.67562	2285688.05101
971	496403.66461	2285688.06644
972	496403.65176	2285688.07805
973	496403.63091	2285688.09137
974	496403.62331	2285688.09837
975	496403.61315	2285688.11292
976	496403.60988	2285688.11587
977	496403.5925	2285688.12715
978	496403.5849	2285688.13435
979	496403.57749	2285688.14513
980	496403.55772	2285688.16298
981	496403.55457	2285688.1677
982	496403.5413	2285688.1765
983	496403.5339	2285688.1838
984	496403.52229	2285688.20105
985	496403.50504	2285688.21266
986	496403.49774	2285688.22006
987	496403.48886	2285688.23345
988	496403.48432	2285688.23648
989	496403.46567	2285688.25701
990	496403.45482	2285688.26448



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
991	496403.44772	2285688.27198
992	496403.43688	2285688.28869
993	496403.43473	2285688.29105
994	496403.42083	2285688.30075
995	496403.41373	2285688.30845
996	496403.40142	2285688.32771
997	496403.37072	2285688.3615
998	496403.35792	2285688.3707
999	496403.35112	2285688.3785
1000	496403.34513	2285688.38817
1001	496403.33874	2285688.39279
1002	496403.33194	2285688.40069
1003	496403.3253	2285688.41148
1004	496403.29152	2285688.44865
1005	496403.28492	2285688.45665
1006	496403.27714	2285688.46959
1007	496403.24806	2285688.50223
1008	496403.24156	2285688.51043
1009	496403.2345	2285688.52245
1010	496403.21359	2285688.54627
1011	496403.20729	2285688.55447
1012	496403.19715	2285688.57203
1013	496403.17252	2285688.60065
1014	496403.16632	2285688.60905
1015	496403.15368	2285688.63142
1016	496403.12914	2285688.66055
1017	496403.12314	2285688.66905
1018	496403.11804	2285688.6783
1019	496403.10955	2285688.68846
1020	496403.10365	2285688.69696
1021	496403.09071	2285688.72067
1022	496403.08307	2285688.72998
1023	496402.09426	2285689.47274
1024	496401.77472	2285689.75008
1025	496401.1244	2285690.72335
1026	496400.89604	2285691.8714
1027	496401.1244	2285693.01945
1028	496401.50186	2285693.67913
1029	496406.69618	2285700.55856
1030	496399.38677	2285705.68694
1031	496399.37809	2285705.68866
1032	496398.72107	2285706.06412
1033	496396.9823	2285707.37395
1034	496388.15102	2285713.57009
1035	496387.92151	2285713.26542
1036	496378.09551	2285725.16006
1037	496377.96179	2285725.56121
1038	496379.9413	2285731.49975
1039	496379.9413	2285737.43828
1040	496378.45667	2285739.4178





4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1041	496377.66709	2285739.4178
1042	496384.01278	2285746.8211
1043	496409.77034	2285727.4188
1044	496426.56152	2285714.77061

POLÍGONO: Sección 28

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496471.49185	2285671.53676
2	496427.42354	2285704.7336
3	496421.68648	2285709.05505
4	496426.56152	2285714.77061
5	496430.99344	2285711.4322
6	496476.9414	2285676.82118

POLÍGONO: Sección 29

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496518.87891	2285585.45322
2	496518.25969	2285586.74794
3	496517.31983	2285587.41928
4	496544.79727	2285587.41928
5	496542.26127	2285584.52099
6	496539.78688	2285578.58246
7	496539.53747	2285576.83653
8	496539.29201	2285575.11831
9	496544.24079	2285572.64392
10	496553.14859	2285570.66441
11	496558.09737	2285565.71563
12	496564.0359	2285560.76685
13	496569.97444	2285556.80782
14	496575.4181	2285552.35392
15	496582.34639	2285549.38466
16	496587.29517	2285542.95124
17	496585.31566	2285540.47685
18	496580.36688	2285538.49734
19	496579.33566	2285537.46612
20	496578.88224	2285537.01271
21	496575.15227	2285537.01271
22	496573.43859	2285537.01271
23	496569.91621	2285536.19985
24	496567.8267	2285535.71766
25	496567.00517	2285535.52807
26	496565.77247	2285535.03499
27	496564.20599	2285534.4084
28	496563.24452	2285534.47707
29	496559.42901	2285533.00957
30	496559.10066	2285532.88328
31	496554.45925	2285529.66272
32	496552.74949	2285528.47635





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
33	496549.73573	2285526.38517
34	496545.34488	2285523.33845
35	496532.43156	2285514.37819
36	496531.01319	2285513.39402
37	496530.3842	2285513.75344
38	496525.43542	2285515.73295
39	496521.97128	2285517.71247
40	496518.50713	2285521.17661
41	496514.54811	2285523.15612
42	496510.58908	2285525.13563
43	496507.12494	2285528.1049
44	496504.15567	2285531.07417
45	496503.01989	2285531.92601
46	496498.21713	2285535.52807
47	496494.75299	2285538.49734
48	496494.93462	2285538.8606
49	496495.74275	2285540.47685
50	496498.71201	2285544.93075
51	496501.1864	2285547.90002
52	496503.16591	2285551.85905
53	496507.61982	2285555.32319
54	496508.11469	2285556.80782
55	496509.07278	2285560.64016
56	496509.10445	2285560.76685
57	496510.58908	2285566.70538
58	496512.07372	2285570.66441
59	496515.04299	2285573.63368
60	496517.0225	2285577.5927
61	496520.65608	2285580.77208
62	496520.98152	2285581.05685

POLÍGONO: Sección 30

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496575.6234	2285602.48743
2	496594.50084	2285588.2677
3	496598.85374	2285584.9888
4	496602.63524	2285583.7721
5	496608.36474	2285579.6661
6	496611.35344	2285575.5727
7	496627.46534	2285563.4357
8	496633.06764	2285559.2154
9	496639.93114	2285554.0451
10	496646.25424	2285550.9138
11	496651.98374	2285546.8078
12	496654.97244	2285542.7145
13	496675.94975	2285526.8226
14	496674.46893	2285525.14433
15	496687.50018	2285515.3279
16	496682.03093	2285508.5965



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
17	496682.62344	2285507.9694
18	496680.76704	2285505.6997
19	496678.60204	2285504.1277
20	496678.5966	2285503.50653
21	496680.36907	2285502.17125
22	496680.68526	2285501.89642
23	496681.33558	2285500.92315
24	496681.56394	2285499.7751
25	496681.40059	2285498.95388
26	496682.5511	2285498.0872
27	496682.86736	2285497.81232
28	496683.51768	2285496.83905
29	496683.74604	2285495.691
30	496683.51768	2285494.54295
31	496683.14224	2285493.88595
32	496683.10652	2285493.83853
33	496683.05406	2285494.20576
34	496677.85784	2285497.91735
35	496677.79059	2285497.91735
36	496671.9193	2285497.91735
37	496668.45516	2285498.9071
38	496665.98077	2285501.87637
39	496664.49613	2285504.84564
40	496663.0115	2285508.30978
41	496665.48589	2285513.75344
42	496664.99847	2285513.99715
43	496665.05411	2285514.17519
44	496654.14897	2285521.56339
45	496653.66143	2285521.07585
46	496652.61906	2285521.67149
47	496649.15492	2285522.66124
48	496641.73175	2285525.13563
49	496635.29833	2285529.58954
50	496629.85467	2285533.54856
51	496624.9059	2285537.01271
52	496622.92638	2285539.98197
53	496622.92638	2285545.92051
54	496620.94687	2285546.91027
55	496618.48466	2285550.60359
56	496617.9776	2285551.36417
57	496617.29333	2285551.50102
58	496613.02882	2285552.35392
59	496601.64663	2285554.82831
60	496595.70809	2285556.31295
61	496593.23371	2285557.79758
62	496587.79005	2285563.73612
63	496585.31566	2285567.20026
64	496583.33615	2285572.64392
65	496583.33615	2285574.14021
66	496583.33615	2285575.12737



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
67	496583.33615	2285576.60294
68	496578.38737	2285580.06709
69	496573.62303	2285584.3983
70	496572.94371	2285585.01587
71	496570.23378	2285586.95153
72	496569.47956	2285587.49026
73	496565.52054	2285587.49026
74	496562.03527	2285587.90849

POLÍGONO: Sección 31

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496517.31983	2285587.41928
2	496514.79555	2285589.22233
3	496510.83652	2285594.66599
4	496508.85701	2285596.15062
5	496505.39287	2285599.61477
6	496502.18926	2285601.8573
7	496500.44409	2285603.07892
8	496501.89951	2285606.96004
9	496501.92872	2285607.03794
10	496502.0467	2285607.15592
11	496503.90823	2285609.01745
12	496505.39287	2285610.50208
13	496505.18523	2285611.33263
14	496503.90823	2285616.44062
15	496499.45433	2285619.90477
16	496495.99018	2285619.90477
17	496494.50555	2285622.87403
18	496493.76323	2285627.0805
19	496492.2786	2285630.04976
20	496489.80421	2285633.51391
21	496489.80421	2285638.46269
22	496484.85543	2285639.45245
23	496478.91689	2285643.41147
24	496476.4425	2285647.37049
25	496469.51421	2285654.29878
26	496466.05007	2285653.80391
27	496461.59617	2285647.86537
28	496455.16275	2285640.93708
29	496452.14736	2285636.96946
30	496450.3321	2285634.58096
31	496448.93007	2285635.63711
32	496448.61382	2285635.91198
33	496447.9635	2285636.88525
34	496447.73514	2285638.0333
35	496447.9635	2285639.18135
36	496448.33894	2285639.83836
37	496471.95474	2285671.18807
38	496471.49185	2285671.53676



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
39	496476.9414	2285676.82118
40	496488.52374	2285668.0966
41	496505.72634	2285655.1385
42	496528.40064	2285638.0587
43	496575.6234	2285602.48743
44	496562.03527	2285587.90849
45	496558.05594	2285588.38601
46	496553.14859	2285588.97489
47	496548.69469	2285588.97489
48	496545.72542	2285588.48001
49	496544.79727	2285587.41928

POLÍGONO: Sección 32

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496577.74448	2285452.01685
2	496577.64505	2285452.14113
3	496568.15715	2285454.85196
4	496563.78847	2285456.10016
5	496563.19786	2285455.83767
6	496559.4801	2285454.18533
7	496559.33456	2285454.12065
8	496551.91139	2285449.17187
9	496549.437	2285447.19235
10	496550.14367	2285442.2457
11	496550.42676	2285440.26406
12	496548.27722	2285439.40425
13	496543.00359	2285437.2948
14	496538.70471	2285438.72776
15	496538.54969	2285438.77943
16	496537.05664	2285439.89922
17	496534.59067	2285441.7487
18	496527.66237	2285444.22309
19	496522.21872	2285448.18211
20	496522.17664	2285448.19789
21	496518.25969	2285449.66674
22	496514.30067	2285453.62577
23	496510.83652	2285454.12065
24	496506.38262	2285456.59504
25	496502.91848	2285458.57455
26	496501.03915	2285459.77048
27	496497.47482	2285462.03869
28	496496.48506	2285466.98747
29	496492.03116	2285470.45162
30	496489.55677	2285472.43113
31	496489.34368	2285472.67086
32	496486.80202	2285475.53023
33	496495.31442	2285481.43809
34	496497.1021	2285482.67879
35	496497.56141	2285483.02504





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
36	496520.14596	2285500.05032
37	496527.34012	2285505.47361
38	496530.94501	2285508.19114
39	496538.54072	2285513.91714
40	496543.1212	2285517.29223
41	496550.28061	2285522.56758
42	496556.70997	2285527.305
43	496562.12886	2285530.49259
44	496565.95397	2285531.13011
45	496568.43508	2285530.9647
46	496570.12142	2285530.85228
47	496570.73535	2285530.81135
48	496576.473	2285530.17383
49	496582.62704	2285525.89276
50	496583.80445	2285525.07369
51	496584.56108	2285523.48323
52	496585.71218	2285521.06358
53	496585.63142	2285520.49831
54	496585.47012	2285519.3692
55	496584.30555	2285517.04006
56	496582.5587	2285514.41978
57	496581.28387	2285513.25119
58	496579.06499	2285511.21721
59	496577.31814	2285508.88808
60	496575.28014	2285503.93866
61	496575.28014	2285501.60952
62	496575.54155	2285501.31077
63	496577.31814	2285499.28038
64	496580.5207	2285496.6601
65	496583.72327	2285494.91325
66	496589.54611	2285492.58411
67	496591.68134	2285490.82569
68	496594.49553	2285488.50812
69	496598.57152	2285485.88784
70	496601.59284	2285484.3115

POLÍGONO: Sección 33

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496539.88742	2285390.77735
2	496481.96106	2285434.70561
3	496462.79178	2285449.39048
4	496461.98933	2285450.88074
5	496461.8436	2285451.15138
6	496461.8436	2285454.30985
7	496461.8436	2285454.61552
8	496464.03076	2285457.67755
9	496464.31799	2285458.07967
10	496470.25653	2285458.07967
11	496472.74766	2285457.01204



4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
12	496473.72068	2285456.59504
13	496474.80714	2285455.14642
14	496479.65921	2285448.67699
15	496484.60799	2285443.72821
16	496488.56701	2285438.77943
17	496492.89824	2285436.3732
18	496493.02092	2285436.30504
19	496497.9697	2285432.84089
20	496501.92872	2285429.87163
21	496504.42376	2285427.09936
22	496506.38262	2285424.92285
23	496513.31091	2285419.47919
24	496520.73408	2285415.02529
25	496524.19823	2285411.06626
26	496529.14701	2285408.09699
27	496533.60091	2285403.64309
28	496538.05481	2285399.68407
29	496542.73426	2285397.3002
30	496544.4624	2285396.41983

POLÍGONO: Sección 34

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496636.52242	2285354.91523
2	496632.65335	2285350.8527
3	496627.37262	2285344.75955
4	496621.88879	2285342.5254
5	496618.43422	2285342.1964
6	496613.60791	2285335.70584
7	496603.4855	2285343.1132
8	496582.21066	2285358.68167
9	496542.09552	2285389.10285
10	496539.88742	2285390.77735
11	496544.4624	2285396.41983
12	496550.42102	2285393.3843
13	496564.28334	2285386.32236
14	496567.67312	2285384.20375
15	496572.20139	2285381.37358
16	496579.8628	2285378.81978
17	496582.59383	2285377.90944
18	496591.05328	2285370.38992
19	496591.50163	2285369.99139
20	496600.40944	2285361.57847
21	496606.65353	2285358.64007
22	496608.82236	2285357.61944
23	496621.68919	2285356.13481
24	496626.30499	2285353.6171
25	496627.13285	2285353.16554
26	496629.60724	2285354.65017
27	496628.91316	2285357.07944





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
28	496628.45653	2285358.67766
29	496627.83674	2285360.84691

POLÍGONO: Sección 35

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496625.3741	2285438.95927
2	496630.0682	2285428.57067
3	496651.94077	2285380.16417
4	496653.29384	2285377.16967
5	496655.73019	2285372.18338
6	496659.55154	2285364.36246
7	496662.77069	2285357.77405
8	496664.97295	2285353.26684
9	496684.05405	2285314.21484
10	496690.37807	2285302.1903
11	496696.5959	2285290.36766
12	496699.02487	2285286.30177
13	496698.88324	2285286.0185
14	496697.28254	2285282.81711
15	496693.45743	2285281.54207
16	496690.42923	2285282.65773
17	496673.33585	2285294.15506
18	496682.68738	2285309.25605
19	496677.1333	2285316.32488
20	496669.82153	2285329.12048
21	496662.30665	2285353.49306
22	496659.86939	2285357.35205
23	496650.52657	2285361.61725
24	496646.05826	2285362.42967
25	496640.77754	2285359.3831
26	496636.52242	2285354.91523
27	496627.83674	2285360.84691
28	496627.62772	2285361.57847
29	496627.27586	2285361.88635
30	496623.6687	2285365.04261
31	496622.71777	2285366.94448
32	496621.86073	2285368.65856
33	496620.60891	2285371.16219
34	496620.20455	2285371.9709
35	496619.35588	2285372.48011
36	496617.73016	2285373.45554
37	496614.26602	2285376.91968
38	496610.307	2285378.89919
39	496606.34797	2285382.85822
40	496604.36846	2285384.34285
41	496601.89407	2285387.807
42	496600.16559	2285388.8873
43	496597.93505	2285390.28139
44	496593.48114	2285392.75578





4214

OFICIO N° 03/ARRN/1668/15

BITÁCORA: 23/DS-0168/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
45	496587.04773	2285397.20968
46	496585.5631	2285399.18919
47	496580.61432	2285403.64309
48	496576.24506	2285405.99577
49	496574.1809	2285407.10724
50	496571.81331	2285410.82774
51	496570.71676	2285412.5509
52	496568.73725	2285414.53041
53	496569.23216	2285415.52024
54	496569.727	2285416.50992
55	496571.21164	2285417.0048
56	496571.84285	2285417.47821
57	496573.19115	2285418.48943
58	496577.64505	2285419.47919
59	496581.10919	2285419.47919
60	496584.57334	2285417.0048
61	496589.02724	2285414.03553
62	496593.48114	2285415.02529
63	496598.42992	2285420.46894
64	496598.48178	2285421.24686
65	496598.9248	2285427.89211
66	496596.45041	2285431.85114
67	496590.017	2285434.82041
68	496589.86415	2285435.0242
69	496587.04773	2285438.77943
70	496587.04773	2285443.23333
71	496584.57334	2285446.2026
72	496579.62456	2285449.66674
73	496577.74448	2285452.01685
74	496601.59284	2285484.3115
75	496603.88614	2285483.11499
76	496624.12742	2285441.7183

POLÍGONO: Sección 36

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496812.68165	2285182.69102
2	496811.77716	2285171.95023
3	496813.36335	2285163.46758
4	496814.08748	2285162.43311
5	496814.15095	2285162.3982
6	496816.84606	2285160.91589
7	496821.94945	2285160.57107
8	496826.44111	2285159.00875
9	496826.78235	2285158.59244
10	496826.97354	2285158.3592
11	496827.48054	2285157.468
12	496827.83004	2285156.5039
13	496828.01204	2285155.4948
14	496828.02114	2285154.4694





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
15	496827.85724	2285153.4572
16	496827.52504	2285152.4871
17	496826.30704	2285150.1221
18	496825.20201	2285148.49805
19	496825.18172	2285148.32808
20	496825.1101	2285148.11793
21	496824.98975	2285147.79843
22	496824.75559	2285147.61462
23	496824.60898	2285147.50739
24	496824.32434	2285147.36757
25	496824.18335	2285147.20659
26	496823.05784	2285145.9215
27	496819.98134	2285142.3109
28	496817.47514	2285138.2835
29	496815.59474	2285133.9286
30	496815.38518	2285133.13624
31	496814.38194	2285129.3428
32	496813.58384	2285126.3943
33	496813.31184	2285124.2889
34	496813.55914	2285123.7468
35	496808.43724	2285118.838
36	496807.73014	2285119.547
37	496806.92164	2285120.138
38	496806.03144	2285120.5966
39	496803.18184	2285122.1116
40	496800.12984	2285123.1606
41	496792.77664	2285125.0558
42	496786.62524	2285125.7254
43	496783.38304	2285125.6582
44	496782.3827	2285125.57252
45	496781.85499	2285126.31905
46	496779.78854	2285130.31286
47	496778.36168	2285133.07053
48	496777.00596	2285135.69071
49	496777.05349	2285135.83329
50	496777.89821	2285138.36744
51	496781.43606	2285143.92692
52	496785.47932	2285145.94855
53	496792.55502	2285146.95937
54	496795.08206	2285149.4864
55	496797.10369	2285151.50803
56	496801.14694	2285154.03507
57	496803.16857	2285156.0567
58	496803.16857	2285157.84441
59	496803.16857	2285159.08914
60	496804.40606	2285162.09448
61	496803.1478	2285163.98187
62	496803.1478	2285168.07346
63	496803.1478	2285168.1207
64	496802.55654	2285174.62458





4214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
65	496802.54594	2285174.69879
66	496801.96528	2285178.76341
67	496799.89825	2285181.24384

POLÍGONO: Sección 37

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496785.94163	2285248.96084
2	496786.59247	2285249.12355
3	496795.4614	2285253.85365
4	496795.79475	2285254.63146
5	496823.38741	2285252.54111
6	496823.39664	2285252.2295
7	496824.33224	2285220.0922
8	496825.91784	2285216.2521
9	496826.84924	2285212.2032
10	496827.10114	2285208.0562
11	496826.66654	2285203.9244
12	496825.55734	2285199.9205
13	496823.80384	2285196.1541
14	496823.25868	2285195.35925
15	496815.63918	2285189.53622
16	496812.8806	2285185.05352
17	496812.68165	2285182.69102
18	496799.89825	2285181.24384
19	496799.00897	2285182.31098
20	496796.05266	2285184.08477
21	496795.27099	2285185.12699
22	496794.27887	2285186.44982
23	496792.90572	2285191.94243
24	496792.50509	2285193.54496
25	496789.54878	2285202.41388
26	496787.91761	2285208.93856
27	496787.18373	2285211.87407
28	496783.33546	2285221.70855
29	496781.86238	2285225.47309
30	496780.3498	2285228.1201
31	496777.13229	2285233.75075
32	496775.41403	2285242.34204
33	496775.3585	2285242.61967
34	496777.40928	2285244.96342
35	496778.83586	2285246.5938
36	496779.49733	2285247.34977

POLÍGONO: Sección 38

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	496795.79475	2285254.63146
2	496797.23518	2285257.99248
3	496799.00897	2285264.49636





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	496797.23518	2285272.18276
5	496797.23518	2285275.66361
6	496797.23518	2285276.91285
7	496797.23518	2285281.05168
8	496796.64392	2285285.78178
9	496793.09635	2285288.14682
10	496793.09635	2285290.51187
11	496790.7313	2285294.05944
12	496783.63616	2285296.42449
13	496783.63616	2285301.56296
14	496783.63616	2285302.3371
15	496783.63616	2285304.70215
16	496784.81869	2285307.65846
17	496787.775	2285308.84098
18	496790.7313	2285308.84098
19	496793.09635	2285310.61477
20	496793.20238	2285310.63244
21	496796.64392	2285311.20603
22	496799.30527	2285312.09314
23	496801.08374	2285310.5502
24	496801.88954	2285307.8984
25	496803.13664	2285305.7669
26	496803.63294	2285302.7751
27	496803.78674	2285302.6592
28	496808.31854	2285297.4093
29	496811.77522	2285292.51185
30	496819.29209	2285301.14827
31	496827.24616	2285311.70721
32	496848.47366	2285307.25105
33	496844.42592	2285298.94436
34	496836.28602	2285285.21176
35	496830.78712	2285285.69256
36	496828.78992	2285279.65956
37	496824.78082	2285279.54286
38	496821.59332	2285279.45006
39	496821.5924	2285279.45563
40	496821.54167	2285279.43847
41	496821.54455	2285279.42096
42	496818.92653	2285278.3182
43	496818.93474	2285278.2936
44	496820.76744	2285272.8023
45	496822.31214	2285266.0412
46	496822.50887	2285264.50188
47	496823.19134	2285259.1618
48	496823.38741	2285252.54111

- 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: Lote 7, denominado Montecarlos, ubicado a la altura del km 296 de la carretera federal 307,



Carmen.

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-23-008-RIV-001/15

ESPECIE	N° DE INDIVIDUOS	VOLUMEN	UNIDAD DE MEDIDA
Brosimum alicastrum	50	11.7986	Metros cúbicos v.t.a.
Myrcianthes fragrans	178	7.6403	Metros cúbicos v.t.a.
Lonchocarpus rugosus	6	.2984	Metros cúbicos v.t.a.
Manilkara zapota	39	.7712	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera simaruba	61	117.0098	Metros cúbicos v.t.a.
Gymnopodium floribundum	633	74.1071	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma latisiliquum	11	2.2604	Metros cúbicos v.t.a.
Metopium brownei	17	13.9151	Metros cúbicos v.t.a.
Piscidia piscipula	150	129.0332	Metros cúbicos v.t.a.
Platymiscium yucatanum	6	.2518	Metros cúbicos v.t.a.
Sabal yapa	17	15.2355	Metros cúbicos v.t.a.
Talisia olivaeformis	94	14.9004	Metros cúbicos v.t.a.
Thouinia paucidentata	78	11.2836	Metros cúbicos v.t.a.
Acaciella angustissima	6	.2131	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia cornigera	11	.4504	Metros cúbicos v.t.a.
Colubrina arborescens (ferruginosa)	167	17.7864	Metros cúbicos v.t.a.
Vitex gaumeri	61	49.3385	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia gaumeri	17	6.1381	Metros cúbicos v.t.a.
Otras hojosas	6	.3022	Metros cúbicos v.t.a.
Krugiodendron ferreum	6	1.5615	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia gerascanthus	11	1.1737	Metros cúbicos v.t.a.
Phyllanthus sp	22	13.8848	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba diversifolia	122	33.3516	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia gaumeri	172	16.2913	Metros cúbicos v.t.a.
Hampea trilobata	17	.7083	Metros cúbicos v.t.a.
Guettarda combsii	11	2.6038	Metros cúbicos v.t.a.
Diospyros cuneata	106	12.3698	Metros cúbicos v.t.a.
Lonchocarpus xuul	117	17.761	Metros cúbicos v.t.a.
Sideroxylon foetidissimum (gaumeri)	22	.5005	Metros cúbicos v.t.a.
Gymnanthes lucida	383	49.9475	Metros cúbicos v.t.a.
Neea psychotrioides	133	15.3602	Metros cúbicos v.t.a.
Thevetia gaumeri	17	1.2238	Metros cúbicos v.t.a.
Chloroleucon mangense	17	18.9399	Metros cúbicos v.t.a.
Spondias purpurea	11	.5692	Metros cúbicos v.t.a.
Randia aculeata	56	1.382	Metros cúbicos v.t.a.
Plumeria obtusa	11	.5444	Metros cúbicos v.t.a.
Caesalpinia yucatanensis	67	8.2101	Metros cúbicos v.t.a.
Exothea diphylla	11	1.1318	Metros cúbicos v.t.a.
Drypetes lateriflora	6	.6619	Metros cúbicos v.t.a.
Nectandra coriacea	39	2.0811	Metros cúbicos v.t.a.
Ottoschulzia pallida	22	.4727	Metros cúbicos v.t.a.
Casearia nitida	322	20.3744	Metros cúbicos v.t.a.
Malpighia glabra	56	4.4877	Metros cúbicos v.t.a.
Bromelia pinguin	234	0	Individuos



Randia longiloba	33	4.7065	Metros cúbicos v.t.a.
Esenbeckia pentaphylla	128	20.2196	Metros cúbicos v.t.a.
Aechmea bracteata	20	0	Individuos
Selenicereus testudo	3	0	Individuos
Calyptanthus pallens	144	10.5082	Metros cúbicos v.t.a.
Erythroxylum rotundifolium	33	2.8365	Metros cúbicos v.t.a.
Myrmecophila sp	2	0	Individuos
Gliricidia sepium	94	16.7822	Metros cúbicos v.t.a.

Especies Epifitas presentes en el predio mismas que serán rescatadas	
Nombre científico	Nombre común
Achmea bracteata	Xchu
Myrmecophila sp.	Homikim
Selenicereus testudo	Tripa de diablo
Bromelia pinguin	Piñuela

- 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 XIV de este Resolutivo. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- 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 XIV de este Resolutivo.
- vi. 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 XIV de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de 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 el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.

- vii. 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 XIV 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.
- viii. 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 XIV de este Resolutivo.
- ix. 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 XIV de este resolutivo.
- x. 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 XIV de este Resolutivo.
- xi. 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 XIV de este Resolutivo.
- xii. 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.
- xiii. El responsable de dirigir el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto será el titular de la presente autorización, junto con el responsable técnico la M. en C. Yadira Elisa Romero Gutierrez, con registro Libro QROO, Tipo UI, Volumen 2, Número 2, quien tendrá que establecer una bitácora por día, la cual se reportará en los informes a que hace referencia el Termino XIV de la presente autorización. En caso de hacer cambio del responsable, se deberá de informar oportunamente en un periodo no mayor a 15 días hábiles a partir de que ocurra el cambio, a esta Delegación Federal de la SEMARNAT y de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo.
- xiv. Se deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a esta Delegación Federal en el estado de Quintana Roo, informes



semestrales 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.

- xv. 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.
- xvi. 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 18 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.
- xvii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad del programa de rescate y reubicación de flora es de 5 años, para garantizar la supervivencia del 80 % de los individuos rescatados y reforestados.
- xviii. 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:

- xix. La empresa MONTECARLOS RIVIERA, S.A. DE C.V., será la única 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.
- xx. La empresa MONTECARLOS RIVIERA, S.A. DE C.V., será la única 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.
- xxi. 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.
- xxii. La empresa MONTECARLOS RIVIERA, S.A. DE C.V., es la única 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.
- xxiii. 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 17 del



4214

Reglamento 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.

- xxiv. 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 a C. José Alejandro Gonzalez Pou, en su carácter de Representante legal de **MONTECARLOS RIVIERA, S.A. DE C.V.** y/o los CC. [REDACTED] la presente resolución del proyecto denominado Ampliación H10 Riviera Montecarlos, con ubicación en el o los municipio(s) de Solidaridad 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**EL DELEGADO FEDERAL**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERALESTADO DE
QUINTANA ROO**LIC. JOSÉ LUIS PEDRO FÚNES IZAGUIRRE**

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.p. LIC. GABRIEL MENA ROJAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones. SEMARNAT.ucd.tramites@semarnat.gob.mx
LIC. GUILLERMO ROBERTO SCHIAFFINO PEREZ.- 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
LIC. CAROLINA GARCIA CAÑON.- Delegada Federal de la PROFEPA en Quintana Roo. Ciudad
LIC. JAVIER CASTRO JIMÉNEZ.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- javier.castro@semarnat.gob.mx
Bitácora: 23/DS-0168/05/15

JLPFI / JCJ / YMG / SFA



4214

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACION DE ESPECIES DE LA VEGETACION FORESTAL DE LA AUTORIZACION DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES DEL PROYECTO "AMPLIACION H10 RIVIERA MONTECARLOS" UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO.

1.- UBICACIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo del proyecto pretende realizarse en el Lote 7, denominado Montecarlos, ubicado a la altura del km 296 de la carretera federal 307, en Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, mismo que es propiedad de la empresa Riviera Montecarlos, S.A. de C.V. La superficie del predio de acuerdo a la Escritura de Propiedad es de 167,863.50 m² (16.7863 ha).

Para llevar a cabo la Ampliación H-10 Riviera Montecarlos se requiere una superficie total de 128,203.345 m² (12.8203 Ha). De dicha superficie, el cambio de uso de suelo de 58,091.387 m² (5.8091 Ha) ya han sido ejecutados al amparo de las resoluciones otorgadas con anterioridad. Así, la superficie adicional de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se requiere para la ampliación propuesta es de 70,111.958 m² (7.0111 Ha), que es la superficie que soporta el presente Estudio Técnico Justificativo.

2.- INTRODUCCIÓN

La amenaza sobre los recursos naturales aumenta día con día y el efecto sobre los ecosistemas se manifiesta notablemente en la pérdida de especies y en la desaparición, fragmentación y degradación del hábitat, paisajes y ecosistemas (www.ine.gob.mx/dgioece/con_eco/index.html).

En México, la deforestación y degradación de la vegetación ha sido severa en décadas pasadas, lo que ha llevado también a una pérdida de las especies de fauna que las habitan. Una estimación preliminar de la tasa de deforestación en nuestro país utilizando la cobertura del periodo 1993-2005 del inventario forestal, sugiere una tasa de deforestación de 800 x 103 ha/año.

En el caso de la Península de Yucatán la deforestación ocasionada con fines urbanos o turísticos se da por la eliminación permanente de la cobertura vegetal para el levantamiento de las construcciones, que en su mayoría ocupan la mayor parte del terreno, manteniendo la menor superficie como área de conservación.

La importancia del proceso de deforestación radica en que no sólo se pierde cobertura vegetal, sino también el germoplasma de las especies vegetales que habitan en ese lugar, con la consecuente pérdida de diversidad biológica a diferentes escalas, y por ende la afectación de la abundancia y diversidad de las especies de fauna. Por ello es de vital importancia, antes de todo proceso previsto de pérdida de cobertura vegetal, realizar la extracción selectiva de los recursos vegetales para su conservación.

Esta recuperación de recursos es diferencial, ya que depende del tipo de especie y de la etapa del ciclo de vida en la que se encuentra, por lo que hay que hacer uso de diferentes técnicas para lograr una recuperación exitosa.

El principal objetivo del rescate de especies consiste en garantizar la permanencia del germoplasma, a través de la reforestación de áreas previstas como jardines o sitios de conservación utilizando los ejemplares rescatados. Así, se reubican las plantas rescatadas en sitios donde se garantice su establecimiento y permanencia a largo plazo, estos sitios son seleccionados con base en la similitud de sus características con el hábitat original del área de procedencia de las plantas o bien, en aquellos donde las especies se adapten y sobrevivan a nuevas condiciones ambientales para su desarrollo. Estos sitios son seleccionados entre las áreas destinadas a jardines, o bien para conservación, que se incluyen en los proyectos de desarrollo de infraestructura. De esta forma se contribuye a mantener parte de la diversidad genética que se perdería de no contemplar dichas actividades.

3.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Generales

El objetivo general del programa de rescate consiste en recuperar la mayor cantidad de germoplasma de la flora presente en las áreas sujetas a desmonte del proyecto. Como objetivos particulares del presente programa se tienen los siguientes:

Específicos

- Rescatar los ejemplares juveniles que sean susceptibles de soportar condiciones de trasplante.
- Mantener los ejemplares en óptimas condiciones para asegurar un mínimo del 80% de sobrevivencia de los individuos trasplantados.
- Trasladar las plantas rescatadas a un vivero provisional para mantener y manejar adecuadamente los ejemplares producto del rescate.
- Aprovechar el material vegetal rescatado para actividades de reforestación y ajardinado dentro de los lotes involucrados.

5.- METODOLOGÍA DEL RESCATE

Trasplante, colecta o banqueo (método a utilizar en el rescate propuesto).

Este método consiste en remover al individuo completo de su lugar original (ya sea plántula o un individuo adulto) y plantarlo inmediatamente en otro sitio que puede ser el vivero en el caso de las plántulas o en su lugar definitivo (plántulas y adultos), en donde se recuperará.

4214

OFICIO N°: 03/ARRN/1668/15
Bitácora: 23/DS-0168/05/15

El banqueo debe realizarse con mucho cuidado, para lo cual habrá que instruir correctamente a las personas que estén a cargo de realizarlo. Las plantas rescatadas por banqueo son sometidas a mucho estrés, ya que son desenterradas completamente y puede ser que sus raíces queden expuestas, por lo que deben tenerse cuidados especiales para asegurar la sobrevivencia del individuo.

Como primer paso se debe tener preparado el sitio donde se colocarán los ejemplares en el vivero o en su sitio definitivo. En el vivero los individuos pueden sembrarse en bolsas para vivero o en jardineras, según las características de la planta. El tamaño de las bolsas va de acuerdo al tamaño de la planta y del tamaño esperado antes de estar en posibilidad de trasplantarlas nuevamente. Para el caso de individuos adultos, se debe tener preparada la poceta de forma previa a la extracción del individuo, así como disponer de suficiente tierra vegetal para su plantación.

El banqueo de las plántulas se realizará de manera previa al desmonte, después de marcar con spray las susceptibles de ser extraídas. El banqueo de los individuos adultos susceptibles de ser rescatados se realizará una vez que se haya desmontado, es decir, de forma previa al desmonte se marcarán con cinta precautoria o spray aquellos ejemplares que serán banqueados y una vez que se haya retirado la vegetación a desmontar se procederá con el banqueo de los árboles seleccionados.

Una vez seleccionados los individuos a rescatar, preparadas las bolsas en el vivero y las pocetas en las zonas definitivas se procede al banqueo. Los pasos para rescatar plántulas por banqueo son:

1. Excavar un círculo alrededor del tallo cuyo radio sea aproximadamente el doble del diámetro del tallo.
2. En caso de encontrar raíces gruesas que impidan la excavación del círculo, éstas se deben cortar con tijeras estaqueras sin dejar rasgaduras en la raíz.
3. En cuanto se llegue a una profundidad adecuada para no lastimar las raíces, se debe introducir una pala o una barreta para comenzar a separar las raíces del suelo.
4. Se transporta el ejemplar al área de vivero o a su sitio definitivo. En caso de no poder transportar al individuo inmediatamente, se debe colocar en posición vertical en un sitio sombreado por un tiempo máximo de 6 horas.

Una vez en el vivero las plantas deberán embolsarse lo antes posible utilizando como sustrato tierra vegetal con un poco de enraizador comercial. Para el embolsado de los ejemplares se utilizarán bolsas negras de polietileno de diferentes medidas dependiendo del tamaño de las plantas a sembrar, previamente llenas con el sustrato a utilizar.

Al transportar a los ejemplares se debe procurar mantenerlos en posición vertical y no agitarlos demasiado. Los pasos para rescatar ejemplares adultos por banqueo son:

1. Excavar un círculo alrededor del tronco cuyo radio sea aproximadamente el doble del diámetro del tallo.
2. En caso de encontrar raíces gruesas que impidan la excavación del círculo, éstas se deben cortar con machetes.

3. En cuanto se llegue a una profundidad adecuada para no lastimar las raíces, se debe introducir la pala de un bobcat o retroexcavadora, dependiendo del diámetro y altura del ejemplar para comenzar a separar las raíces del suelo.
4. Se transporta el ejemplar al área de establecimiento definitiva.
5. Este proceso debe ser inmediato a la extracción del ejemplar.

Área de almacenamiento temporal de los individuos rescatados o vivero y mantenimiento dentro del mismo.

Para la realización del rescate de vegetación es necesario ubicar un sitio adecuado para la creación de un vivero, el cual servirá para agrupar a las plantas en un lugar donde puedan recuperarse del trasplante y mantenerse en buenas condiciones, hasta el momento de colocarse en su lugar definitivo. Para el caso específico de este proyecto, podrá acondicionarse un vivero temporal dentro del predio o bien utilizarse el vivero que actualmente se ubica en las instalaciones del Parque Ecoarqueológico Xcaret, propiedad de las empresas promoventes.

Las características principales con las que debe contar el vivero son:

- Presentar sitios con sombra de 50 a 75% así como espacios soleados.
- No ser un sitio inundable.
- Encontrarse cerca de alguna fuente de abastecimiento de agua dulce.
- Encontrarse libre de vegetación herbácea y arbustos pequeños.
- Encontrarse cerca de un sitio donde se pueda acopiar tierra vegetal y otros insumos.
- No es necesario que el vivero se encuentre en un sitio con piso firme.

El vivero debe contar con un área para mantener las herramientas y los insumos, así como un tinaco con capacidad suficiente de almacenamiento de agua, que será llenado por medio de pipas.

El trabajo en el vivero consistirá en embolsar y ordenar las plantas rescatadas, regarlas, aplicarles fitohormonas para promover el crecimiento de las raíces, aplicarles fertilizante foliar para fortalecerlas, limpiar las bolsas de malezas que compiten por los nutrientes, podarlas, retirar los individuos muertos y vigilar su estado de salud en general.

Antes de colocar a los ejemplares en las bolsas, éstas deben prepararse correctamente de la siguiente forma:

- Hacer agujeros en el fondo de la bolsa por medio de cortes laterales. De dos a cuatro agujeros de 1 cm de diámetro es suficiente.
- Hacer un doblez a la boca de la bolsa de entre 1 y 5 cm según su tamaño. Esto evitará que la bolsa se doble al momento de regar y le dará más firmeza.

Cuando se cuente con las bolsas listas se puede proceder a colocar los ejemplares dentro de ellas. Los pasos para trasplantar a un ejemplar a una bolsa de vivero son los siguientes:

- Llenar bolsas ya preparadas de tamaño adecuado con el sustrato, el cual puede ser una combinación de tierra negra húmeda con tierra arenosa, hasta 1/3 de su profundidad. Se pueden usar cucharas de jardinero o pequeños recipientes para agilizar esta labor.
- Tomar la bolsa de las orillas con las dos manos y golpearla contra el suelo para permitir que el sustrato quede bien asentado.
- Compactar el sustrato ligeramente con los dedos.
- Seleccionar un ejemplar de tamaño adecuado a la bolsa.
- Podar ligeramente con tijeras estaqueras las raíces más largas o lastimadas sin rasgarlas, con la finalidad de estimular el crecimiento de las mismas.
- Colocar el ejemplar en posición vertical en el centro de la bolsa procurando que el cepellón no se desmorone.
- En caso de utilizar fitohormonas en polvo (Radix 1500, Raizone Plus, Raizal), se deben aplicar en este momento según las instrucciones del empaque.
- Llenar la bolsa al ras con el sustrato preparado (tierra vegetal: tierra arenosa) y húmedo, compactando ligeramente alrededor de las raíces.

Dentro del vivero los ejemplares rescatados deberán colocarse en plantabandas (filas largas de bolsas) cuyo ancho no debe ser de más de un metro, para permitir la revisión y limpieza de malezas en las bolsas del centro. Cada plantabanda tendrá solo bolsas con individuos de la misma especie o de especies con requerimientos similares de luz y humedad; los pasillos deberán ser del ancho suficiente para permitir el paso de una carretilla o bien el paso de las personas para el mantenimiento. Las especies dentro del vivero se distribuirán de acuerdo con sus requerimientos de luz y humedad. Las especies que requieren menos humedad deberán regarse una vez por semana o cuando los dos centímetros superficiales de la mezcla de tierra estén secos. Las especies que requieren más riego deberán regarse dos o tres veces por semana y nunca permitir que se seque la mezcla más allá de 0.5 cm en su parte superficial. La frecuencia de riego variará dependiendo del estado del tiempo.

Mantenimiento de individuos adultos trasplantados.

A los ejemplares adultos que sean trasplantados se les aplicará un primer riego y se les aplicará un enraizador comercial. Posteriormente serán regados cada dos días durante la primera semana, y cada tres días durante el primer mes, espaciándose después a una vez por semana durante un periodo de tres meses. La frecuencia del riego variará dependiendo del estado del tiempo.

Periodo de mantenimiento.

Las acciones de mantenimiento iniciarán el primer día de rescate. El tiempo mínimo que deberán mantenerse las plantas en el vivero para garantizar su sobrevivencia será de 40 días.

Densidad de plantación.

La reforestación a realizar en el predio no constituirá una plantación.



La densidad existente actualmente en las áreas naturales de acuerdo a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo es de 3,806 árboles/ha para la selva mediana subperennifolia, que es el tipo de vegetación existente en el predio. Esta es la densidad que se mantendrá en las mismas.

Con respecto a las áreas ajardinadas, la densidad de las plantas a reubicar estará en función del diseño paisajístico de dichas zonas.

Especies propuestas para rescate

Especie	Cantidad
<i>Acacia gaumerii</i>	234
<i>Anthurium schlechtendalii</i>	730
<i>Bromelia pinguin</i>	234
<i>Brosimum alicastrum</i>	117
<i>Calypttranthes pallens</i>	1285
<i>Casearia nitida</i>	964
<i>Coccoloba diversifolia</i>	2045
<i>Coccoloba spicata</i>	117
<i>Esenbeckia pentaphylla</i>	467
<i>Gymnanthes lucida</i>	234
<i>Gymnopodium floribundum</i>	117
<i>Manilkara zapota</i>	117
<i>Myrcianthes fragans</i>	1811
<i>Neea psychotrioides</i>	1461
<i>Ottoschultzia sp</i>	117
<i>Parethesis cubana</i>	117
<i>Sabal yapa</i>	1578
<i>Talisia olivaeformis</i>	234
<i>Thouinia paucidentata</i>	117
<i>Thrinax radiata *</i>	234
<i>Aechmea bracteata</i>	Todas
<i>Myrmecophila sp.</i>	Todas
<i>Selenicereus testudo</i>	Todas
TOTAL	12328

Planos georreferenciados de los sitios donde serán reubicadas las plantas.

El proyecto pretende la utilización de un CMS correspondiente al 76.37% del predio, por debajo del 90% que constituye el CMS permitido.

El 23.63% restante de la superficie será mantenido en condiciones naturales y dentro del CMS se establecerán áreas ajardinadas. Las plantas provenientes del rescate de vegetación serán reubicadas en dichas superficies, poniendo especial énfasis a las especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En ese sentido a continuación se presenta un plano georreferenciado donde se muestra la superficie donde se reubicarán los ejemplares provenientes del programa de rescate.

4214



Herramientas e Insumos.

Para realizar las labores de rescate y mantenimiento de los individuos, tanto en el campo como en el vivero, son indispensables cierto tipo de herramientas e insumos. Se denomina herramienta a todo aquel instrumento que ayude en las labores de rescate y mantenimiento de los individuos y que con el uso presenta desgaste (picos, palas, machetes, etc.). Se consideran insumos todos aquellos materiales o sustancias que se aplican a los individuos y que tienen que ser repuestos cada determinado tiempo (agua, tierra, fertilizante, etc.). Para el rescate de los individuos adultos será necesario además el uso de maquinaria, como bobcat y retroexcavadora, para la extracción y traslado de los ejemplares.

Herramientas e insumos necesarios para realizar el rescate, los cuales pueden utilizarse tanto en el campo como en el vivero.

Herramienta	Insumo
Picos	Tierra vegetal cribada
Palas redondas	Agua dulce
Machetes	Radix 1500, Raizal o Raizone plus (enraizadores)
Tijeras estaqueras	Bolsas de polietileno negro de 1 a 20 kg de capacidad
Limas para machete	
Manguera	

Tinacos (en caso necesario)

Rescate de material vegetal y tierra obtenidos del proceso de desmonte y despalme.

Al terminar el trabajo de delimitación de las áreas de aprovechamiento, y concluidos los trabajos de rescate de vegetación, se realizará el chapeo y desmonte del terreno, obteniéndose diversos materiales que serán separados de acuerdo a su naturaleza.

La basura se confinará temporalmente hasta su disposición final en centros autorizados por las autoridades; los residuos vegetales como las ramas, troncos y material vegetal se acopiarán para su posterior trituración.

El material triturado resultante podrá ser utilizado en el enriquecimiento de las áreas de conservación y reforestación de las áreas verdes. Posteriormente al desmonte de las zonas de aprovechamiento, se realizará el despalme del terreno. El producto del proceso de despalme será tierra vegetal con material pedregoso.

Este material será cribado y la tierra obtenida será acopiada para su utilización en actividades dentro del vivero y/o en actividades de reforestación en áreas verdes dentro de los lotes en cuestión. El material pedregoso podrá ser utilizado en actividades propias de la obra como rellenos, y si no se utiliza será transportado a los sitios de disposición final del municipio.

Una mejor forma de obtener tierra vegetal es su acopio manual en forma previa al desmonte y despalme, la tierra extraída de esta manera resulta de mejor calidad aunque se acopia menor volumen.

ACCIONES QUE PERMITIRÁN GARANTIZAR LA SUPERVIVENCIA DE LAS PLANTAS RESCATADAS.

- Las plantas rescatadas se mantendrán en el vivero hasta que culmine su periodo de adaptación, momento en el cual una parte de ellas podrá ser trasplantada a las áreas de conservación y el resto resguardarse para ser utilizadas en las áreas ajardinadas, o bien mantenerse en el vivero hasta la finalización de la fase de construcción, momento en el cual se ubicarían en los sitios referidos.
- Acciones de educación ambiental.- su objetivo es crear conciencia entre los involucrados en el proyecto, de la importancia ecológica, social, cultural y económica de la flora que se encuentra dentro del predio.
- Acciones de vigilancia.- su objetivo es garantizar el cumplimiento de los reglamentos, normas, ordenamientos, leyes y demás instrumentos tanto de carácter legal como internos al proyecto, relacionados con la conservación y uso de los recursos naturales del predio.
- Educación Ambiental: Se implementarán acciones de educación ambiental de manera permanente durante todas las etapas de desarrollo de la obra, que contemplen impartir pláticas y la colocación de señalamientos relativos a la conservación de la vegetación que se mantendrá en pie como parte del diseño del proyecto.



- La educación ambiental dirigida a los trabajadores de la obra puede facilitar las labores de conservación del predio, pues promoverá el uso de los baños, el respeto a la fauna que pudiera encontrarse en el sitio, el correcto manejo de los residuos, entre otros aspectos. Estas actividades tienen como finalidad: Promover la conservación de la vegetación que se mantendrá en pie como parte del diseño del proyecto; Promover el conocimiento y respeto de los involucrados por la flora y fauna nativas; Concientizar a los usuarios sobre la presencia de especies de flora poco carismáticas pero esenciales para los ecosistemas.
- Como parte de estas actividades, se colocarán señales informativas y restrictivas en las áreas de trabajo relativas a las acciones para disminuir los impactos negativos al ambiente.
- Vigilancia: Durante las labores de preparación y construcción del proyecto, la educación ambiental y la concientización pueden no ser suficientes para proteger a los ecosistemas del predio de daños e impactos causados por los trabajadores. Es por ello que también será necesaria la vigilancia, de tiempo completo y por personal capacitado, para prevenir daños al ambiente. Durante la construcción del proyecto se contará con vigilancia y el personal será capacitado para conocer los puntos más importantes de las leyes, normas y reglamentos relativos a la protección a los ecosistemas dentro del predio. Se diseñará un programa de monitoreo por personal calificado, que permita determinar el estado de los ejemplares reubicados en las diferentes etapas del proyecto.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Las personas responsables del rescate deberán ser profesionales biólogos o agrónomos con experiencia en rescate o propagación de especies vegetales de la región.

Todos los acuerdos deberán asentarse por escrito en una bitácora abierta específicamente para documentar el proceso de ejecución del presente programa. El tiempo estimado de rescate será de aproximadamente cuatro meses, aunque puede variar según las condiciones del tiempo.

El número estimado de trabajadores que se requerirán para realizar el rescate es de 20 personas, que podrán no requerirse simultáneamente durante los tres meses de trabajo. Adicionalmente se contará con un coordinador de las actividades.

El presente cronograma de trabajo incluye las acciones que garantizarán la obtención de un 80% de sobrevivencia de las especies rescatadas.

Actividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Logística y adquisición de equipo, insumos y materiales.						
Contratación de personal.						
Implementación del uso de la bitácora de registro diario.						

Preparación y acondicionamiento del vivero.						
Delimitación de las áreas de desplante						
Marcaje de ejemplares (plántulas y adultos)						
Rescate de vegetación (plántulas).						
Colecta y embolsado de ejemplares.						
Desmonte selectivo.						
Rescate y reubicación simultánea de ejemplares adultos.						
Aplicación de enraizador, fitohormonas, fertilizantes foliares.						
Riegos.						
Monitoreo y vigilancia de las plantas para detectar plagas, enfermedades o cualquier otro tipo de afectación.						
Implementación de acciones de educación ambiental.						

Sitios de reubicación de los ejemplares rescatados.

Las plantas rescatadas se mantendrán en el vivero hasta que culmine su periodo de adaptación, momento en el cual una parte de ellas podrá ser trasplantada a las áreas de conservación y el resto resguardarse para ser utilizadas en las áreas ajardinadas, o bien mantenerse en el vivero hasta la finalización de la fase de construcción, momento en el cual se ubicarían en los sitios referidos.

RESULTADOS ESPERADOS

La cantidad de plantas a rescatar dependerá de las perturbaciones naturales que se hayan dado en el predio al momento de iniciar el rescate.

El porcentaje estimado de sobrevivencia de los ejemplares rescatados no debe ser menor al 80%.

Para obtener el porcentaje de sobrevivencia referido y cumplir con el objetivo del programa, se deben conocer y aplicar correctamente las técnicas a utilizar tanto en el proceso de rescate como durante el manejo en vivero, así como contar con los insumos adecuados y en cantidades suficientes.