Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

I. **Unidad administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT.

II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública del trámite unificado de cambio de uso de suelo modalidad SEMARNAT-03-066, con número de bitácora **23/MA-0099/02/24.**

III. **Las partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente a el domicilio particular y número de teléfono celular de persona física, en página 1.

IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia de Acceso a la Información Pública y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública. Artículos séptimo fracción III y Trigésimo octavo de los Lineamientos Generales en Materia de clasificación y desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. **Firma de titular del área.**

Ing. Yolanda Medina Gámez.

"Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 Y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023.

VI. **Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.**

ACTA_02_2025_SIPOT_4T_2024_FXXVII , en la sesión celebrada el 17 de enero del 2025

Disponible para su consulta en:
http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/SIPOT/ACTA_02_2025_SIPOT_4TO_2024_FXXVII.pdf

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

3338

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

Chetumal, Quintana Roo; a 27 de noviembre de 2024.

C. MARÍA TERESA HERNÁNDEZ GIL
REPRESENTANTE LEGAL
DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.
[redacted]
TEL. 333[redacted]

En cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y el 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de Representante Legal **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, sometió a evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de esta Oficina de Representación en Quintana Roo, el Documento Técnico Unificado de Cambio de Uso de Suelo Modalidad A (DTU-A) por una superficie de **53.60 hectáreas** del proyecto denominado **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079/-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

Así mismo y toda vez, que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Oficina de representación en el Estado de Quintana Roo, de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo, en su Modalidad A, como el que nos ocupa, ya que éste se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Solidaridad**, Estado de Quintana Roo; lo anterior en términos de lo dispuesto por los artículos 33 primer párrafo del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio 2022, en relación con los artículos 42 fracción I, 43 y 45 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: Artículo 42. El territorio nacional comprende: Fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de..., **Quintana Roo**,... Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos.

Adminiculándose los citados preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el artículo **34** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y

2024 Felipe Carrillo PUERTO

removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial; el artículo 9 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **35, fracción XIV** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular documentos técnicos unificados, **artículo 81**, que señala que por ausencias temporales o definitivas del titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00239** de fecha **17 de Abril de 2023**, y

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó el **DTU-A** del proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en Km 48 de la Carretera Puerto-Juárez-Tulum, en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de **Representante Legal** de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo el **Promovente**), y

R E S U L T A N D O:

1. Que el día **16 de febrero de 2024** fue recibido en esta Oficina de Representación el formato FF-SEMARNAT-031 de fecha 16 de febrero de 2024, mediante el cual la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de Representante Legal de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, ingresó el DTU-A del proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, para ser sometido al Procedimiento de Evaluación del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo en su Modalidad A, asignándole la Bitácora **23/MA-0099/02/24.**

2. Que el día **20 de febrero de 2024**, mediante el oficio **No. 03/ARRN/0456/2024 FOLIO 0772**, esta Oficina de Representación, solicitó opinión técnica a la Procuradoria Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Quintana Roo.

3. Que el día **22 de febrero de 2024**, en cumplimiento a lo establecido en el inciso Décimo del Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único, que señala que los tramites unificados, objeto del presente acuerdo, llevará a cabo un procedimiento único el cual se desarrolla conforme a la etapas y plazos para la evaluación del impacto ambiental descritos en la (LGEEPA) y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental; y en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) esta Secretaría publicó, a través de la separata número **DGIRA/0009/24** de la Gaceta Ecológica, y en su portal electrónico, el listado del ingreso de proyectos y emisión de resolutivos derivados del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental durante el periodo del **15 al 21 de febrero de 2024** (incluye extemporáneos), en la que se publicó la fecha de ingreso del proyecto.

4. Que el día **22 de febrero de 2024**, en cumplimiento del artículo 34 de la LGEEPA y Lineamiento DÉCIMO del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, mediante el cual la **C. Maria Teresa Hernández Gil** persona autorizada en términos amplios del Art. 19 de la LFPA, ingresó el escrito de misma fecha, a través del cual, presentó el extracto del proyecto publicado en el periódico **"Novedades"**, en fecha **20 de febrero de 2024**, para lo cual presentó la página completa del periódico donde se realizó la publicación.

5. Que el día **01 de marzo de 2024**, esta Oficina de Administración emitió el oficio número **03/ARRN/0538/2024 FOLIO 1136**, a través del cual y con fundamento en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), se previno al Promovente para que presentara información faltante del Tramite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad a (DTU-A), para integrar el expediente proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en Fracción Uno de la Fracción "B" del predio denominado Puebla ubicado en el KM 47+500 en la Región 004, Supermanzana 000, Manzana 002, Lote 085-1, en el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo con una superficie de 1,150,834.47 m^2; Casa habitación denominada Veracruz ubicada en el KM 48 de la carretera Puerto Juárez-Tulum, Solidaridad, Quintana Roo y Lote número 085, KM 47+500 de la carretera Federal Puerto Juárez-Tulum, Manzana 002, Supermanzana 000, Región 004 de la Ciudad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

6. Mediante oficio **No. PFPA/29.1/8.C.17.5/0364/2024** de fecha **11 de marzo de 2024**, recibido en esta Oficina de Representación el día **14 de marzo de 2024**, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo, emitió opinión con respecto al proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, donde no se ubico expediente administrativo o antecedente en materia forestal y en materia de impacto ambiental.

7. Mediante escrito libre de fecha **02 de abril de 2024**, recibido en esta Oficina de Representación de misma fecha, la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de Representante Legal de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, presentó la información requerida mediante el oficio número **03/ARRN/0538/2024 FOLIO 1136.**

8. Que el día **02 de abril de 2023**, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), 21 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, (REIA) y lineamiento Décimo del acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, esta unidad administrativa **integró** el expediente técnico administrativo del proyecto.

9. Que el **30 de abril de 2024**, mediante oficio **No. 03/ARRN/0834/2024 FOLIO 1469**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, solicitó la Opinión Técnica al Consejo Estatal Forestal **(CEF)** del Estado de Quintana Roo.

10. Que mediante Oficio **No. 03/ARRN/0835/2024 FOLIO 1585** de fecha **30 de abril de 2024**, se solicitó opinión técnica a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) con respecto al proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en Fracción Uno de la Fracción "B" del predio denominado Puebla ubicado en el KM 47+500 en la Región 004, Supermanzana 000, Manzana 002, Lote 085-1, en el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo con una superficie de 1,150,834.47 m²; Casa habitación denominada Veracruz ubicada en el KM 48 de la carretera Puerto Juárez-Tulum, Solidaridad, Quintana Roo y Lote número 085, KM 47+500 de la carretera Federal Puerto Juárez-Tulum, Manzana 002, Supermanzana 000, Región 004 de la Ciudad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

11. Que mediante oficio **No 03/ARRN/0836/2024 FOLIO 1470** de fecha **30 de abril de 2024**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT, y con fundamento en lo que establecen los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, al Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, así como al Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, solicito opinión técnica **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE)**, sobre el **Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo en su Modalidad-A**, para el proyecto denominado **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**.

12. Que mediante el **Acta R/XXVIII/2024** de fecha **14 de mayo de 2024**, el Consejo Estatal Forestal, a través del Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, emitió su Opinión Técnica.

13. Que mediante oficio **No. 03/ARRN/0884/2024 FOLIO 1734** de fecha **14 de mayo de 2024**, se informó a la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de **Representante Legal** de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, que se realizaría la visita técnica al proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, en Fracción Uno de la Fracción "B" del predio denominado Puebla ubicado en el KM 47+500 en la Región 004, Supermanzana 000, Manzana 002, Lote 085-1, en el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo con una superficie de 1,150,834.47 m²; Casa habitación denominada Veracruz ubicada en el KM 48 de la carretera Puerto Juárez-Tulum, Solidaridad, Quintana Roo y Lote número 085, KM 47+500 de la carretera Federal Puerto Juárez-Tulum, Manzana 002, Supermanzana 000, Región 004 de la Ciudad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

14. El día **21 de mayo de 2024**, se llevó a cabo la visita técnica del proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con la finalidad de verificar lo presentado en el DTU-A.

15. Que el día **29 mayo de 2024**, esta Oficina de Representación emitió el oficio número **03/ARRN/0939/2024 FOLIO 2132** mediante el cual, de acuerdo a lo establecido en los artículos 35 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), 22 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y Lineamiento DÉCIMO del ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en

materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan (DTU-A), solicitó a la Promovente información adicional referente al proyecto, suspendiéndose el plazo para la evaluación del mismo hasta que esta Oficina Representación contara con dicha información, de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35-BIS de la LGEEPA.

16. Que mediante Oficio **No. F00.9.DRPYyCM/UTCMR/370/2024** de fecha **26 de julio de 2024**, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) emitió opinión con respecto al proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en Fracción Uno de la Fracción "B" del predio denominado Puebla ubicado en el KM 47+500 en la Región 004, Supermanzana 000, Manzana 002, Lote 085-1, en el Municipio de Solidaridad, Quintana Roo con una superficie de 1,150,834.47 m^2; Casa habitación denominada Veracruz ubicada en el KM 48 de la carretera Puerto Juárez-Tulum, Solidaridad, Quintana Roo y Lote número 085, KM 47+500 de la carretera Federal Puerto Juárez-Tulum, Manzana 002, Supermanzana 000, Región 004 de la Ciudad de Playa del Carmen, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, sin embargo, la opinión fue enviada fuera de plazo dentro del procedimiento de evaluación, por lo tanto no se pudo considerar lo solicitado por la CONANP, sin embargo, se indicó que el área de CUSTF solicitada no esta dentro de alguna ANP, se integra las observaciones al expediente.

17. Que el día **30 de agosto de 2024**, se ingresó a esta Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo, el escrito de misma fecha mediante la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de Representante Legal de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, presentó la información solicitada a través del oficio señalado en el resultando anterior, modificando la ubicación y denominación del predio donde solicita el CUS, siendo la siguiente: Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo

18. Que mediante oficio No. **03/ARRN/1357/2024 FOLIO 2800** de fecha **06 de septiembre de 2024**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT determino **ampliar el plazo de evaluación** del Documento Técnico Unificado Modalidad A del proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo

19. Que mediante oficio No. **03/ARRN/1434/2024 FOLIO 2949** de fecha **09 de octubre de 2024**, se notificó a la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de **Representante Legal** de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, que como parte del procedimiento para autorizar el cambio de uso de suelo forestal debería depositar al Fondo forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **$9753603.68 (nueve millones setecientos cincuenta y tres mil seiscientos tres pesos 68/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de **reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 219.76 hectáreas de Selva mediana sub-perennifolia**, preferentemente en el estado de Quintana Roo, con fundamento el artículo 98 de la LGDFS y 143 Fracción V de su Reglamento. Asimismo, en caso de requerir recibo fiscal por el monto depositado se envió el número de folio **23E6JO8NHS43Q** mediante el cual la CONAFOR le pueda emitir su recibo correspondiente.

20. El **14 de octubre de 2024**, se recibió el oficio **No. SPARN/DGGFSOE/418/2971/2024** de fecha **30 de septiembre de 2024**, mediante el cual la Dirección General de Gestión Forestal y Ordenamiento Ecologico (DGGFSOE) emitió opinión con respecto al proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en

Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, sin embargo, la opinión fue enviada fuera de plazo dentro del procedimiento de evaluación, por lo tanto no se pudo considerar lo solicitado por la (DGGFSOE), integrandose las observaciones al expediente.

21. Que mediante **escrito** de fecha **21 de octubre de 2024**, recibido en esta Oficina de Representación el día 21 de octubre de 2024, a la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de **Representante Legal** de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.,** presentó la copia de la ficha del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **$9753603.68 (nueve millones setecientos cincuenta y tres mil seiscientos tres pesos 68/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental, así copia del recibo fiscal emitido por la CONAFOR con **Folio DINFFM-3861**.

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

C O N S I D E R A N D O

1. GENERALES

I. Que esta Oficina de Representación es **competente** para revisar, evaluar y **resolver** el Trámite Unificado en materia de Impacto Ambiental y en materia Forestal para el Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad "A" (**DTU-A**), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II, III y X, **28** primer párrafo fracción VII, **35** párrafos primero, segundo y último, así como su fracción I, II y III de la **LGEEPA**; artículos 2, 3 fracciones I, III, IX, XII, XIII, XIV y XVII, 4 fracciones I, III y VII; artículo **5 inciso O)**; 12, 37, 38, 44 y 45, primer párrafo y fracciones I, II y III del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) de la LGEEPA; artículos **93**, 94, 95, 96, 97, 98 y 100 de la **LGDFS**; artículos **139, 140, 141, 143, 144, 145, 145, 147, 148, 149,** 150, 151, 152 y 153 del **Reglamento** de la **LGDFS**; 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 33 primer párrafo, 34 y **35, fracción XIV** del **Reglamento Interior** de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**); y al **Lineamiento QUINTO** del *Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan.*

II. En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) en su **Artículo 28**, primer párrafo, que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ellos quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento en lista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT; **93** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**) que establece que 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 cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal; y del **Acuerdo** por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, en su **Lineamiento DÉCIMO** dice que los tramites unificados, objeto del presente acuerdo, se llevaran a cabo en un procedimiento único el cual se desarrollará conforme a las etapas y plazos establecidos para la evaluación de impacto ambiental descritos en la LGEEPA y su REIA.

III. El artículo 35, fracción XIV, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, se establece la atribución de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, así como autorizar previa opinión técnica del Consejo Estatal Forestal de que se trate, el trámite unificado en materia de impacto de ambiental y cambio de uso de suelo en los terrenos forestales, siempre y cuando sea solicitado por particulares, así mismo se establece que esta Oficina de Representación es la facultada para autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, siempre que lo soliciten particulares, de acuerdo con las disposiciones aplicables.

IV. Que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el **artículo 3**, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, siendo esta Oficina de Representación en el **Estado de Quintana Roo**, de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, competente por territorio para resolver en definitiva el Trámite Unificado en materia de Impacto Ambiental y en materia forestal para el Cambio de Uso de Suelo Forestal **Modalidad A**, como el que nos ocupa, ya que este se refiere a una superficie situada dentro de la demarcación geográfica correspondiente al Estado de Quintana Roo, por encontrarse en el **Municipio de Solidaridad**, lo anterior en términos de lo dispuesto por el artículo **33** primer párrafo del **Reglamento Interior** de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, en relación con los **artículos 42 fracción I, 43 y 45** de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en los cuales se determinan los Estados que comprenden la Federación, especificándose los límites y extensión territorial de dichas entidades Federativas, y que en lo conducente indican: *Artículo 42. El territorio nacional comprende: fracción I. El de las partes integrantes de la Federación; Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de, Quintana Roo, Artículo 45. Los Estados de la Federación conservan la extensión y límites que hasta hoy han tenido, siempre que no haya dificultad en cuanto a éstos*.

V. Que de conformidad a los preceptos Constitucionales con lo dispuesto por los artículos 17, 26, 32 bis fracción VIII y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, los artículos **34** del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, que señala que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial; el artículo 9 del mismo Reglamento el cual en su fracción XXIII, que señala que se podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia. En el mismo sentido, el artículo **35, fracción XIV** del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Oficinas de Representación para evaluar y resolver los informes preventivos y las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular; **artículo 81**, que señala que por ausencias

temporales o definitivas del titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 0239** de fecha **17 de abril de 2023.**

VI. Con los lineamientos antes citados esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Quintana Roo, analizó y evaluó el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, del proyecto **"DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V."**, a ubicarse en Km 48 de la Carretera Puerto-Juárez-Tulum, en el Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, promovido por la **C. María Teresa Hernández Gil** en carácter de Representante Legal de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, bajo lo establecido en **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, México (25 de mayo de 2009) y el Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050, se aprobó el 20 de diciembre de 2010;** la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 diciembre de 2010; y con fundamento en los artículos **93,** 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y **139, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 145, 147, 148, 149,** 150, 151, 152 y 153 de su Reglamento; al Acuerdo por el que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberán observarse para su determinación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre del 2005; y al Acuerdo mediante el cual se expiden los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento para compensación ambiental por cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 08 de marzo de 2023.

2. CONSULTA PÚBLICA

VII. Que de acuerdo a lo señalado en los artículos 34 fracción I y II del LGEEPA y Artículo 41 Fracción I, del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y que conforme al expediente no se presentó solicitud para ejercer el derecho a participar dentro del procedimiento de consulta pública a que hace referencia el artículo 34 de la LGEEPA.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

VIII. Que del análisis de la información presentada por la Promovente en el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A y al **ACUERDO SEXTO** del **Acuerdo** por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único las autorizaciones en materia de impacto ambiental y forestal, el **DTU modalidad A** (DTU-A) contendrá la información indicada en los artículos **93** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y **141 fracción I** de su Reglamento, lo que impone la obligación a la **promovente** de incluir una **descripción del uso o los usos que se pretenden dar al terrenos**, por lo que una vez analizada la información presentada en el **DTU-A** se tiene lo siguiente:

ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

La obra que nos ocupa se ha denominado Desarrollo The Estates Riviera Maya, la cual forma parte de una serie de obras que se viene ejecutando desde el año 2009 por la razón social Desarrollo Marina Vallarta S.A. de C.V., dentro de los predios denominados Casa Habitación Veracruz y Puebla, los cuales están ubicados a altura del kilómetro 48 de la carretera Puerto Juárez–Tulum (lo que es actualmente es equivalente con el kilómetro 310+500 de la Carretera Federal 307 Reforma Agraria-Puerto Juárez), hacia la porción nororiental del municipio de Solidaridad, Quintana Roo.

En este sentido, se tiene importantes avances en relación a los proyectos que han sido autorizados, como es el caso del denominado Desarrollo The Estates, mismo que inicio el proceso de construcción bajo el concepto de cabañas ecoturísticas de acuerdo con un diseño arquitectónico de trípodes, lo que además habría de incluir accesos, lago artificial, muelle, etc. No obstante, por así convenir a los intereses de la promovente del mismo se habrán de replantear los conceptos de la propuesta arquitectónica (lo que forma parte de la presente solicitud). Asimismo, se desarrolla el proyecto Aprovechamiento Sustentable Parque Recreativo "Vidanta Village" que incluye una cordillera con cascada, andadores, motor lobby, santuario y el restaurante "Dinner Show"; el cual también habrá de plantear el desarrollo de obra nueva que estará enfocada de manera directa en ofertar nuevas actividades de entretenimiento de los visitantes. En este sentido, la empresa ha adquirido de manera reciente los predios denominado Puebla A y Puebla B, los cuales se ubican al costado norte del predio Casa Habitación Veracruz. Por lo que ahora y luego de la fusión de los lotes se cuenta con una superficie de 4,407,868.9108 m2 (440.79 Ha), dentro de los cuales se desean llevar a cabo la ampliación de la infraestructura ecoturística, de parque recreativo, así como de las amenidades y de servicios requeridos.

En este sentido, la relatoría de las autorizaciones obtenidas para el desarrollo de los proyectos que se vienen desarrollando incluye las siguientes resoluciones:

a) Con fecha 7 de junio de 2013 se obtuvo la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 8.53 Ha de acuerdo con el oficio Resolutivo No. 03/ARRN/0799/13-01508. Bitácora: 23/DS-0067/03/13. Por lo que el uso que se dará será para el desarrollo del proyecto de Aprovechamiento Sustentable Parque Recreativo "Vidanta Village", el cual se habrá de componer de una cordillera con cascada, andadores, motor lobby, santuario y el restaurante "Dinner Show". Además, cuenta con obras complementarias como son: lagos, vialidades y áreas de conservación de vegetación nativa que ofrezcan a los turistas el disfrute de los valiosos ecosistemas y recursos naturales de la zona.

b) Por otra parte, con fecha 08 de noviembre de 2013 se obtuvo la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto "Cabañas Ecológicas Predio Veracruz". Por lo que una vez realizado el análisis del expediente, se emitió el oficio resolutivo No. 03/ARRN/1502/13-03634. Bitácora: 23/MA-0065/19/13. A través del cual se resuelve autorizar de manera condicionada el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 24.20 Ha, para llevar a cabo la edificación de 216 cabañas, un lago, vialidad de acceso y suministro de servicios.

c) Con fecha 18 de julio de 2017, la empresa Desarrollo Marina Vallarta S.A. de C.V., presentó la notificación de Término de obra ante la PROFEPA y SEMARNAT en relación al proyecto Cabañas Ecológicas Predio Veracruz y para el cual se emitió la resolución 03/ARRN/1502/13-03634. Bitácora: 23/MA-0065/19/13. Al respecto, se debe referir que se tenía una autorización para el aprovechamiento de una superficie de 24.20 Ha, de las cuales solamente se llevó a cabo el CUSTF en 1,190.03 m2 (0.12 Ha), misma que corresponde con un par de accesos.

d) Asimismo, con fecha 19 de julio de 2017 y por así convenir a sus intereses, la empresa Desarrollo Marina Vallarta S.A. de C.V., presentó el oficio de finiquito a la autorización emitida por la SEMARNAT en relación al proyecto Cabañas Ecológicas Predio Veracruz bajo el número No. 03/ARRN/1502/13-03634. Bitácora: 23/MA-0065/19/13. En este caso, se refiere que tan solo se llevó a cabo el CUSTF en una superficie de 1,190.03 m2 (0.12 Ha), sin que en ella se haya llevado a cabo ningún proceso constructivo adicional a la fase de desmonte de la superficie referida. Por lo que, la empresa considero la salvaguarda del derecho de efectuar una nueva solicitud para el desarrollo de un nuevo proyecto de inversión y considerando únicamente una superficie disponible de 1'870,517.19 m2 (187.05 Ha).

e) Adicionalmente, con fecha 12 de marzo de 2018 se obtuvo la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto "Desarrollo The Estates". Por lo que una vez realizado el análisis del expediente, se emitió el oficio resolutivo No. 03/ARRN/0394/18- 00999. A través del cual se resuelve autorizar de manera condicionada el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 15.06 Ha, para llevar a cabo la edificación de 12 Tripodes para el establecimiento de cabañas ecológicas, un lago, restaurante, SPA, vialidad de acceso y suministro de servicios.

f) Con fecha 22 de febrero de 2019 se obtuvo la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto "The Estates, Estaciones y Vialidades". Por lo que se recibió la resolución No. 03/ARRN/0491/19-0989, a través del cual se resuelve autorizar de manera condicionada el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 2.94 Ha, para llevar a cabo la edificación una serie de vialidades que habrán de facilitar el acceso a los proyectos ecoturísticos y de parque recreativo que cuenta el desarrollo.

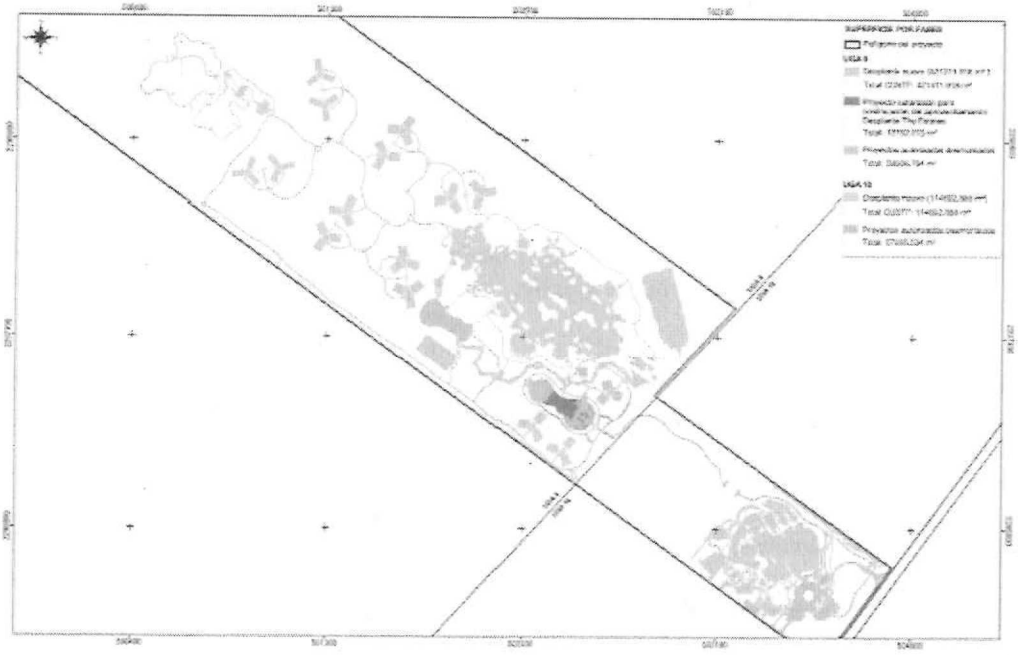
g) Con fecha 17 de septiembre de 2020 se obtuvo la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto "Centro de convenciones, Estacionamientos y áreas complementarias". Por lo que se recibió la resolución No. 03/ARRN/0837/2020-2180, a través del cual se resuelve autorizar de manera condicionada el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 5.49 Ha, para llevar a cabo la edificación un centro de convenciones para 1,800 usuarios, estacionamiento, una serie de vialidades y un espacio para un centro de compostaje.

h) Finalmente, se debe referir que por así convenir a los intereses de la empresa Desarrollo Marina Vidanta S.A. de C.V., con fecha 15 de febrero de 2024 se ha desistido de todos los proyectos autorizados, renunciando a los derechos de ejecutar el CUSTF. En relación a lo cual, se ha realizado el replanteamiento del proyecto "Desarrollo The Estates Riviera Maya", cuya actualización se integra en el presente documento.

De acuerdo con los datos arriba descritos las obras relativas a los proyectos antes referidos para el desarrollo y la ampliación del proyecto Desarrollo The Estates Riviera Maya motivo de la presente solicitud, se cuenta con un predio que de acuerdo con las coordenadas UTM de la poligonal considera una superficie total del orden de los 4,407,868.9108 m2 (440.78 Ha) antes referidos, considerando desde luego que ha existido un aprovechamiento previo dentro de predio de interés que es del orden de 59,506.764 m2 (5.95 Ha) dentro de a UGA 5 y de 57,285.534 m2 (5.73 Ha) dentro de la UGA 18. En este caso, se confirma que toda esta superficie corresponde con los usos permitidos por el POEL de Solidaridad y de acuerdo con las UGAs 5 (ecoturismo) y 18 (Parque recreativo).

El proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, en el predio identificado como Fracción Uno de la Fracción "B" del predio denominado Puebla ubicado en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079/-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, con una superficie de **440.78 ha**, de acuerdo al Plan

Maestro presentado en el estudio ocupara una superficie de CUSTF total de en **53.60 Ha**, que son correspondientes con la selva mediana subperennifolia con vegetación secundaria arbórea y arbustiva, de igual manera se habrá de contar con 374.25 Ha de área de conservación, misma donde se restauraran 1.80 Ha.



Plano de áreas delimitadas para cambio de uso de suelo en 53.60 hectáreas

Tabla 2 Superficie del predio del proyecto y de CUSTF

Conjunto de predios	Superficie total (ha)	Superficie solicitada para CUSTF (ha)
"Veracruz", Fracción 1	440.78	53.60
TOTAL	**440.78**	**53.60**

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

IX. Que de conformidad al **Acuerdo SEXTO** del *ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan publicado en el DOF el 22 de diciembre de 2010*, el **DTU modalidad A**, debe incluir la información del **artículo 141** del **Reglamento** de la **LGDFS**, que en su **fracción IV** impone la obligación al **promovente** de incluir una *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 del predio del **proyecto**, por lo que una vez analizada la información presentada en el DTU-A se tiene lo siguiente:

Clima.
El clima en la zona predomina el tipo climático: Aw1(x'). Este es correspondiente a un clima cálido subhúmedo (intermedio en humedad de los climas subhúmedos que se distribuyen en el estado de Quintana Roo). Dentro de este clima, la temporada de mayor precipitación se manifiesta en los meses de verano e invierno.

Precipitación

La precipitación promedio anual reportada para la zona alcanza los 1,331.2 mm. De esta manera, el mes más seco corresponde a marzo con 28.1 mm; mientras que el más lluvioso se reporta para octubre con 284.3 mm.

Suelo
De acuerdo con la Carta Edafológica Cozumel F-16-11 (INEGI, 2007)7, se reconoce que para el predio de interés se distribuyen los suelos del tipo Leptosol de textura media (Figura 4.7), el cual se describen a continuación

Pendiente Media
La zona norte del municipio Solidaridad presenta en su parte media y oriental depresiones pequeñas de escaso relieve, casi planas, con altitudes de hasta 20 msnm, con relativo decremento hacia la costa. Acorde a estas características, la zona de estudio es sensiblemente plana a ondulada y se ubica dentro de la cota con pendiente menor al 0-5%, considerándose ésta como poco significativa. Por otra parte, este rasgo es de gran importancia ya que en toda la región no existen ríos ni corrientes superficiales de agua

Hidrografía
Con base en la información del INEGI (2005) el predio del proyecto de acuerdo a la información proporcionada por la estación meteorológica más cercana al proyecto (Playa del Carmen) presenta precipitaciones mayores de los 1331.2 mm para el año 2010. Además de que en el sitio no existen corrientes superficiales de agua, debido a que el relieve del mismo que es sensiblemente plano y a la naturaleza calcárea del terreno que presenta una alta permeabilidad.

Flora
De acuerdo a la cartografía de uso del suelo y vegetación de la Serie VII del INEGI (2021) y las observaciones realizadas, la vegetación que cubre toda la superficie del predio de interés, corresponde una selva mediana subperennifolia con vegetación secundaria arbórea y arbustiva

Tomando la información observada a nivel de campo, mediante la realización de un muestreo forestal para definir los parámetros cuantitativos de la masa forestal presente en el predio; se ratifica la existencia de vegetación: Selva mediana subperennifolia, con vegetación secundaria arbórea y arbustiva en proceso de recuperación impactada por actividades antropogénicas y fenómenos naturales.

En lo referente a las formas de vida, se debe mencionar que luego de los muestreos realizados en el inmueble de interés se registra la distribución de 87 especies, por lo que los árboles se encuentran bien representados por lo que en total se muestrearon 51 especies. En el caso de los arbustos que en conjunto integran 13 especies. Además de que las herbáceas se representan 23 especies. Todas estas especies son comunes en la estructura de las selvas medianas de la región.

(Índice de riqueza de especies)
Para el estrato arbóreo se obtuvo el índice de riqueza de acuerdo con el algoritmo propuesto por Margalef10, por lo luego del levantamiento de datos a través de 45 sitios de muestreo se alcanza un valor de 5.00; lo que indica una importante contribución en términos de la distribución de los individuos propio de una comunidad en fase de desarrollo. Para el arbustivo estos valores fueron de 1.82, un valor bajo y que está referido a las variaciones en el desarrollo de los individuos y cuyo desarrollo está "suprimido" por el dosel arbóreo. Finalmente, para el estrato herbáceo se encontró un valor de 2.54, que también se considera una contribución regular de las participaciones con un elenco de 23 especies.

En los sitios de muestreo se ha registrado a la especie Coccothrinax readii con estatus de Amenazada, endémica, Thrinax radiata, Handroanthus chrysanthus, Astronium graveolens que se encuentra con estatus de Amenazada, No endémica en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna.
Con base en los resultados obtenidos de los recorridos se observó que la distribución en el predio destinados al Proyecto, dio como resultado un registro de 217 especies de vertebrados terrestres, los cuales están representados por los grupos mayores como son Anfibios, Reptiles, Aves y mamíferos.

Anfibios
Para este grupo se han registrado 5 avistamientos, los cuales corresponde con tan solo 2 especies y donde el sapo costero (Incillius valliceps) es la especie más abundante con 3 registros.

Reptiles
Dentro de este grupo se registran 15 avistamientos, lo que resulta en la distribución de 8 especies y donde la iguana gris (Ctenosaura similis) con 4 registros es la especie más abundante..

Aves
Dentro de este grupo se registran 80 avistamientos, lo que resulta en la distribución de 22 especies y donde el zanate (Quiscalus mexicanus) con 9 registros es la especie más abundante.

Mamiferos
Dentro de este grupo se registran 20 avistamientos, lo que resulta en la distribución de 9 especies y donde el tejón (Nasua narica) con 7 registros es la especie más abundante.

Listado de especies de fauna de cada grupo faunístico con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 del predio de interés; Tortolita (Columbina passerina) Amenazada, Perico pecho sucio (Eupsittula nana) Sujeta a protección especial, Iguana negra (Ctenosaura similis) Amenazada, Ranera oliva (Leptophis mexicanus) Amenazada, Boa (Boa imperator) Amenazada.

5. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

X. Que conforme al **ACUERDO SEXTO** del acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único las autorizaciones en materia de impacto ambiental y forestal, el **DTU** modalidad **A**, debe incluir la fracción XII y XV del artículo 141 del **Reglamento de la LDGFS**, que impone la obligación a la **promovente** de realizar la vinculación con los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, y con los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables, por lo que una vez analizada la información presentada se tiene que por la ubicación del predio, los instrumentos normativos ambientales aplicables al proyecto consisten en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, México (25 de mayo de 2009) y el Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050,** se aprobó el **20 de diciembre de 2010**, de tal manera que el proyecto cumple con tales disposiciones normativas previstas las cuales están regulando el crecimiento de la ciudad de Playa del Carmen; la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 diciembre de 2010.

XI. Que de conformidad con lo establecido en el **artículo 35**, segundo párrafo de la **LGEEPA**, el cual señala que para autorización de las obras y actividades a que se refiere el **artículo 28** de la misma Ley, la Secretaria se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos ecológicos del territorio, así como los programas de desarrollo urbano y decretos de áreas naturales protegidas, y al **artículo 93** párrafos I, II y III de la LGDFS que indican; *I. La Secretaría autorizará el cambio de uso de 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 cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal. II. En las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate. III. Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables*, esta Oficina de Representación realizó el análisis de la congruencia del proyecto, con las disposiciones citadas en el Considerando que antecede de lo cual se desprenden las siguientes observaciones:

A. Derivado de la disposición arriba citada, con referencia al cumplimiento del **artículo 93** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, está 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 DTU-A, que se cumplen con los supuestos siguientes:

1. Que la Biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga.
2. Que la erosión de los suelos se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

3. Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.
4. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de vegetación forestal.

Con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el promovente, se entra a la evaluación de los cuatro supuestos antes referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. En lo que respecta a demostrar que la Biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, el promovente señaló lo siguiente:

Composición de especies y familias

En el Sistema Ambiental (SA) se registran en este inventario la presencia de 74 especies que se encuentran distribuidas en 47 para los estratos arbóreo, 10 arbustivos y 17 especies herbáceas. Todas estas especies son comunes en la estructura de las selvas medianas o bajas de la región. De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 se identificaron 4 especies que se consideran bajo el estatus de amenazadas Palma chit *(Thrinax radiata)*, Palma nakax (*Coccothrinax readii),* Maculis amarillo *(Handroanthus chrysanthus)* y Jobillo *(Astronium graveolens)*.

En el sitio de proyecto de CUSTF, se registra la distribución de 85 especies, por lo que los árboles se encuentran bien representados por lo que en total se muestrearon 49 especies. En el caso de los arbustos que en conjunto integran 13 especies. Además de que las herbáceas se representan 23 especies. Todas estas especies son comunes en la estructura de las selvas medianas de la región. De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 se identificaron 4 especies que se consideran bajo el estatus de amenazadas Palma chit *(Thrinax radiata)*, Palma nakax *(Coccothrinax readii)*, Maculis amarillo *(Handroanthus chrysanthus)* y Jobillo *(Astronium graveolens)*.

Considerando las dos ecosistemas se ha encontrado un total de 99 especies. De estas, en total se tienen el registro de 74 especies presentes en la unidad de análisis (SA) y 85 dentro del predio del proyecto.

Estrato arbóreo, se incluyen un total de 57 especies, en ese caso en la unidad de análisis (SA) se registran 47 especies y en el predio del proyecto 49. Dentro de esta categoría se comparten 35 especies en ambos unidades, algunas de estas se han ubicado solamente en los estratos bajos, lo que refiere procesos de regeneración natural. Y 10 especies se registraron unicamente en la unidad de análisis (SA), y para el predio 12 especies las cuales son; Jobillo, Chobenche, Tastab, Tamay, Cupania, Guayancox, Guayacte, Zapote faisan, Caimitillo, Kaniste, Zapotillo y Pa'asak, cabe mencionar que dichas especies se encuentran dentro del Programa de Rescate y Reubicación de la flora. Las especies con mayor densidad en ambas localidades) presentes en ambas muestras y que en este caso están representadas por *Bursera simaruba* (chaka), *Lonchocarpus rugosus* (kanasin), *Lysiloma latsiliquum* (tzalam), *Lonchocarpus xuul* (shuul blanco), *Vitex gaumeri* (yaaxnik), entre otras.

Estrato arbustivo, se registran 14 especies, 10 se registran unicamente en la unidad de análisis (SA) y 4 especies que se han registrado solamente para el predio de proyecto (lo que da un total de 14 especies). Dentro de esta categoría se comparten 9 especies en ambos predios. Cabe mencionar que dichas especies que solo fueron registradas en el predio del proyecto son las siguientes; Pata de vaca, Guayabillo, Isinche y Chauche, mismas que se encuentran

dentro del Programa de Rescate y Reubicación de la flora. Dentro del aspecto comparativo se debe resaltar la correspondencia dentro de las especies dominantes presentes en ambas muestras y que en este caso están representadas por Cascabela gaumeri (akitz), Hampea trilobata (majagua) y Nectandra coriacea (laurelillo).

Estrato herbáceo, se han registrado 26 especies herbáceas de las cuales se comparten 17 especies, y para la unidad de análisis unicamente se registraron 3 especies y 9 especies para el predio del proyecto las cuales son Cocolmeca, Serjania, Piper, Chaya, Dioscorea, Sac ak, Yak ac, Huano y Anturiun, las cuales que se encuentran dentro del Programa de Rescate y Reubicación de la flora. Dentro del aspecto comparativo se debe resaltar la correspondencia de las especies dominantes presentes en ambas muestras y que en este caso están representadas por *Paullinia pinnata* (paulinea), *Psychotria nervosa* (sicotria), etc.

Por otra parte, es importante mencionar que dentro de ambos predios el grupo de las leguminosas (Fabaceae) es el más abundante con 16 especies, de estas 14 especies son compartidas en ambos predios y 4 están ausentes en el conjunto de predios. En este caso, se ha considerado que este grupo suele incluir algunas especies propias de los ecosistemas en procesos de restauración natural (con un origen secundario a veces poco definido) por lo que se incluye a especies arbóreas como: cocoite blanco *(Gliricidia maculata)*, jabín *(Piscidia piscipula),* shuul *(Lonchocarpus xuul)* y subin *(Mariosousa dolychostachya),* takinche *(Caesalpinia yucatanensis).* En este caso, los diámetros encontrados se ubican apenas por arriba de los 5-14 cm en DAP, lo que se pudiera relacionar con un proceso sucesional.

Índice de Jaccard en flora

La comparación de la biodiversidad beta, se puede estimar mediante los índices de similitud, entre otros el de Jaccard. En este sentido, y considerando que este índice compara la presencia/ausencia de especies en dos poblaciones a comparar, se hace el análisis respectivo con el objeto de hacer la comparación entre las especies de flora y fauna presentes en el sitio del proyecto (CUSTF) y del área de estudio del SA.

Tabla 5.1 Listado comparativo de especies por estratos SA– predio del proyecto.

No.	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	SA	PREDIO
	ESTARTO ARBOREO				
1	Anacardiaceae	*Astronium graveolens*	Jobillo		1
2	Anacardiaceae	*Metopium brownei*	Chechen negro	1	1
3	Araliaceae	*Dendropanax arboreus*	Sakchaka	1	1
4	Bignoniaceae	*Tabebuia chrysantha*	Maculis	1	1
5	Boraginaceae	*Cordia gerascanthus*	Bohon	1	1
6	Burseraceae	*Bursera simaruba*	Chaka	1	1
7	Celastraceae	*Semialarium mexicanum*	Salbetz	1	1
8	Ebenaceae	*Diospyros verae crucis*	Silil	1	1
9	Erythroxylaceae	*Erythroxylum confusum*	Erytroxilum	1	

10	Euphorbiaceae	*Croton grabellus*	Peres-kuch	1	
11	Euphorbiaceae	*Drypetes lateriflora*	Ekuleh	1	1
12	Euphorbiaceae	*Gymnanthes lucida*	Yaite	1	
13	Fabaceae	*Senegalia gaumeri*	Katzin	1	1
14	Fabaceae	*Cenostigma gaumeri*	Kitamche	1	1
15	Fabaceae	*Erythrostemon yucatanensis*	Takinche	1	
16	Fabaceae	*Chloroleucon manguense*	Verde lucero	1	
17	Fabaceae	*Diphysa carthagenensis*	Ruda	1	1
18	Fabaceae	*Gliricidia maculata*	Cocoite blanco	1	1
19	Fabaceae	*Haematoxylon campechianum*	Tinto	1	
20	Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	Waxim	1	
21	Fabaceae	*Lonchocarpus rugosus*	Kanasin	1	1
22	Fabaceae	*Lonchocarpus xuul*	Shuul blanco	1	1
23	Fabaceae	*Lysiloma latisiliquum*	Tzalam	1	1
24	Fabaceae	*Mariosousa dolicostachya*	Subin	1	1
25	Fabaceae	*Piscidia piscipula*	Jabin	1	1
26	Fabaceae	*Pithecellobium dulce*	Dziuche	1	1
27	Fabaceae	*Platymiscium yucatanum*	Granadillo	1	1
28	Fabaceae	*Swartzia cubensis*	Katalox	1	1
29	Lamiaceae	*Vitex gaumeri*	Yaaxnik	1	1
30	Malpighiaceae	*Bunchosia swartziana*	Sipche	1	
31	Malvaceae	*Ceiba aesculifola*	Ceiba	1	
32	Meliaceae	*Trichilia glabra*	Chobenche		1
33	Moraceae	*Brosimum alicastrum*	Ramón	1	1
34	Moraceae	*Cecropia peltata*	Guarumbo	1	1
35	Moraceae	*Ficus cotinifolia*	Alamo	1	1
36	Moraceae	*Ficus maxima*	Higo	1	1
37	Moraceae	*Ficus pertusa*	Higuillo	1	1
38	Myrtaceae	*Calyptranthes pallens*	Chacni	1	1
39	Myrtaceae	*Myrcianthes fragans*	Guayabillo	1	
40	Nyctaginaceae	*Neea tenuis*	Tadzi	1	1
41	Polygonaceae	*Coccoloba diversifolia*	Boichic	1	1
42	Polygonaceae	*Coccoloba spicata*	Bolchiche	1	1

26	Fabaceae	*Pithecellobium dulce*	Dziuche	1	1
27	Fabaceae	*Platymiscium yucatanum*	Granadillo	1	1
43	Rhamnaceae	*Krugiodendron ferreum*	Chintok	1	1
44	Rubiaceae	*Guettarda combsii*	Tastab		1
45	Rutaceae	*Esembeckia berlandierii*	Naranjillo	1	1
46	Salicaceae	*Casearia laetioides*	Tamay		1
47	Sapindaceae	*Blomia prisca*	Palo sol	1	1
48	Sapindaceae	*Cupania glabra*	Cupania		1
49	Sapindaceae	*Exothea diphylla*	Guayancox		1
50	Sapindaceae	*Malpighia emarginata*	Guayacte		1
51	Sapindaceae	*Melicoccus oliviformis*	Huaya	1	1
52	Sapindaceae	*Thouinia paucidentata*	Kanchunup	1	1
53	Sapotaceae	*Manilkara zapota*	Chicozapote	1	1
54	Sapotaceae	*Sideroxylon salicifolium*	Zapote faisán		1
55	Sapotaceae	*Chrysophyllum mexicanum*	Caimitillo		1
56	Sapotaceae	*Sideroxylon foetidissimum*	Caracolillo	1	1
57	Sapotaceae	*Pouteria campechiana*	Kaniste		1
58	Sapotaceae	*Pouteria reticulata*	Zapotillo		1
59	Simaroubaceae	*Simarouba glauca*	Pa'asak		1
			Subtotal	**47**	**49**
	ESTRATO ARBUSTIVO				
1	Apocynaceae	*Cascabela gaumeri*	Akitz	1	1
2	Euphorbiaceae	*Jatropha gaumeri*	Pomolche	1	1
3	Fabaceae	*Bauhinia divaricata*	Pata de vaca		1
4	Fabaceae	*Havardia albicans*	Chimay	1	
5	Fabaceae	*Vachellia collinsii*	Cornezuelo	1	1
6	Lamiaceae	*Callicarpa acuminata*	Xpukin	1	1
7	Lauraceae	*Nectandra coriacea*	Laurelillo	1	1
8	Malvaceae	*Hampea trilobata*	Majagua blanca	1	1
9	Myrtaceae	*Eugenia axillaris*	Guayabillo		1
10	Polygonaceae	*Gymnopodium floribundum*	Tzitzilche	1	1
11	Polygonaceae	*Neomillspaughia emarginata*	Sakitza	1	1
12	Rutaceae	*Amyris elemifera*	Palo gas	1	1

26	Fabaceae	*Pithecellobium dulce*	Dziuche	1	1
27	Fabaceae	*Platymiscium yucatanum*	Granadillo	1	1
13	Salicaceae	*Casearia corymbosa*	Isinche		1
14	Salicaceae	*Laethia thamnia*	Chauche		1
			Subtotal	**10**	**13**
	ESTRATO HERBACEO				
1	Araceae	*Anthurium schlechtendalii*	Anturiun		1
2	Arecaceae	*Chamaedorea seifrizii*	Xiat	1	1
3	Arecaceae	*Coccothrinax readii*	Nacas	1	
4	Arecaceae	*Sabal japa*	Huano		1
5	Arecaceae	*Thrinax radiata*	Chit	1	1
6	Asteraceae	*Eupatorium albicaule*		1	
7	Bignoniaceae	*Arrabidea floribunda*	Sak ak	1	1
8	Bignoniaceae	*Cydista potosina*	Yax ac		1
9	Bignoniaceae	*Styzophyllum riparium*	Sac ak		1
10	Connaraceae	*Rourea glabra*	Rourea	1	1
11	Cyperaceae	*Scleria bracteata*		1	1
12	Dioscoreaceae	*Dioscorea floribunda*	Dioscorea		1
13	Euphorbiaceae	*Cnidoscolus souzae*	Chaya		1
14	Fabaceae	*Bauhinia jenningsii*		1	1
15	Malpighiaceae	*Hiraea reclinata*	Iraea	1	1
16	Malvaceae	*Malvaviscus arboreus*	Tulipancillo	1	1
17	Piperaceae	*Piper psilorhachys*	Piper		1
18	Poaceae	*Ichnanthus lanceolatus*	Xnantus	1	1
19	Poaceae	*Laciasis divaricata*	Carricillo	1	1
20	Rubiaceae	*Psychotria nervosa*	Sicotria	1	1
21	Rubiaceae	*Randia aculeata*	Randia	1	1
22	Sapindaceae	*Paullinia pinnata*	Paulinea	1	1
23	Sapindaceae	*Serjania goniocarpa*	Serjania		1
24	Sapindaceae	*Serjania yucatanensis*		1	
25	Simaroubaceae	*Picramnia antidesma*	Picramia	1	1
26	Smilacaceae	*Smilax spinosa*	Cocolmeca		1
			Subtotal	**17**	**23**

El índice de Jaccard es un índice de similitud que en este caso, se obtuvo que comparten 59 especies los valores indican que se registra una similitud del 50% entre los ecosistemas de selva mediana subperennifolia del predio de interés y en relación a la cuenca hidrológico forestal. El valor del índice se ubica entre 0 y 1, correspondiendo este último a la igualdad total entre ambos conjuntos que se habrán de comparar. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no afectará de manera dolosa a la diversidad vegetal, ya que el germoplasma mantiene una tendencia hacia la igualdad mismo que se representa con la presencia del mismo elenco de especies. De igual manera se hace incapie a que las especies que no se encontraron registradas en el SA, son contempladas dentro del programa de rescate y reubicación de la flora, dichas especies son; Jobillo, Chobenche, Tastab, Tamay, Cupania, Guayancox, Guayacte, Zapote faisan, Caimitillo, Kaniste, Zapotillo y Pa'asak, Pata de vaca, Guayabillo, Isinche y Chauche, Cocolmeca, Serjania, Piper, Chaya, Dioscorea, Sac ak, Yak ac, Huano y Anturiun.

Índice de Valor de Importancia

IVI Estrato arbóreo

De acuerdo a Índice de Valor de Importancia, para el estrato arbóreo del predio unidad de análisis las tres especies más importantes son: Piscidia piscipula (jabin) con 102.42, Metopium brownei (chechem) con el 88.18, seguido por Lysiloma latisiliquum (tzalam) con el 73.51. En tanto para el predio de interés estas corresponden con Ficus cotinifolia (álamo) con un valor de 125.55, Bursera simaruba (chaka) con 119.07 y Lonchocarpus rugosus (kanasin) con 115.71. Al respecto se debe citar que todas estas especies se encuentran representadas dentro del elenco de especies del predio unidad de análisis y su distribución esta delimitada por cuestiones estadísticas. En este sentido, se debe citar que el conjunto de estas especies corresponde con aquellas que son muy comunes dentro de la vegetación de selva mediana hacia la zona norte de Quintana Roo.

IVI Estrato Arbustivo

Para la unidad de análisis, el valor del Índice de Valor de Importancia en este estrato, indica que las especies mejor representadas son Vachellia collinsii (cornezuelo) con 76.91, Gymnopodium floribundum (tzitzilche) con 71.79, seguido de Hampea trilobata (majagua blanca) con 44.55. Para el predio del interés estas corresponden con datos obtenidos directamente en el campo, se tiene que para el estrato arbustivo existe clara dominancia Nectandra coriacea (laurelillo) con 29.70, Jatropha gaumeri (pomolche) con 23.87 y Hampea trilobata (majagua blanca) con 17.17. En este caso, se debe citar que el laurelillo se incluye dentro del predio unidad de análisis. Además, de que todas estas especies son propias de lugares secundarios y muy común en la región. En relación con el conjunto de estas especies se debe referir que son comunes en los ecosistemas selváticos y no tienen ningún problema de adaptación en estos terrenos, por lo que las especies se encuentran muy bien representadas en éste estrato. Además, de que se espera la aplicación de un programa de rescate, por lo que su diversidad no estará en riego.

IVI Estrato Herbáceo

PPara la unidad de análisis, el valor del Índice de Valor de Importancia en este estrato, indica que las especies mejor representadas son Paullinia pinnata con 54.05, seguido de Psychotria nervosa (sicotria) con 49.14 y Scleria bracteata con 39.31. Para el predio del interés estas corresponden con Psychotria nervosa (sicotria) con 69.18, Serjania goniocarpa (serjania) con 51.20 y Arrabidea floribunda (sak ac) con 37.86. En relación con el conjunto de estas especies se debe referir que son comunes en los ecosistemas selváticos y no tienen ningún problema de adaptación

en estos terrenos, por lo que las especies se encuentran muy bien representadas en este estrato. Además, de que se espera la aplicación de un programa de rescate, por lo que su diversidad no estará en riego.

Índice de diversidad de Shannon-Wiener

Con el propósito de encontrar medidas cuantificables en términos de las variaciones en la diversidad de especies en ambas localidades, se llevó a cabo la estimación del índice de diversidad de acuerdo con los valores de similitud, el algoritmo de diversidad de Shannon-Wiener y el calculó del valor de Equidad (J). así como el análisis del índice de valor de importancia (IVI), como se muestra en los apartados siguientes:

Sitio	Estrato	Indice de Shannon – Wiener H'	Diversidad maxima Log Base 2.	J
Área de CUSTF	Herbáceo	**3.71**	**4.52**	**0.82**
	Arbustivo	**2.31**	**3.91**	**0.59**
	Arbóreo	**4.18**	**5.61**	**0.74**
Sistema Ambiental	Herbáceo	**3.88**	**4.09**	**0.95**
	Arbustivo	**3.09**	**3.32**	**0.93**
	Arbóreo	4.80	**5.55**	**0.86**

Estrato Arboreo, en este caso, se registra un valor de diversidad ligeramente más bajo el predio de interés (4.18). No obstante, en ambos predios se considera que existe una buena repartición de las abundancias de las especies considerando valores de equidad de 0.88 y 0.74. De acuerdo con Carmona y Carmona, 2015), "el valor (J) de la equitatividad de especies varía entre los valores 0 y 1; donde el valor 0 representa baja equitatividad (o alta dominancia por pocas especies) y el valor 1 representa total equitatividad en la representación de individuos de cada especie detectada en el muestreo"1. En concordancia con lo anterior, si los valores se traducen en el sentido de la conservación se puede considerar que se manifiesta un ecosistema con buen grado de recuperación en la estructura de la vegetación de selva mediana subperennifolia considerando eventos históricos que han caracterizado a la región como ha sido el desarrollo agropecuario, la manifestación de fenómenos hidrometeorológicos considerados como catastróficos (Gilberto, 1988 y Wilma, 2005), así como los incendios de 1989. Todos ellos incluidos como aquellos procesos que han contribuido en el deterioro de la estructura de la vegetación.

Estrato herbáceo, de acuerdo con el algoritmo citado, para la unidad de análisis se ha alcanzado un índice de diversidad de 3.09, donde se incluyen solamente 10 especies. Mientras que para el predio del proyecto los resultados de la prueba nos indican que se presenta un valor un poco más bajo (2.31) y con la participación de 13 especies. La diferencia en los valores puede estar definida por las limitaciones propias el sistema de muestreo. Aunque, en este caso la selección de los sitios de muestreo ha sido estrictamente al azar y donde no se considera el grado de afectación que se ha tenido en relación a la manifestación de eventos previos que hayan afectado el desarrollo de la vegetación.

De cualquier manera, las observaciones de campo indican que estas especies están en proceso de la conformación de la estructura de la selva mediana subperennifolia y no tienen todavía diámetros considerables y sus alturas son muy uniformes. Los valores de equidad de estas especies son importantes ya que se obtuvieron valores de 0.93 (unidad de análisis) y de 0.59 (proyecto). En este sentido, las distribuciones de las abundancias mantienen una buena distribución y la continuidad en tendencia a la heterogeneidad en la estructura y composición florística de la vegetación.

Estrato herbáceo, dentro de este estrato, para la unidad de análisis se refieren la distribución de 17 especies dentro de las cuales se encuentra a Paullina pinnata (paulinia) presenta la mayor participación con 22 individuos y un valor de 0.40. Además, el valor total de este índice para el estrato es de 3.88. Este se considera como un valor alto y propio para un ambiente donde se deberían de conjugar todas las especies de los distintos estratos que conforman la estructura de selva mediana subperennifolia.

Para el predio del proyecto se reporta la distribución de hasta 23 especies dentro de las cuales Psycothria nervosa (sicotria) como la especie dominante con una contribución de 71 individuos muestreados y un valor del índice de diversidad de Shannon-Wiener de 0.45. Además, el valor total de este índice para el estrato es de 3.71. En este caso ambos valores se consideran como un valor alto. En referencia al índice de equidad se alcanza un valor de 0.95 y 0.82 respectivamente, los cuales ha resultados ser un valor ascendente, mismo que sigue refiriendo una buena distribución de las abundancias de las especies. De esta manera los resultados son razonables en virtud a que el tipo de vegetación existente en ambos predios es una selva mediana subperennifolia en etapa de recuperación donde se considera un ambiente donde se deberían de conjugar todas las especies de los distintos estratos que conforman la estructura de selva mediana subperennifolia.

Composición Faunística

Análisis comparativo de la composición faunística del predio con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica.

Abundancia por grupos

ANFIBIOS

En la unidad de análisis dentro del Sistema ambiental delimitado se registraron 3 especies de anfibios, las cuales representan a 3 géneros y 3 familias. No se observaron que haya especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Son especies comunes y se puede asumir que existen condiciones de humedad para su presencia, posiblemente con la existencia de charcas temporales o algún cenote cercano.

Mientras que en el predio del proyecto se registraron 2 especies de anfibios, las cuales representan a 2 géneros y 3 familias. No se observaron que haya especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

REPTILES

Para el Sistema Ambiental el grupo de reptiles se han registrado 11 especies que están representadas en 11 géneros, 10 familias. De las 11 especies reportadas de reptiles, solo 5 están enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 correspondiente a Boa *(Boa imperator (B. constrictor),* Iguana gris *(Ctenosaura similis)* Amenazadas no endémicas, Pochitoque *(Kinosternum scorpioides)* Protección especial no endémica, Chicotera *(Leptophis mexicanus)*, Tortuga de monte (*Rhinoclemmys pulcherrima)* Amenazadas no endémicas.

En el Área del proyecto se registraron 8 especies, las cuales representan 8 géneros y 7 familias. De las 8 especies reportadas de reptiles, solo dos están enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 correspondiente a Iguana gris *(Ctenosaura similis)* y Ranera oliva *(Leptophis mexicanus)* Amenazadas no endémicas.

AVES

Para este grupo se han registrado en SA 27 especies repartidas 13 familias y 25 géneros. De estas solo dos especies es mencionada en la NOM-059- SEMARNAT-2010, Tortolita *(Columbina passerina)* Amenazada no endémica, Perico pecho sucio *(Eupsittula nana)* Protección especial no endémica.

En el predio del proyecto para este grupo se registraron 22 especies repartidas en 21 géneros y 12 familias. De estas solo dos especies son mencionadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, Tortolita *(Columbina passerina)* Amenazada no endémica, Perico pecho sucio *(Eupsittula nana)* Protección especial no endémica.

MAMÍFERO

Para este grupo se han registrado en el SA un total de 13 especies repartidas en 11 familias y 13 géneros. En el caso de los quirópteros, la captura se ha realizado con las redes de niebla. Ninguna especie está reportada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En el predio del proyecto para este grupo se registraron 10 especies repartidas en 10 géneros y 9 familias. No se observaron que haya especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

A efecto de contrarrestar cualquier posible efecto de la remoción de vegetación sobre los ejemplares de las especies registradas, sobre todo de los grupos de reptiles, aves y mamíferos pequeños en el CUSTF, se implementará un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, el cual se enfocará en especies de fauna de lento desplazamiento y que se encuentren catalogadas bajo algún estatus de protección dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Índice de Jaccard en la diversidad de Fauna silvestre en el CUSTF y el SA

El índice de Jaccard es un índice de similitud que compara la diversidad de especies de fauna silvestre en el sitio CUSTF con respecto a la diversidad de especies del SA. En este caso, los valores indican que se registra una similitud del 74% entre del predio del proyecto y en relación a la cuenca hidrológico forestal. Por lo que, de acuerdo con lo anterior, el proyecto no afectará de manera dolosa a la diversidad de especies, ya que el germoplasma se mantiene a través del ecosistema con la presencia del mismo elenco de especies, además de que se indica la tendencia a la igualdad en la compocición faunistiva. Además de que se aplicará el programa de rescate de fauna silvestre.

Tabla 5.6 Listado comparativo de especies de fauna SA – Predio.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CUENCA	PREDIO
GRUPO ANFIBIOS				
Hylidae	*Smilisca baudinii*	Rana arborícola	1	
Bufonidae	*Incillius valliceps*	Sapo costero	1	1
Leptodactylidae	*Leptodacylus labialis*	Rana de charcos	1	1
Especies observadas		**Subtotal**	**3**	**2**
GRUPO REPTILES				
Boidae	*Boa imperator (B. constrictor)*	Oxcan, boa	1	1
Colubridae	*Leptophis mexicanus*	Chicotera	1	1
Colubridae	*Oxybelis aeneus*	Bejuquillo	1	
Corytophanidae	*Basiliscus vittatus*	Tolok	1	1
Dactyloidae	*Anolis sagrei*	Chipojo	1	1
Gekkinidae	*Hemidactylus frenatus*	Cuija, besucona	1	1
Geoemydidae	*Rhinoclemmys pulcherrima*	Tortuga de monte	1	
Iguanidae	*Ctenosaura similis*	Iguana gris	1	1
Ninostemidae	*Kinosternon scorpioides*	Pochitoque	1	
Phrynosomatidae	*Sceloporus chrysostictus*	Roño	1	1
Viperidae	*Bothrops asper*	Nauyaca real	1	
Phrynosomatidae	*Sceloporus chrysostictus*	Roño	1	1
Bataguridae	*Rhinoclemmys areolata*	Tortuga mojina	1	
Especies observadas		**Subtotal**	**13**	**8**
GRUPO AVES				
Accipitridae	*Rupornis magnirostris*	Agulilla caminera	1	1
Cathartidae	*Cathartes aura*	Zopilote	1	
Cathartidae	*Coragyps atratus*	Zopilote	1	1
Paluridae	*Mniotilla varia*	Chipe	1	
Columbidae	*Columbina passerina*	Tortolita	1	1
Columbidae	*Patagioenas flavirostris*	Paloma morada	1	1
Columbidae	*Zenaida asiatica*	Paloma alas blancas	1	1

Tabla 5.6 Listado comparativo de especies de fauna SA – Predio.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CUENCA	PREDIO
Corvidae	*Cyanocorax yucatanicus*	Chara yucateca	1	1
Corvidae	*Psilorhinus morio*	Pepe	1	1
Cracidae	*Ortalis vetula*	Chachalaca	1	1
Hirundinidae	*Hirundo rustica*	Golondrina	1	
Ictéridae	*Dives dives*	Tordo cantor	1	1
Icteridae	*Icterus auratus*	Calandria anaranjada	1	1
Icteridae	*Icterus chrysaster*	Calandria real	1	
Icteridae	*Icterus gularis*	Calandria campera	1	1
Icteridae	*Quiscalus mexicanus*	Zanate	1	1
MImidae	*Mimus gilvus*	Cenzontle tropical	1	1
Picidae	*Melanerpes pygmaeus*	Carpintero yucateco	1	1
Psittacidae	*Crotophaga sulcirostris*	Garrapatero	1	1
Psittacidae	*Eupsittula nana*	Perico pecho sucio	1	1
Tyrannidae	*Myiozetetes similis*	Luis gregario	1	1
Tyrannidae	*Pitangus sulphuratus*	Luis	1	1
Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	Tirano	1	1
Vireonidae	*Megarynchus pitangua*	Luis piquigrueso	1	1
Vireonidae	*Setaphaga petechia*	Vireo amarillo	1	1
Vireonidae	*Vireo pallens*	Vireo	1	
Vireonidae	*Vireo magister*	Vireo yucateco	1	
Especies observadas		**Subtotal**	**27**	**22**
GRUPO MAMIFEROS				
Rodentia	*Cuniculus paca*	Tepescuincle	1	
Phillostomidae	*Artibeus jamaicensis*	Murciélago frutero	1	1
Dasyproctidae	*Dasyprocta punctata*	Sereque	1	1
Didelphidae	*Didelphis virginiana*	Sarigueya	1	1
Procyonidae	*Nasua narica*	Tejón	1	1
Crervidae	*Odocoileus virginianus*	Venado cola blanca	1	1
Cricetidae	*Oryzomys couesi*	Rata arrocera	1	
Procyonidae	*Procyon lotor*	Mapache	1	1
Sciuridae	*Sciurus yucatanensis*	Ardilla gris	1	1

Tabla 5.6 Listado comparativo de especies de fauna SA – Predio.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CUENCA	PREDIO
Tayassuidae	*Pecari tajacu*	Jabalí de collar	1	1
Canidae	*Urocyon cinereoargenteus*	Zorra gris	1	1
Mephitidae	*Conepatus semistriatus*	Zorrillo	1	
Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Armadillo	1	
Especies observadas		**Subtotal**	**13**	**9**

Para los anfibios se registran 3 especies para la unidad de análisis y 2 para el predio del proyecto, dos de las mismas son compartidas en ambas localidades.

Para los reptiles solo se reportan 13 especies para la unidad de análisis y 8 para el predio del proyecto, este mismo número es compartidos en ambas localidades. En este caso, para el predio de interés no se registran cuerpos de agua ni humedales por lo que resalta la ausencia de la tortuga mojina *(Rhinoclemmys areolata)* y el pochitoque *(Kinosternon scorpioides).*

Las aves integran el grupo con mayor presencia dentro de la unidad de análisis (subcuenca d) con 27 especies, en tanto que el predio del proyecto se observó la presencia de al menos 22 especies. Todas estas especies se registran dentro de la unidad de análisis y sobresalen individuos muy comunes en la región como como chachalaca *(Ortalis vetula),* el zanate *(Quiscalus mexicanus),* cenzontle tropical *(Mimus gilvus)*, entre otra.

Para el grupo de los mamíferos se han registrado 13 especies para la unidad de análisis y 9 para el predio del proyecto. De estas sobresalen la ardilla (Sciurus yucatanensis), el tlacuache (Didelphis marsupialis) y el tejón (Nasua narica), mismos suelen convivir cerca del ser humano. Asi como individuos de fauna mayor como el venado cola blanca (Odocoileus virginianus).

Índice de Shannon-Wienner

Con esto se evaluó la importancia ecológica por especie para cada uno de los grupos de fauna y se estimó el índice de Shannon-Wiener para cada grupo faunísticos. En los siguientes cuadros se presentan los resultados de las estimaciones y el índice de Shannon-Wiener.

Tabla 5.7 valores comparativos en el índice de diversidad del grupo anfibios.

Índice diversidad	Cuenca	Predio

Shannon H' Log Base 2.	**1.50**	**0.97**
Diversidad maxima Log Base 2.	**1.58**	**1.00**
Equidad J'	**0.92**	**0.97**

Tabla 5.8 valores comparativos en el índice de diversidad del grupo reptiles.

Índice diversidad	**Cuenca**	**Predio**
Shannon H' Log Base 2.	**3.21**	**2.79**
Diversidad maxima Log Base 2.	**3.46**	**3.00**
Equidad J'	**0.93**	**0.93**

Tabla 5.9 valores comparativos en el índice de diversidad del grupo aves.

Índice diversidad	**Cuenca**	**Predio**
Shannon H' Log Base 2.	**4.47**	**4.24**
Diversidad maxima Log Base 2.	**4.75**	**4.52**
Equidad J'	**0.94**	**0.94**

Tabla 5.10 valores comparativos en el índice de diversidad del grupo mamiferos.

Índice diversidad	**Cuenca**	**Predio**
Shannon H' Log Base 2.	**3.46**	**2.95**
Diversidad maxima Log Base 2.	**3.70**	**3.17**

Equidad J'	**0.94**	**0.93**

Anfibios. Los resultados obtenidos de la prueba de Shannon-Wiener en este grupo indican que, tanto para el predio de la unidad de análisis como para el predio del proyecto, se considera poco diverso y los resultados obtenidos fue de 1.50 y 0.97 respectivamente. Este grupo manifiesta una baja contribución sobre el parámetro de diversidad lo que nos refleja que son muy pocas las especies presentes en ambas localidades, lo cual es justificable ya que los anfibios no siempre pueden observarse a simple vista, se requiere de altos valores de humedad (incluso la presencia de cuerpos de agua o lluvia intensa). Por otra parte, las altas temperaturas influyen de manera directa, generando muy poca visibilidad de la misma y por lo mismo no se obtiene un gran registro de ella. En cuanto al valor de equidad ("J"), este se considera alto y refiere 0.92 y 0.97 respectivamente, lo que refiere una buena distribución de las abundancias de estas especies.

El grupo de los anfibios es difícil de observar a simple vista y esto dificulta obtener datos de un gran número de los registros, por otra parte, dada a las altas temperaturas son pocos los individuos que se pueden registrar en la medida que se incrementa las temperaturas a través del día. En relación a la abundancia relativa se ha encontrado que en ambas localidades el sapo costero (Incillius valliceps) es quien contribuye con la mayor participación con un 50.00 y un 60.00% respectivamente de los registros por cada grupo.

Reptiles. Los resultados obtenidos de la prueba de Shannon-Wiener para este grupo tanto para el predio de la unidad de análisis como para el predio del proyecto, se consideran valores altos en la diversidad y los resultados obtenidos fueron de 3.21 y 2.79 respectivamente. Es importante mencionar, que este grupo es un poco difícil de observar, muchos de ellos suelen permanecer en cuevas, debajo de piedras, etc., lo dificulta obtener datos de un gran número de individuos. Por otra parte, individuos como Ctenosaura similis (iguana gris) se registran de manera frecuente en espacios abiertos y cerca de cualquier espacio que le pueda servir como madriguera. En cuanto a los valores de equidad ("J"), nos indican que ambos grupos mantienen una buena distribución de sus abundancias con valores de 0.93 en ambas localidades.

Las observaciones del grupo de los reptiles son más frecuentes, ya que a algunos individuos se les observa regulando su temperatura. En relación a la abundancia relativa se puede ver a la Iguana gris (Ctenosaura similis) es la especie es la más común en ambas localidades con un valor de 21.43 y 26.67% respectivamente. Al respecto, se debe enfatizar esta es una especie muy común en la región y se adapta a convivir muy cerca del ser humano. El resto de las especies se distribuyen mayormente hacia espacios realmente naturales y algunas pueden resultar realmente peligrosas para el ser humano comola nauyaca (Bothrops asper).

Aves. De acuerdo con los resultados obtenidos de la prueba de Shannon-Wiener, tanto para el predio de la unidad de análisis como para el predio el proyecto, indican la manifestación de valor alto de la diversidad presentando 4.47 (unidad de análisis) y 4.24 (predio del proyecto). Es importante mencionar que las aves en general no necesariamente se encuentran en el sitio en forma permanente, sino que muchas de ellas tan solo transitan por la zona sobrevolando a regular altura como es el caso del perico pecho sucio (Eupsittula nana). Otras más muestran comportamiento curioso y se acercan denotando su presencia con chirridos y silbidos como es el caso de la chara yucateca (Cyanocorax yucatanicus), chachalaca (Ortalis vetula). En cuanto al valor de equidad ("J") para ambos

predios se considera alto y alcanza los 0.94 respectivamente. En este sentido, se considera que en la zona se manifiesta una buena distribución de las abundancias de las especies.

Las abundancias relativas de las especies de aves son muy homogéneas, siendo las siguientes especies con más alto valor son la golondrina (Hirundo rustica) y el cenzontle (Mimus gilvus) con un valor de 9.64% para la unidad de análisis y de 10.13 y 8.86% para el predo de interés. En este caso, se debe considerar que este es un grupo que manifiesta habitos voladores, por lo que los individuos al percibir algún tipo de afectación levantan el vuelo hasta lugares inacessibles, por lo que su afectacion directa puede ser minimizada.

Mamíferos.

Los resultados obtenidos de la prueba de Shannon, tanto para la unidad de análisis como para el predio el proyecto, se considera como de un valor bajo y donde se alcanza 3.46 y 2.95 para ambas localidades. Estos valores son justificables, primeramente, considerando que este tipo de organismos suelen mimetizarse y pasar desapercibidos. Segundo, al momento de efectuar el muestreo la presencia de personal ocasiona ruido y esto a su vez genera que la fauna tienda alejarse de la zona por lo que no es fácil su observación. Finalmente, se debe tomar en consideración que los mamíferos no necesariamente se encuentran en el sitio en forma permanente, si no que muchos están de paso en la constante búsqueda de alimento y agua. En cuanto a los valores de equidad se consideran altos y compartidas en ambas localidades (0.94 y 0.93), lo que refiere una buena distribución de las abundancias.

De acuerdo a la abundancia relativa, se observa que en ambas localidades las especies con más alto valor comparativamente son el tejón (Nasua narica) y la ardilla yucateca (Sciurus yucatanensis). Además, y como en el caso de las aves, estas especies se han adaptado a convivir ante la presencia humana y, en algunos casos, cuando no son molestadas sus poblaciones se incrementan rápidamente.

En lo general, los resultados que se presentan indican que tanto en la unidad de análisis como en el predio de interés la fauna silvestre permanece y lleva a cabo su desarrollo natural, encontrando dentro de la vegetación los recursos que se requieren. Desde luego, que se debe resalta que varios de los organismos observados corresponden con aquellos que conviven cerca del ser humano.

Medidas de mitigación que permitirán que se mantenga la biodiversidad de flora y fauna.

- Dentro del propio predio del proyecto se mantendra una superficie de conservación global de 374.25 Ha donde prevacelará selva mediana subperennifolia con vegetación secundaria arbórea y arbustiva.
- Se habrá de implementar un programa de rescate y reubicacipón de fauna silvestre en el caso de aquella fauna de lento desplazamiento que sea detectada en el frente de las obras.
- Se implementará un programa de rescate y reubicación de flora de ejemplares rescatados; adicionalmente se prevé la restauración de 1.80 Ha.
- Las actividades de desmonte serán supervisadas por personal capacitado con la finalidad de evitar la afectación innecesaria a la vegetación, quién podrá ordenar en todo momento la inmediata detención de las actividades.
- El desmonte se realizará de manera gradual a efecto de que la fauna que no haya logrado salir de las áreas de aprovechamiento, se desplace a otros sitios por el ruido que generen las máquinas y motosierras.

- Se contará con personal calificado para supervisar las actividades de rescate de fauna, así como para impartir las capacitaciones en materia de educación ambiental.
- Se llevará a cabo el monitoreo anual de la fauna de las áreas de conservación para evaluar el desempeño de las medidas que estará implementando el proyecto.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que **se acredita el primer supuesto** normativo establecido por el **artículo 93 párrafo primero** de la LGDFS, ya que demuestra que con el desarrollo del proyecto **se mantendrá la biodiversidad** de los ecosistemas que se verán afectados por el cambio de uso de suelo forestal.

2. Respecto a demostrar que la erosión de los suelos se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal, el promovente señaló lo siguiente:

Para efectos del área del proyecto se considerará la erosión natural actual (antes del proyecto), con la vegetación existente, considerando (conservadoramente) una cobertura vegetal estimada de 90% entre arbolado y vegetación arbustiva y herbácea. Con estos datos se calculará la erosión natural utilizando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo. Por lo que para tratar de entender el modelo de erosión que se pudiera generar se adaptó la información base para obtener cada uno de los factores que involucra la formula referida y que consiste en el desarrollo del algoritmo:

A= R * K * LS * C * P

Donde:
A = Pérdida media anual de suelo (Mg ha-1 año-1)
R = Factor de erosividad de la lluvia (MJ cm ha-1 h-1 año-1)
K = Factor de erosionabilidad del suelo (Mg ha-1 h MJ-1 cm-1 ha)
L = Factor de longitud de la ladera (adimensional)
S = Factor de pendiente de la ladera (adimensional)
C = Factor cobertura y manejo del suelo (adimensional)
P = Factor prácticas de conservación (adimensional)

a) Factor de Erosividad de la lluvia R (en MJ cm ha-1 h-1 año-1)

para los fines del proyecto se ha utilizado la expresión propuesta por Martínez
Ménez (2005)4, quien propone modelos de ecuaciones a partir de datos de precipitación media anual (P) para estimar el factor R de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo. A partir de estos modelos el país ha quedado dividido en catorce regiones como se muestra en la Tabla.

REGION	ECUACIÓN	VALOR
1	R = 1.2078P + 0.002276P	0.92
2	R = 3.4555P + 0.006470P	0.93
3	R = 3.6752P - 0.001720P	0.94
4	R = 2.8559P + 0.002983P	0.92
5	R = 3.4880P - 0.00088P	0.94
6	R = 6.6847P + 0.001680P	0.90
7	R = 0.0334P + 0.006661P	0.98
8I	R = 1.9967P + 0.003270P	0.98
9	R = 7.0458P - 0.002096P	0.97
10	R = 6.8938P + 0.000442P	0.95
11	R = 3.7745P + 0.004540P	0.98
12	R = 2.4819P + 0.006067P	0.96
13	R = 10.7427P - 0.00108P	0.97
14	R = 1.5005P + 0.002640P	0.95

Con base en lo anterior, la ecuación aplicable al sitio de interés corresponde con:
R = 3.7745P + 0.004540P2
Donde:
R = Índice anual de erosividad de la lluvia (MJ mm ha-1 h-1
P = Precipitación media anual (mm)
Valoración.

Como se ha referido, de acuerdo con el sistema de clasificación de Kóppen modificado por García (1988), el tipo de clima existente en la región donde se ubica el inmueble de interés, es Aw1(x'), mismo que corresponde a un clima cálido subhúmedo, con temporada de lluvias en verano, con una precipitación media anual de 500 a 2,500 mm y una temperatura media mayor a los 22°C. Además, la estación meteorológica más cercana corresponde con la de Playa del Carmen (23163), cuyos registros de precipitación media mensual y anual se presentan en la Tabla 6.2.

Tabla 6.2 Registros de la precipitación media anual del área de estudio.

Precipitación media	MESES												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANUAL
mm	61.2	50.5	28.1	51.2	78.1	153.0	126.3	126.3	168.8	284.3	130.3	73.1	1,3321

Por lo que se puede observar que la precipitación media anual registrada para la zona del proyecto es de 1,331.2 mm.

Con base en estos datos se procede a la estimación del índice anual de Erosividad (R), obteniendo el siguiente valor.

R = 3.7745 (1,331.2) + 0.004540 (1,331.2)2
Por lo tanto:
R = 13,069.92 MJ mm ha-2 h-2

b) Factor de erosionabilidad del suelo K (en MJ cm ha-1 h-1 año-1)

El factor de erodabilidad del suelo, K, es un factor que para su determinación toma en cuenta el tipo de suelo. En este sentido, se ha considerado la metodología de la FAO (1980), que utiliza unidades de suelos de acuerdo a su clasificación y considera tres tipos de textura superficial del suelo.

El tipo de suelo que se distribuye en el área del proyecto y la subcuenca es el Leptosol lítico+Leptosol réndzico cuyas características se muestran en la Tabla 6.3.

Tabla 6.3 Características principales del suelo en el predio.

CARACTERÍSTICA	VALOR
Color	Café-gris
Textura	Arcilloso
Arcilla (%)	40
Limo (%)	38
Arena (%)	24 %
Limo+%Arena muy fina	80%
M	3.800
Estructura	Bloques subangulares. granulares y migajosos
Tamaño	Grueso
Desarrollo	Joven
S	3
P	2
Materia Orgánica (%)	4.5

Una vez definido el tipo de suelo se habrá de definir el valor de K. Para ello se ha considerado la propuesta de Figueroa (1991)5, quien han definido que para el grupo de suelos tipo Leptosol (Litosol/Rendzinas), le corresponde un valor para K de 0.007, como se muestra en la Tabla 6.4

Tabla 6.4 Valores de "K" en función de la unidad y textura del suelo, según método de la FAO (ton/ha h MJ^{-1} cm^{-1} ha^{-1}), modificado por Figueroa *et al.* (1991).

ORDEN	TEXTURA			ORDEN	TEXTURA		
	G	M	F		G	M	F
A. Acrisol	0.026	0.04	0.013	M Molisol	0.026	0.04	0.013
Af, Ah	0.013	0.02	0.007	Mta, Mg	0.026	0.04	0.013
				Pf, Pg, Po, Pp	0.053	0.079	0.026
E. Rendzina	0.013	0.02	0.007	Q Arenosol	0.013	0.02	0.007
I Litosol	0.013	0.02	0.007	U Ranker	0.013	0.02	0.007

De acuerdo con la tabla antes citada, se tiene:

K = 0.007 ton/ha h MJ cm ha año

c) LS = de longitud y grado de la pendiente

Der acuerdo con la propuesta de la SAGARPA, la estimación de este factor considera la longitud de terreno y el grado de pendiente. De esta manera, la pendiente media del terreno se obtiene dividiendo la diferencia de elevación del punto más alto del terreno al más bajo entre la longitud del mismo y de acuerdo con el siguiente algoritmo:

$$S = \frac{Hf - Hi}{L} \times 100$$

Dónde: S = Pendiente media del terreno (%); Hf = Altura más alta del terreno (m); Hi = Altura más baja del terreno (m); L = Longitud del terreno (m).

Entonces y considerando los valores del INEGI (2017) referidos en la cartografía digital sobre la geomorfología de la región, la pendiente media del terreno sería de

Altitud maxima= 7 msnm.
Altitud mínima = 3 msnm.
Longitud del terreno = 5,000 m

Por lo tanto:

$$S = \frac{7\ m - 3\ m}{5000\ m} \times 100$$

$$0.0008 = 0.080\%$$

Para calcular LS (el factor de grado y longitud de la pendiente) se puede utilizar la siguiente formula:

$LS = (\lambda)\ m\ (0.0138 + 0.00965\ S + 0.00138\ S2)$

Donde:
LS = Factor de grado y longitud de la pendiente
λ = Longitud de la pendiente
S = Pendiente media del terreno
m = Parámetro cuyo valor es 0.5-

Considerando los valores de longitud de la pendiente de 5,000 m, la pendiente media del terreno de 0.08% y m de 0.5, el valor de LS resulta como sigue:

$LS = (5000)0.5\ (0.0138 + 0.00965\ (0.08) + 0.00138\ (0.08)2)$
$LS = 0.09914$

d) Factor de manejo de cobertura "C"

De manera precisa, el Factor C consiste en una estimación del grado de protección que posee el suelo en función de los tipos de cultivo y prácticas agrícolas que se realizan. Estos criterios no son aplicables hacia las áreas cubiertas de vegetación natural, por lo que para el presente trabajo se ha realizado una clasificación de los usos del suelo a nivel de parcela forestal, consiguiendo así el mayor detalle posible sobre el tipo de cobertura que se manifiesta. Así se ha

adaptado la tabla de Wischmeier y Smith (1978), donde se asignaban valores de C a los tipos de cobertura más comunes.

Tabla 13.20 Valores de C para terrenos forestales sin alterar.

Porcentaje de Cobertura de árboles y sotobosque	Porcentaje de cobertura de la hojarasca	Factor C
100 – 75	100 – 90	0.0001 - 0.001
75 – 45	85 – 75	0.002 - 0.004
40 – 20	70 – 40	0.003 - 0.009

En este caso, el proyecto se habrá de desarrollar sobre un área cubierta de selva mediana con vegetación secundaria arbórea y arbustiva, con individuos que llegan alcanzar los 8-10 m de altura y diámetros entre 5 y 30 cm, así también se observan muy ramificados e integrando un dosel arbóreo de tipo semicerrado. Además de que se da la presencia de especies de copas amplias como Lysiloma latisiliquum (tzalam), por lo que puede considerarse como una selva con regular desarrollo y que por sus condiciones es de tipo forestal. Para efectos de la determinación del factor, se consideró como una cobertura de 100-75, el cual presenta un valor de:

C = 0.001

Para poder efectuar las comparaciones, se utilizó un segundo cuadro de valores propuestos por la propia formula universal de erosión del suelo y de acuerdo con los criterios propios para suelos desnudos, mismos que se muestran en la Tabla 6.6.

Cobertura aérea, Tipo y Altura	% de cobertura aérea	Cubierta superficial en contacto con el terreno % de suelo cubierto						
		Tipo	0	20	40	60	80	95+
No apreciable		G	0.45	0.2	0.1	0.042	0.012	0.003
		W	0.45	0.24	0.15	0.091	0.043	**0.011**
G = Cubierta superficial está compuesta por pasto o material en descomposición.								
W = Cubierta superficial está compuesta por herbáceas con poca cobertura radicular o residuos no descompuestos.								

Para efectos de la determinación del factor luego del proceso de desmonte, se consideró como una cubierta superficial Tipo W cubierta por residuos no descompuestos con un Factor de:

C = 0.011 (comparativa)

e) Factor Prácticas de control de la erosión (P).

Debido a que no existe información disponible sobre las prácticas de manejo de los suelos en el predio, el valor de P fue asumido como 1 aplicable a todo el sitio. Esto proporciona estimaciones de las condiciones de la erosión de suelo extremas, pues no se asume ninguna de las prácticas de la conservación de suelo en el lugar.

Resultado:

A continuación, se muestran los resultados de la predicción de la pérdida de suelo para antes y después de la remoción de la vegetación en la zona de estudio (Tabla 6.7).

Tabla 6.7 Cálculo de la erosión hídrica durante las etapas del proyecto.

Etapa	Superficie predio (Ha)	R	K	LS	C	P	Ton/Ha	Ton 53.60 Ha
Sin perturbar	440.79	13,069.92	0.007	0.09914	0.001	1	0.009	0.486
Desmonte	440.79	13,069.92	0.007	0.09914	0.011	1	0.099	5.347
Construcciones (*)	440.79	13,069.92	0.007	0.09914	0	1	0	0

* Se considera el factor K como 0 debido a que el suelo ya no estará expuesto a la acción erosiva de la lluvia.

Escenario 1. Erosión en condición actual

De acuerdo a lo antes planteado se puede indicar que la erosión natural actual en el área del proyecto que incluye 53.60 Ha, sin CUSTF ni proyecto es de 0.009 ton.ha.año.

Escenario 2. Erosión con CUSTF

La erosión potencial (con CUSTF y sin medidas antierosivas) presenta un valor de erosión promedio de 0.099 ton.ha.año.

Escenario 3. Erosion del suelo con medidas de mitigación

Por último, la erosión esperada (con CUSTF, proyecto y medidas antierosivas para protección del suelo y del agua) será de cero puesto que todos los espacios serán cubiertos por los elementos de la obra lo que debe de incluir acciones de reforestación y ajardinado de las instalaciones. De esta manera, por lo que el proceso de cambio de uso del suelo no provocará la erosión del mismo en el inmueble de interés ya que se promueven medidas de mitigación para garantizar que no se vean afectados de manera dolosa.

En este caso, se debe referir que debido a las condiciones de tipo de suelo: textura, pendiente del terreno, climáticas estacionales, además del tipo de vegetación dominante (el cual cubre de manera homogénea el terreno) que prevalece en la zona de interés, la pérdida de suelo por el proceso de erosión hídrica es mínima. Es por ello que el valor cuantitativo estimado actual para el inmueble donde se pretende efectuar el cambio de uso de suelo es correspondiente con 0.009 ton/año/ha. Asimismo, y en caso de que se removiera la vegetación, las estimaciones indican que ésta aumentaría a 0.099 ton/año/ha. De manera adicional y como conclusión más importante en relación a su grado de afectación de acuerdo con la FAO (2009), se clasifica a este proceso de erosión como de tipo ligera, ya que se presentan valores menores a las 10 ton/ha/año.

Medidas de prevención y mitigación para demostrar que la erosión de los suelos se mitigue en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal

- Se realizará el rescate del suelo posterior al desmonte del terreno en las áreas de aprovechamiento.

- El suelo rescatado será cribado y reutilizado en las actividades de rescate de flora y en la habilitación de las áreas ajardinadas que se proponen en el Condominio Maestro.
- El material vegetal resultante del desmonte será seleccionado para triturarse. Este material vegetal triturado será reincorporado a las áreas de conservación.
- Limitar el retiro de suelo natural y las excavaciones únicamente a las zonas de desplante que considera el proyecto.
- Se llevará a cabo un estudio de mecánica de suelos a fin de determinar la cimentación final de las obras.
- Señalización restrictiva y colocación de una delimitación en las áreas de desplante para evitar el acceso peatonal a las áreas de conservación.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que **se acredita el segundo supuesto** normativo establecido por el **artículo 93 de la LGDFS**, ya que demuestra que, con el desarrollo del proyecto, **la erosión de los suelos se mitiga** en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

3. Por lo que corresponde a demostrar que la capacidad de carbono, se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de vegetación forestal, el promovente señaló lo siguiente:

Para estimar la cantidad de biomasa aérea de la cobertura vegetal presente en el predio del proyecto a nivel de individuo y de especie, se utilizaron ecuaciones alométricas (modelos de regresión lineal múltiple) que previamente fueron aplicadas en otros estudios.

En algunos casos se utilizó la densidad de la madera de cada especie correspondiente a los valores reportados para especies de árboles tropicales por diversos autores (Chave et al., 2006; Zanne et al., 2009). La densidad de un material no es más que la relación entre el volumen de la madera y su peso (cuanta materia hay dentro de una unidad de volumen), es decir, kilos frente a metros cúbicos (kg/m3). También puede expresarse utilizado otras unidades de medida como gramos respecto a centímetros cúbicos (g/cm3).

Una vez calculada la biomasa, se llevó a cabo la del carbono capturado por especie, por hectárea para el único tipo de vegetación observado representado por la selva mediana subperennifolia con vegetación secundaria arbórea y arbustiva) que se afectará por motivo del CUSTF pretendido. Lo anterior se estimó mediante la siguiente ecuación lineal:

$$CC = B * 0.5$$

Dónde:

CC= Contenido de carbono presente en la biomasa (Ton); B = Biomasa; 0.5=Factor de carbono propuesto por distintos autores (Kollman, 1957; Clark et al. 2001; Vargas et al., 2009; Fonseca et al., 2011; así como Castañeda-González, 2012).

Para estimar la biomasa de las raíces se utilizó la fórmula que propone Rodríguez-Larramendi et al., (2016) que, aunque fue propuesta para especies de coníferas y hojosas, es la única aproximación para estimar este componente, para diferentes tipos de vegetación, y es la siguiente:

$$Br - Ba\ (ton\ ha^{-1}) * Fc$$

Donde: Br = Biomasa de las raíces (ton ha-1); Ba = Biomasa de la parte área del árbol; Fc = Factor de expansión (0.30) para estimar Br como porcentaje de la Ba.

Cálculo de carbono en la biomasa aérea y en raices.

En este caso, se contribuye con una captura de biomasa aérea en el orden de las 29.659 Ton/Ha y la biomasa en raíces del orden de 17.795 Ton/Ha (47.454 Ton/Ha en total). Para este tipo de vegetación, de nueva cuenta las especies que más contribuyen son: Swartzia cubensis (Katalox) con un valor total de 25.606 Ton/Ha, Ficus cotinifolia (Álamo) con 5.658 Ton/Ha y Bursera simaruba (Chaka) con 2.355 Ton/Ha.

Escenarios de la captura de carbono

Tabla 11.11. Comparación de los diferentes escenarios de la captura de carbono.

ESCENARIO 1 (Sin cambio de Uso del Suelo de los Terrenos Forestales)	ESCENARIO2 (Con cambio de uso del Suelo de los Terrenos Forestales y sin medidas)	ESCENARIO3 (Cambio de Uso del Suelo de los Terrenos Forestales con Medidas de Mitigación)
70.644 (+)	70.644 (-)	495.63 (+)

Escenario 1. Existencias actuales de carbono en el predio

Se manifiesta considerando que no existen cambios ni afectación alguna en la estructura de la vegetación, no hay un proceso de cambio de uso del suelo en los terrenos forestales. Por lo tanto, en la superficie de 53.60 Ha habrá la continuidad en la captura de carbono dándose de manera natural en un promedio de 70.644 ton/ año-1/53.60 ha y por ha será de 1.318 ton ha-1 año-1. Por lo que este escenario es positivo.

Escenario 2. Existencias de carbono en el predio con CUSTF ejecutado sin medidas de mitigación

Si se realiza el desmonte de una superficie de 53.60 Ha y donde no prácticamente no existe ninguna actividad que lo mitigue, entonces se estará perdiendo una captura de carbono que es equivalente a 13.785 ton/ha. Por lo tanto, se considera un escenario es negativo.

Escenario 3. Existencias de carbono en el predio con CUSTF ejecutado y con aplicación de medidas de mitigación.

Se llevará a cabo el cambio de uso del suelo de los terrenos forestales en las 53.60 Ha con actividades de mitigación para la captura de carbono. Que se describen a continuación:

a) Se contempla la permanencia de 374.25 Ha de área natural destinada a Conservación dentro de la superficie total del proyecto.

b) Se llevarán a cabo labores de reforestación en una superficie de 1.80 Ha

c) Se contempla la creación de áreas ajardinadas, aunque estas corresponden con una superficie por ahora no ha sido definida, se debe de esperar que estos espacios contribuyan a la captura de carbono ya que se espera incluir el mismo elenco de especies presentes en la selva mediana subperennifolia propia de la zona de ubicación del proyecto.

d) El proyecto contempla el rescate de 3,200 individuos de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como son Astronium graveolens (jobillo), Coccothrinax readii (nacas), Thrinax radiata (chit), y Tabebuia chrysantha (maculis), así como 31,894 de 19 especies presentes en la selva mediana subperennifolia y que se consideran de importancia ecológica y cultural. Todas estas especies deberán ser utilizadas en labores de reforestación de áreas verdes ajardinadas, camellones, andadores y espacios naturales que requieran de alguna labor de restauración. De esta manera, se debe citar que la contribución que aporta estas especies se espera que contribuyan a la captura de carbono.

e) Por lo que por este tipo de actividades se pudiera mitigar y compensar la densidad de especies de la vegetación que se solicita será removida y entonces se dará continuidad con la captura de carbono.

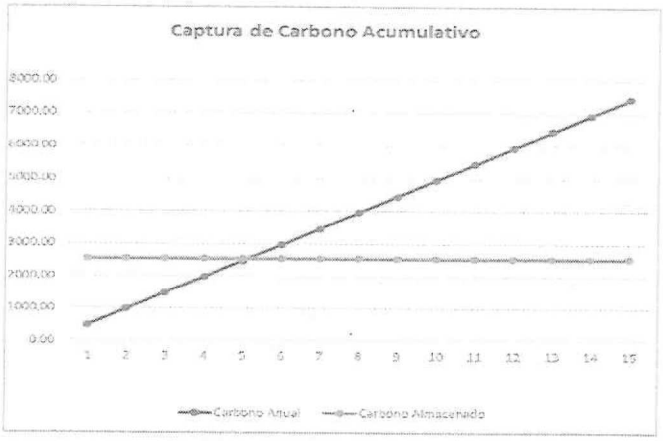
En este sentido, la contribución de la zona de conservación en la captura de carbono se muestra en la Tabla 11.12.

Tabla 11.12. Diferentes escenarios del cambio de uso del suelo y captura de carbono.

Terreno	Superficie (ha)	Captura anual de Carbono (ton ha^{-1})	Total de Carbono capturado (ton ha^{-1})
Área de conservación	374.25	1.318	493.26
Reforestación	1.80	1.318	2.37
Total			495.63

Podemos decir que en las 53.60 Ha propuestas para el cambio de uso del suelo de los terrenos forestales, se tiene almacenado un total de 2,543.18 ton de carbono y con el cambio de uso del suelo se dejará de capturar en ellas un total 70.644 ton año-1. Por lo que a estimación de un periodo de recuperación de estos eventos se muestra en la Figura 11.3.

Figura 11.3. Grafica de recuperación.



Por lo anterior y con estos compromisos de mitigación, se puede recuperar en un lapso de 6 años el carbono total que es de 2543.18 ton y a partir del año 6 se empezara a ganar carbono con una tasa promedio de 495.63 ton/año tal como se aprecia en la gráfica.

Por otra parte, con la aplicación de medidas de mitigación tendientes a reducir estos efectos, se enfatiza que se mantenga el ecosistema en la zona de afectación además se proponen acciones de mitigación tales como:

Las medidas de mitigación principales para el almacenamiento de Carbono son las siguientes:

- El desplante del proyecto se deberá realizar dentro de las 53.60 Ha propuestas para el CUSTF y que han sido definidas de acuerdo a los planos arquitectónicos. Con la permanencia de 374.25 Ha de vegetación natural, se promoverá la captura de las emisiones de carbono.

- Estará prohibida la quema de basura y material orgánico resultante de la limpieza o desmonte del terreno. Así como el uso de leña en la preparación de los alimentos de los trabajadores. Por lo que el material producto del desmonte deberá ser triturado y compostado. Asimismo, en cuanto al consumo de alimento estos no deberán de ser preparados en el lugar, para ello se hará uso del comedor correspondiente dentro del área de trabajo. Además. en caso de utilizarse alguna fuente de gas se colocará un extractor de humos, y este deberá contar con un filtro para partículas suspendidas o grasas.

- Los equipos, maquinaria y camiones en los que se trasladarán los materiales producto de desmonte, despalme, transporte de personal, etc., deberán estar en buenas condiciones mecánicas y de afinación, con la finalidad de que la emisión de humo, polvo y partículas suspendidas sea mínima.

- Se deberá solicitar a los operadores de los vehículos de carga que cierren sus escapes, que no efectúen acelerones o calentamiento innecesarios de motores y solamente mantengan en funcionamiento el vehículo cuando se encuentran en tránsito dentro del predio e instalaciones.

- Se deberá aplicar el Programa de rescate de flora nativa. Con esta medida se habrá de resguardar el germoplasma que contribuye en la captura de las emisiones de carbono.

- Se deberá establecer un vivero temporal donde se garantice la recuperación de las especies e individuos que sean rescatados y se alcance una sobrevivencia del 80%.

- Se deberá aplicar el Programa de Reforestación de aquellos espacios que así lo requieran, empleando todas los individuos y especies que hayan sido rescatadas dentro del predio.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que **se acredita el tercer supuesto** normativo establecido por el **artículo 93 de la LGDFS**, ya que demuestra que, con el desarrollo del proyecto, **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitiga** en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

4. Por lo que corresponde a demostrar que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de vegetación forestal, el promovente señaló lo siguiente:

El escurrimiento se puede estimar a través de la aplicación del método propuesto en la NOM–011–CONAGUA–2015 que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de aguas nacionales.

Este método parte de valores de la constante K, que son valores que dependen del tipo de suelo y su uso actual. Para este caso, los suelos pueden clasificarse de acuerdo con los valores que se muestran en la Tabla 12.11.

Tabla 12.11 Valores de K, en función del tipo y uso de suelo (NOM–011–CONAGUA–2015).

TIPO DE SUELO	CARACTERÍSTICAS
A	Suelos permeables, tales como arenas profundas y loess poco compactos
B	Suelos medianamente permeables, tales como arenas de mediana profundidad: loess algo más compactos que los correspondientes a los suelos A; terrenos migajosos
C	Suelos casi impermeables, tales como arenas o loess muy delgados sobre una capa impermeable, o bien arcillas

De acuerdo con esta clasificación, la NOM-011-CONAGUA-2015 propone los valores de K, con base en los distintos usos del suelo (Tabla 12.12).

Tabla 12.12 Valores de K, en función del tipo y uso de suelo (NOM–011–CONAGUA–2015).

USO DEL SUELO		TIPO DE SUELO		
		A	B	C
	Barbecho, áreas incultas y desnudas	0,26	0,28	0,30
	En Hilera	0,24	0,27	0,30
Cultivos:	Legumbres o rotación de pradera	0,24	0,27	0,30
	Granos pequeños	0,24	0,27	0,30
Pastizal (% del suelo cubierto o pastoreo)	Más del 75% - Poco -	0,14	0,20	0,28
	Del 50 al 75% - Regular -	0,20	0,24	0,30
	Menos del 50% - Excesivo -	0,24	0,28	0,30
Bosque:	Cubierto más del 75%	0,07	0,16	0,24
	Cubierto del 50 al 75%	0,12	0,22	0,26
	Cubierto del 25 al 50%	0,17	0,26	0,28
	Cubierto menos del 25%	0,22	0,28	0,30
Zonas urbanas		0,26	0,29	0,32
Caminos		0,27	0,30	0,33
Pradera permanente		0,18	0,24	0,30

Una vez identificado el valor de K, se selecciona la ecuación que permitirá estimar el Coeficiente de Escurrimiento (Ce), cuyo valor se obtiene aplicando el algoritmo siguiente:

- *Si K es menor o igual a 0.15, entonces* $Ce = K : \frac{(P-250)}{2000}$
- *Si K es mayor a 0.15, entonces* $Ce = K : \frac{(P-250)}{2000} + \frac{(K-0.15)}{1.5}$

Donde:
Ce = Coeficiente de escurrimiento
k = Constante de tipo y uso de suelo
P = Precipitación anual en mm

Además de que se debe mencionar que también solo es válida para valores de precipitación anual entre 350 y 2,150 mm anuales.

Una vez estimado el valor del Ce, se procede al cálculo del volumen medio anual del escurrimiento natural el cual se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$\begin{pmatrix} Volumen\ anual \\ de\ escurrimiento\ natural \\ Millones\ de\ m3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} Precipitación\ anual \\ de\ la\ cuenca \\ m \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} Área\ de\ afectación \\ Km^2 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} Coeficiente\ de \\ escurrimiento \end{pmatrix}$$

Por otra parte, la Norma no hace mención sobre su cálculo de la infiltración, pero se puede estimar considerando el algoritmo que refiere Aparicio (2006):

I = P –VolESC

Donde:

I : Volumen estimado de infiltración en el área de interés (m3)
P : Precipitación media anual en el área de interés (m3) donde:
P = Precipitación anual (m) * Área de interés (km2)
VolESC : Volumen estimado de escurrimiento en el área de interés (m^3)

Aplicando la metodología antes descrita en relación al inmueble de interés, se considera que los valores aplicables al Proyecto corresponden con:

- Suelos de tipo "B", los cuales de acuerdo a la Norma corresponden con "suelos medianamente permeables, tales como arenas de mediana profundidad, son algo más compactos que los correspondientes a los suelos "A" y son definidos como terrenos migajosos"
- En relación al Uso de suelo este se ha clasificado como "Bosque, cubierto entre un 50 al 75%".
- Asimismo, cuando sea haya realizado el proyecto serán considerados con un uso de "barbecho, áreas incultas y desnudas".
- Posteriormente y cuando se haga el mantenimiento de la zona se considerará como "Zonas urbanas".

Para el caso particular del Proyecto se tienen los siguientes datos:

P = Precipitación en el sitio, la reportada por la Estación Playa del Carmen (2010) con un valor de 1,332.1 mm anuales.

K = Para este caso, se obtuvo un valor que sería el siguiente para cada uno de los ambientes referidos (Tabla 12.28).

Tabla 12.28 Valores asignables a la constante K

TIPO	VALOR
Bosque cubierto del 50 al 75%	0.22
Barbecho, áreas incultas y desnudas	0.28
Con proyecto	0.29

De acuerdo con los valores antes citados, se habrá de obtener el coeficiente de escurrimiento, por lo que se tiene la siguiente estimación:

1) Bosque cubierto del 50 al 75%.

Ce= 0.22 * (1332.1 – 250)/2000 + (0.22 – 0.15)/1.5 = 0.22 * 0.54105 + 0.04667 = 0.12929

2) Barbecho, áreas incultas y desnudas.

Ce= 0.28 * (1332.1 – 250)/2000 + (0.28 – 0.15)/1.5 = 0.28 * 0.54105 + 0.08667 = 0.17576

3) Zonas urbanas.

Ce= 0.29 * (1332.1 - 250)/2000 + (0.29 – 0.15)/1.5 = 0.29 * 0.54105 + 0.09333 = 0.18397

A partir de estos valores, se continúa con la estimación del volumen natural de escurrimiento en el área sujeta a su aprovechamiento que es de 53.60 Ha, por lo que resultan los siguientes valores:

1) Bosque cubierto del 50 al 75%.

VolESC = 1.3321 m3 * 0.5360 Km2 * 0.12929 = 0.09231 Mm^3

2) Barbecho, áreas incultas y desnudas.

VolESC = 1.3321 m3 * 0.5360 Km2 * 0.17576 = 0.12549 Mm^3

3) Zonas urbanas.

VolESC = 1.3321 m3 * 0.5360 Km2 * 0.18397 = 0.13136 Mm3

De acuerdo con los valores antes expuestos, se tiene que la infiltración estimada en el área sujeta a CUSTF en función del tipo de cobertura que se tendría de acuerdo a la etapa de ejecución corresponde con:

1) Bosque cubierto del 50 al 75%.

Infiltración = 0.714995 - 0.09231 = 0.621692 Mm3 = 621,692 m^3

2) Barbecho, áreas incultas y desnudas (desmonte).

Infiltración = 0.714995 - 0.12549 = 0.588512 Mm3 = 588,512 m^3

3) Zonas urbanas.

Infiltración = 0.714995 - 0.13136 = 0.582650 Mm3 = 582,650 m3

De acuerdo con las estimaciones anteriores, se considera que actualmente se mantiene un volumen de infiltración del orden de los 621,692 m3/Km2. Una vez que se haya realizado el desmonte de la vegetación, se espera que la capacidad de infiltración en el área sujeta a CUSTF que es de 53.60 Ha se habrá de reducir en un volumen aproximado a los 33.180 m3/Km2. Además, y una vez que sea implementada la infraestructura la pérdida en la infiltración pudiera incrementarse a 39.092 m3/Km2.

Escenarios del volumen de captación de escurrimiento e infiltración del agua

I = P –VolESC				
	P	VolEsc	Valor	
1. Sin proyecto	0.714005	0.09231	0.621695	621.695
2. Con proyecto sin medidas de mitigación	0.714005	0.12549	0.588515	588.515
3. Con proyecto y medidas de mitigación	0.714005	0.13136	0.582645	582.645

Conclusión

Con la finalidad de que el presente proyecto se ubique dentro de los criterios del desarrollo sustentable y sea ambientalmente viable, se plantea la aplicación de medidas de mitigación como es la permanencia de áreas de conservación que lograran mitigar completamente el volumen de agua que se perderá por motivo del CUSTF. En este caso, habrán de permanecer 374.25 Ha de vegetación natural dentro del inmueble del proyecto y se aplicará un programa de rescate de flora. Lo anterior indica que el aplicar estas medidas de protección-conservación del agua y del suelo permitirá mitigar completamente la pérdida neta de infiltración, lo cual a su vez permitirá a continuidad en la prestación de los servicios ambientales de captación de agua en cantidad, de la captura del carbono. De tal forma que se permitirá que el proyecto sea totalmente sustentable y viable ambientalmente.

Medidas de mitigación para que el deterioro de la calidad o la disminución del agua en su captación de mitigue.

- Con la finalidad de prevenir la posible contaminación del agua subterránea, se deberá tener especial cuidado en el manejo de los combustibles y lubricantes que se empleen durante las distintas etapas, con el propósito de evitar posibles derrames accidentales dentro del sitio del proyecto.
- Se deberán manejar adecuadamente todos los residuos peligrosos que se generen, tales como combustibles, aceites y pinturas, con el fin de evitar derrames al suelo natural. Los residuos peligrosos generados (materiales contaminados con hidrocarburo, restos y botes de pintura), se dispondrán en contenedores rotulados y con tapa, separando líquidos y sólidos. Por lo que se deberá habilitar un sitio para resguardo de residuos peligrosos, el cual estará delimitado, impermeabilizado, con circulación de aire y con techo; que cumpla con los requerimientos del reglamento en la materia. Se deberá evitar en todas las situaciones afectar la calidad del agua.
- El material de despalme no podrá ser abandonado en las orillas de vialidades y áreas verdes, ya que ocasionará el azolve de drenajes pluviales o alterará el patrón de escurrimiento en la zona. Con estas medidas se evitará disminuir en la captación y calidad del agua y los usos sean más productivos a largo plazo.
- Se deberán revisar de manera periódica las condiciones de los accesos para limpiar cualquier tipo de basura que obstruya la circulación del agua en cunetas y pasos de agua, tomando en cuenta las medidas necesarias para evitar

la contaminación del agua subterránea. Se evitará la disminución en la captación y calidad del agua y los Ausos sean más productivos a largo plazo.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que **se encuentra acreditado el tercer supuesto** normativo establecido en el **artículo 93 de la LGDFS**, debido a que el promovente señala que con el desarrollo del proyecto demuestra que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga** en las áreas afectadas por la remoción de vegetación forestal.

B. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el **artículo 93, párrafos segundo y tercero** de la **LGDFS**, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, donde desprende lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo y tercero, establece:

En las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Por lo que corresponde a la opinión del **Consejo Estatal Forestal** del Estado de Quintana Roo, se solicitó mediante oficio **03/ARRN/0834/2024 FOLIO 1469** de fecha **30 de abril de 2024**, y que mediante **Acta** de la Vigésima **Octava Sesión del Comité Técnico para el Cambio de Uso de Suelo (R/XXVIII/2024) de fecha 14 de mayo de 2024**, el Consejo Estatal Forestal determinó dar su opinión técnica **FAVORABLE**. Por lo que no existe inconveniente respecto al proyecto.

C. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el **artículo 93**, párrafo tercero, de la **LGDFS**, consistente en que l*as autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento* (...), por lo que derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se desprende lo siguiente:

Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el Promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo y será ejecutado por el Titular de la presente autorización.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el Promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, con base a los datos específicos en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo y será ejecutado por el Titular de la presente autorización.

D. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el **artículo 93**, párrafo tercero, de la LGDFS, (...). *Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondientes, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables*, por lo que derivado de la revisión del expediente del proyecto que nos ocupa se desprende lo siguiente:

Para el área donde se localiza el predio del Proyecto **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"** le aplican los siguientes instrumentos reguladores en materia ambiental y urbana:

- **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, México (25 de mayo de 2009).**
- **Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050,** se aprobó el **20 de diciembre de 2010**.

El uso del suelo en la zona donde se habrá de establecer el proyecto se rige por el Acuerdo de Coordinación para el Ordenamiento Ecológico local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, por lo que dicho Ordenamiento ubica al proyecto dentro de la **UGA 5 "Corredor cárstico**" para la cual le pertenece una política ambiental de **Conservación** y la **UGA 18 "Corredor norponiente"**,con una política ambiental de **Aprovechamiento Sustentable.**

De los criterios generales y específicos más relevantes que resultan aplicables a la Unidad de Gestión Ambiental 5 y 18, por lo que se realiza a continuación el siguiente análisis:

CLAVE	CRITERIOS ECOLÓGICOS GENERALES Y ESPECIFICOS	VINCULACIÓN AL PROYECTO
CG-02	Antes del inicio de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar el rescate selectivo de vegetación en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de las especies, el número de individuos por especie a rescatar y la densidad mínima de rescate, los métodos y técnicas aplicables, así como el monitoreo del programa, se determinarán y propondrán en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las actividades de rescate de vegetación deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente. Antes del inicio de cualquier obra o actividad se deberá ejecutar el rescate selectivo de	El proyecto cumple con este criterio, y como parte del presente documento (Capitulo IX), se incluye un Programa de Rescate de Flora Nativa

	vegetación en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de las especies, el número de individuos por especie a rescatar y la densidad mínima de rescate, los métodos y técnicas aplicables, así como el monitoreo del programa, se determinarán y propondrán en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto, Las actividades de rescate de vegetación deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.	
CG-03	Previo al inicio de cualquier obra o actividad de cada proyecto se deberán ejecutar medidas preventivas orientadas a la protección de los individuos de fauna silvestre presentes en el área de aprovechamiento proyectada. La selección de los métodos y técnicas a aplicar se determinará con base en un estudio técnico o programa que deberá acompañar al estudio de impacto ambiental aplicable al proyecto. Las medidas deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.	El proyecto cumple con este criterio, y como parte del presente documento, se incluye un Programa para Alejamiento de la Fauna Silvestre, y en su caso el Rescate y Reubicación de la misma (Capitulo IX).
Análisis: El Programa de Rescate y Reubicación de Flora, así como el Programa de Rescate de Fauna presentados, deberán ser implementados al pie de la letra de tal manera que se garantice que por el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales mitigue la Biodiversidad que se encuentra en el predio del Proyecto. Condicionantes 3, 4 y 11.		
CG-10	En el manejo de áreas verdes, campos, canchas, pistas, viveros, plantaciones o sembradíos y para el control de pestes y plagas, sólo se permite el uso de sustancias autorizadas por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	Se cumplirá con este criterio ya que durante el tiempo que dure la etapa de preparación del sitio, en el caso de que existiera alguna plaga solamente se utilizaran agroquímicos autorizadas por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST). Además de que estas acciones se realizaran en coordinación con las autoridades competentes.
Análisis: El promovente en el Programa de Rescate y Reubicación de Flora contempla la reubicación de la vegetación nativa que se rescatara de las áreas de Cambio de Uso de Suelo, misma que se reubicaran en las áreas de conservación y jardinadas del proyecto. Condicionantes 3, 4 y 7		
CG-13	Los residuos derivados de las obras no se dispondrán sobre la vegetación remanente dentro del predio, ni sobre la vegetación circundante, debiéndose trasladar al sitio de	El proyecto cumplirá con este criterio a través de la aplicación del Programa Integral de Manejo de Residuos que contempla en su conjunto el desarrollo del Grupo Vidanta de acuerdo a lo

	disposición final de residuos de manejo especial que establezca el municipio o el estado.	indicado por la autoridad correspondiente. Por ello se establecerán módulos donde se llevará a cabo el almacenamiento temporal de desechos, los cuales serán separados para su composteo y reciclamiento.
Análisis: El promovente señala que aplicará el programa de manejo de residuos sólidos y líquidos, mismo que presento anexo al DTU-A, por lo que deberá de llevarlo a cabo al pie de la letra Condicionantes 8 y 13.		
CG-25	La superficie que se permite ocupar en un predio será el área de aprovechamiento máxima permitida para el desplante de las obras provisionales o definitivas proyectadas, incluyendo obras de urbanización (red de abasto de agua potable, red de alcantarillado sanitario, planta de tratamiento de aguas residuales o fosas sépticas, red de electrificación y alumbrado, obras viales interiores, estacionamientos y las que se requieran para la incorporación del proyecto a la red vial), las obras o edificaciones de que conste el proyecto, así como los jardines, áreas públicas, albercas y áreas verdes. La superficie restante deberá mantenerse en condiciones naturales siendo responsabilidad del propietario su preservación y protección. No se contabilizan los senderos, brechas o andadores peatonales al interior de las áreas naturales que se conserven dentro del predio y que sirvan para intercomunicar las diferentes áreas de instalaciones o servicios dentro del proyecto. Las áreas previamente desmontadas o sin vegetación dentro del predio podrán formar parte del área de aprovechamiento permitida y deben considerarse en primer lugar para el desplante de las obras que se proyecten. Cuando por motivo del diseño y funcionalidad de un proyecto no resulte conveniente el uso de las áreas previamente desmontadas, podrá solicitarse el aprovechamiento de otras áreas siempre que el promovente se obligue a reforestar las áreas afectadas que no utilizará, situación que deberá realizar de manera previa a	El predio interés alcanza una superficie disponible de 440.79 Ha, por lo que dentro de la UGA 5 alcanza una superficie de 378.97 Ha, por lo que se puede alcanzar una superficie de desmonte del 15% lo que corresponde con 56.85 Ha. En este caso, se debe referir que el proyecto ha optado por el aprovechamiento de una superficie de adicional a la que existe actualmente de 7.22 Ha, la cual corresponde con 42.13 Ha. Con estos valores se alcanza una superficie total de 49.35 Ha. Por lo que se considera un aprovechamiento total del 86.8% de la superficie desmonte permitida para la UGA 5 dentro del predio. Por su parte el criterio CE-28 refiere para la UGA 18 una superficie máxima de aprovechamiento del 30%. En este caso, se cuenta con una superficie de 62.68 Ha, por lo que se puede alcanzar una superficie de desmonte 18.80 Ha. En este caso, se considera el concepto parque recreativo. Se debe referir que el proyecto ha optado por el aprovechamiento de una superficie de adicional a la que existe actualmente de 5.72 Ha, lo cual corresponde con 11.47 Ha. Con estos valores se alcanza una superficie total de 17.19 Ha. Por lo que se considera un aprovechamiento total del 91.4% de la superficie desmonte permitida para la UGA 18 dentro del predio. Es importante mencionar que dentro del predio de interés no se considera la distribución de áreas desmontadas de manera reciente y que requieran de algún tipo de atención especial, por lo que el carácter secundario de la vegetación está referido con afecciones ocasionadas desde hace casi 30 años (huracán Gilberto,1988 e incendios de 1989).

	la etapa de operación del proyecto. Cuando el área afectada dentro del predio sea mayor al área de aprovechamiento máximo permitida en el mismo, el propietario deberá implementar medidas tendientes a la restauración ambiental de la superficie excedente de manera previa a la conclusión de la etapa de construcción. Dichas medidas deberán sustentarse en un estudio técnico o programa de restauración que deberá acompañar al manifiesto de impacto ambiental o al informe preventivo aplicable al proyecto. Las actividades de restauración ambiental deberán obtener de manera previa a su inicio la autorización correspondiente.	Por lo que se bien manifestando una importante recuperación de los estratos que conforman la vegetación selvática. Así, se debe hacer mención que se tendrá una superficie de conservación de 374.25 Ha (se habrán de restaurar 1.80 Ha desmontadas, pero no útiles proyecto) que se habrá de mantener en condiciones naturales (selva mediana con vegetación secundaria) siendo responsabilidad del promovente su preservación y protección.
Análisis: La propuesta de solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales es por 53.60 hectáreas que corresponden al 12.16 % de la cobertura forestal actual del predio, dejando como superficie con la cobertura original y apoyada con reforestación, un total de 374.25 m² hectáreas, que corresponde al 87.83% de la superficie forestal del predio. Condicionante 10.		
CE-54	CE-54. El manejo y disposición final de los lodos y otros residuos generados en el tratamiento de las aguas residuales es responsabilidad del propietario del sistema de tratamiento que los genere, quien deberá presentar un reporte semestral ante la autoridad correspondiente, turnando una copia a la SEDUMA para la inclusión de los resultados en la Bitácora Ambiental, que indique el volumen de agua tratado, tipo y características de los lodos y otros residuos generados, tratamiento aplicado a los lodos, resultados del análisis CRETIB y sitio o forma de disposición final.	Los lodos de la planta de tratamiento propiedad de la promovente que dará servicio a este proyecto, se conducen a un lecho de secado, se estabilizan y se compostean revolviéndolos con el césped podado del campo de golf del Hotel Mayan Palace Cancún. Por otra parte, los desechos de comidas de los restaurantes, se les aplica cal para disminuir su Ph alcalino y son estabilizados, sirviendo como alimento a las lombrices del lombricompostario que dispone la promovente para la obtención de humus orgánico; se lleva una bitácora de proceso y se presentan los reportes ante la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente del gobierno del estado de Quintana Roo.
Análisis: El promovente señala que aplicará el programa de manejo de residuos sólidos y líquidos, mismo que presento anexo al DTU-A, por lo que deberá de llevarlo a cabo al pie de la letra Condicionantes 8 y 13.		

E. En lo que corresponde a los criterios en acuerdo al **Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050,** se aprobó el **20 de diciembre de 2010**. De acuerdo a los usos de suelo previstos por el PDU de la ciudad de Playa del Carmen, en el predio se tienen dos usos, el de mayor proporción corresponde a Zona Ecoturística (ZE); el segundo uso es de Zona Suburbana (ZS).

Usos de suelo de acuerdo a PDU de la ciudad de Playa del Carmen.

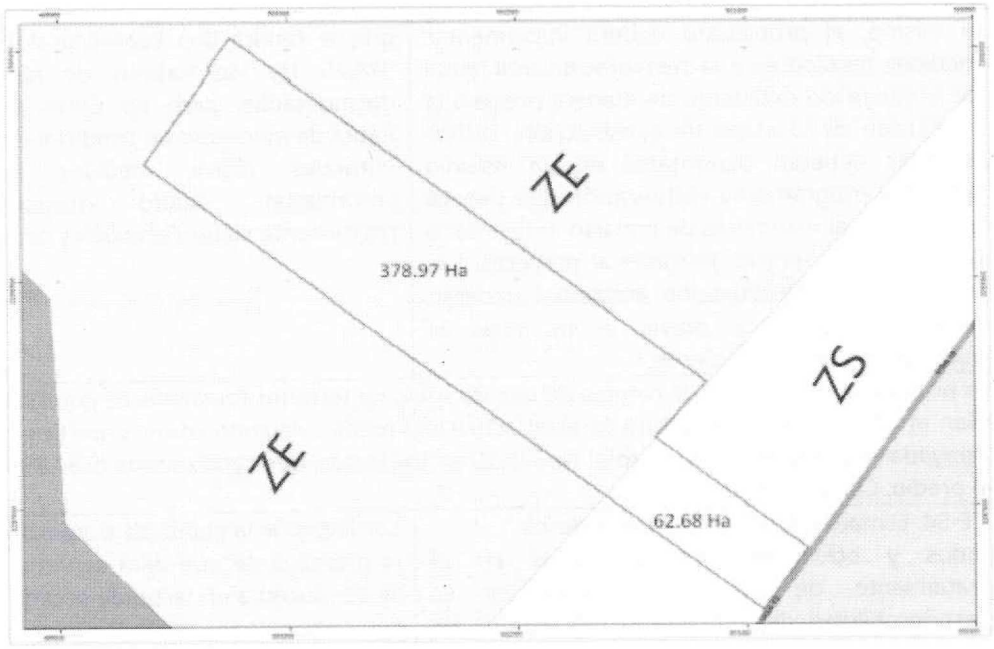


Figura 16.1 Usos de suelo de acuerdo con el PMDU del Solidaridad 2010-20130

A continuación, se describe el cumplimiento del proyecto:

Vinculación: El Proyecto cumple con los criterios del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010-2050 ya que sus objetivos son establecer cabañas ecoturísticas bajo el concepto de Tripodes, una serie de vialidades de acceso, lago artificial, así como áreas de amenidades. Por lo que se habrá de complementar con las obras existentes como son el parque recreativo y el Desarrollo The Estates que han sido debidamente autorizados en el inmueble Casa Habitación Veracruz. Además, se cumple con la superficie de desmonte permitida. Dentro de la UGA 5 el inmueble de interés alcanza una superficie de 378.97 Ha, por lo que se puede alcanzar una superficie de desmonte del 15% lo que corresponde con 56.85 Ha. En este caso, se debe referir que el proyecto ha optado por el aprovechamiento de una superficie de adicional a la que existe actualmente de 7.22 Ha y que corresponde con 42.13 Ha. Con estos valores se alcanza una superficie total de 49.35 Ha. Por lo que se considera un aprovechamiento total del 86.8% de la superficie desmonte permitida para la UGA 5 dentro del predio.

Asimismo, dentro de la UGA 18 el inmueble de interés alcanza una superficie de 62.68 Ha, por lo que se puede alcanzar una superficie de desmonte del 30%, lo que corresponde con 18.80 Ha. En este caso, se considera el concepto parque recreativo. Se debe referir que el proyecto ha optado por el aprovechamiento de una superficie de adicional a la que existe actualmente de 5.72 Ha y que corresponde con 11.47. Con estos valores se alcanza una superficie total de 17.19 Ha. Por lo que se considera un aprovechamiento total del 91.4% de la superficie desmonte permitida para la UGA 18 dentro del predio.

El proyecto cumple con los criterios del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Solidaridad 2010- 2050 al ser un proyecto de índole ecoturístico le es aplicable una densidad de 5 cabañas/Hectárea. En este caso, se cuenta con una superficie de 378.97 Ha, por lo se considera factible la edificación de hasta 1,894 cabañas. No obstante, el proyecto tiene contemplado aplicar la densidad directa de 1,032 cabañas. Por lo que se respetan los parámetros establecidos. Para la UGA 19 con uso de parque recreativo se cumple con un desmonte de 91.4% y que será menor al 30%.

Derivado de lo antes expuesto, se puede observar que el desarrollo del proyecto no contraviene algunos de los lineamientos establecidos de desarrollo urbano establecidos en el **Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050**; ya que el uso propuesto es viable de acuerdo a lo establecido en el PDU aplicable.

F. Con respecto a la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010, de acuerdo a lo manifestado por el promovente en la DTU-A, en el predio se encontraron las siguientes especies de **flora** enlistadas en dicha Norma: **Palma chit** ***(Thrinax radiata)*** Amenazada no endémica, **Nakax** ***(Coccothrinax readii)*** Amenazada endémica, **Jobillo** ***(Astronium graveolens)*** Amenazada no endémica y **Maculis** ***(Handroanthus chrysanthus)*** Amenazada no endémica, para la fauna es **Boa** ***(Boa constrictor)*** Amenazada no endémica, **Iguana gris** ***(Ctenosaura similis)*** Amenazada no endémica, **Tortolita** ***(Columbina passerina)*** Amenazada no endémica, **Ranera oliva** ***(Leptophis mexicanus)*** Amenazada no endémica y **Perico pecho sucio** ***(Eupsittula nana)*** Protección especial no endémica. Al respecto, la promovente consideró dentro de las medidas de prevención y mitigación, el rescate de los ejemplares durante los trabajos de cambio de uso de suelo forestal mediante la implementación del Programa de Rescate y Reubicación de Flora, así como el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna.

G. Con respecto a dar cumplimiento al **Artículo 97** de la **LGDFS**, el cual señala que "*No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley*, se tiene lo siguiente:

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 el día **21 de mayo de 2024**, en la que se constató que dentro de la superficie de Cambio de Uso de Suelo no se observó afectación de algún incendio forestal.

Por lo tanto, esta Oficina Representativa advierte que la **resolución** del presente proyecto es emitido únicamente en relación al Procedimiento de Evaluación en **Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal del Cambio de Uso de Suelo** llevado a cabo por las actividades de remoción de vegetación derivada del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales mismas que son competencia de esta Autoridad de acuerdo con lo señalado en los artículos **28 fracción VII** de la **LGEEPA** y **5 inciso O)** del **REIA**; artículo **93** de la **LGDFS** y **139, 141, 143, 144 del Reglamento** de la

LGDFS; **artículo 15** de la **LFPA** y al **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan**.

Por lo anterior, no se entra al análisis de parámetros de densidad y demás relativos a la construcción y operación del proyecto, toda vez que de conformidad con los artículos 5 fracción XVI y 24 fracción X de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo así como Artículo 6 fracción I y Artículo 7 fracción X del Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo en materia de Impacto Ambiental, es competencia del Poder Ejecutivo del Estado por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo, su evaluación y en su caso autorización.

Por lo que la vinculación del proyecto con respecto a los lineamientos urbanísticos, se refieren únicamente a aquéllos que tengan relación con el cambio de uso de suelo, entendiéndose éste como la modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación forestal.

6. OPINIONES RECIBIDAS

XII. Que mediante oficio **N° 03/ARRN/0456/2024 FOLIO 0772** de fecha **20** de febrero de 2024, se solicitó a la Oficina de Representación de la Procuradoría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), si existen antecedentes administrativos o intervenciones en materia forestal y en materia de impacto ambiental del proyecto denominado **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo

Que mediante oficio **No. PFPA/29.1/8C.17.5/0364/2024** de fecha 11 de marzo de 2024 se remitió la opinión por parte de la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) respecto al proyecto en comento, señalando que no se encontraron procedimientos administrativos a nombre del mismo.

XIII. Que mediante oficio **N° 03/ARRN/0835/2024 FOLIO 1585** de fecha **30** de abril de 2024, se solicitó opinión a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), del proyecto denominado **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo

Que mediante Oficio No. F00.9.DRPYyCM/UTCMR/370/2024 de fecha 26 de julio de 2024, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) emitió opinión con respecto al proyecto "DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA", sin embargo, la opinión fue enviada fuera de plazo dentro del procedimiento de evaluación, por lo tanto no se pudo considerar lo solicitado por la CONANP, sin embargo indico que el área de CUSTF solicitada no esta dentro de alguna ANP, se integran las observaciones al expediente.

XIV. Que mediante oficio **N° 03/ARRN/0836/2024 FOLIO 1470** de fecha 30 de abril de 2024, se solicitó opinión en Materia de Ordenamiento Ecológico, a la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico, del

proyecto denominado **"DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida ubicación en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

Que mediante Oficio No. SPARN/DGGFSOE/418/2971/2024 de fecha 30 de septiembre de 2024, la Dirección General de Gestión Forestal y Ordenamiento Ecológico (DGGFSOE) emitió opinión con respecto al proyecto "DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA", sin embargo, la opinión fue enviada fuera de plazo dentro del procedimiento de evaluación, por lo tanto no se pudo considerar lo solicitado por la (DGGFSOE), se integran las observaciones al expediente.

Asimismo, respecto a procurar los programas de manejo correspondientes al rescate de fauna silvestre, preservación y restauración de flora nativa se presentan anexos al presente oficio resolutivo el Programa de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, los cuales se aplicarán al pie de la letra antes, durante y después de las actividades de cambio de uso de suelo Forestal.

7. VISITA TÉCNICA

XV. Que de la visita técnica realizada el día 21 **de mayo de 2024**, por personal adscrito a esta Oficina de Representación, se advirtió lo siguiente:

- Se corroboraron las coordenadas de las áreas sujetas a cambio de uso de suelo, siendo las siguientes: Polígono 70 V1 X-503357, Y-2296675; V5 X-503354, Y-2296675; polígono 108 V1 X-502536, Y-2297778 y V10 X-502159 Y-2298009; los cuales si corresponden a las manifestadas en el estudio.
- La superficie corresponde a 53.60 hectáreas, la cual se encuentra cubierta de una vegetación Selva Mediana Subperennifolia, que se pretende afectar, se corresponde a lo señalado en el ETJ.
- En el recorrido no se observó remoción de vegetación forestal, en el área sujeta a cambio de uso de suelo.
- No se observó afectación de algún incendio forestal en la superficie durante el recorrido realizado dentro del predio del proyecto.
- El estado de conservación de la vegetación existente en el predio, se observó que corresponde a vegetación secundaria y se encuentra en proceso de recuperación.
- Se observaron las especies de flora a remover como; Chaca rojo, Chechem negro, Yaaxnic, Jabin, Ciricote, Ficus, Kanazin, Catalox, Zapote, Elemuy, Ramon, Laurelillo, Guaya entre otras.
- Durante el recorrido de las áreas de CUSTF no se observó otra especie que no se haya reportado y que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, del Estudio Técnico Justificativo, únicamente se observó la Palma Nacax, Palma chit, Jobillo y Maculix.
- Se verificaron dos sitios de muestreo de la linea 4 Sitio 1 con coordenadas x-358861, y-2048194, Sitio 2 con coordenadas x-3588662, y-2048194 y dos Sitios de la linea 8, sitio 1 x-358862, y-2048194 y sitio 2 x-358862, y-2048194, donde se corroboro los datos dasometricos de cada uno de los individuos registrados en los sitios que se verificaron los cuales, si corresponden con lo que se encuentran registrados en las fichas de campo.

8. PAGO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

XVI. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación prevista por el **artículo 98** de la LGDFS, conforme al procedimiento previsto por los a**rtículos 144 y 152 del RLGDFS,** esta 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:

Que mediante oficio No. **03/ARRN/1434/2024 FOLIO 2949** de fecha **09 de octubre de 2024**, se notificó a la **C. María Teresa Hernández Gil** Representante Legal de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, que como parte del procedimiento para autorizar el cambio de uso de suelo forestal debería depositar al Fondo forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **$ 9,753,603.68 (nueve millones setecientos cincuenta y tres pesos 68/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de **219.76 hectáreas,** con fundamento el artículo 98 de la LGDFS y 143 Fracción V de su Reglamento. Asimismo, en caso de requerir recibo fiscal por el monto depositado se envió el número de folio **23E6JO8NHS43Q** mediante el cual la CONAFOR le pueda emitir su recibo correspondiente.

Que mediante **escrito** de fecha 21 de octubre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el mismo día, mes y año, la **C. María Teresa Hernández Gil** Representante Legal de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, presentó la copia del recibo de la ficha del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **$ 9,753,603.68 (nueve millones setecientos cincuenta y tres pesos 68/100 M.N.),** por concepto de compensación ambiental, así copia del recibo fiscal emitido por la CONAFOR con Folio **DINFFM-3861**.

9. LEGAL POSESIÓN DEL PREDIO.

XVII. Respecto al cumplimiento de demostrar la legal posesión del predio como se señala en el **artículo 139 párrafo segundo Fracción I, II y III del Reglamento de la LGDFS**, la promovente presentó la siguiente documentación legal:

I. La legal constitución de una Sociedad Anónima de Capital Variable bajo la denominación de **"DESARROLLO MARINA VALLARTA" S.A. DE C.V.**, esto con la copia certificada de la escritura pública número 25, 776 de fecha 26 de Marzo de 1984, inscrito en el Registro Público de Comercio de Puerto Vallarta con el número 87, tomo 5, del libro Primero e inscrito en el número 176-177, tomo 147, Libro Primero del Registro de Comercio el dia 01 de Junio de 1992, así como con la copia certificada ante notario público de la escritura pública número 27,480 de fecha 21 de Septiembre de 1984 inscrita en el Registro Público del Comercio con el número 178 del tomo 147 del Libro primero del Registro de Comercio número 24 al Apéndice 441, el día 28 de Noviembre de 1984 en la Ciudad de Guadalajara Jalisco en donde se formalizaron la CONSTITUCIÓN y el cambio de denominación de la moral **"DESARROLLO MARINA VALLARTA" SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.**

II. Se reconoce la personalidad juridica de la **C. MARÍA TERESA HERNÁNDEZ GIL**, como **"APODERA LEGAL"** de la Sociedad **"DESARROLLADORA MARINA VALLARTA" S.A. DE C.V.**, con la copia certificada de la escritura pública número 14,334 de fecha 27 de Julio de 2020, mediante el cual la sociedad **"DESARROLLADORA MARINA VALLARTA" SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE"** otorga y confiere **UN PODER PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL EN CUANTO A SU OBJETO a la C. MARÍA TERESA HERNÁNDEZ GIL.**

III. Copia certificada ante notario público de la escritura pública número 1,645 de fecha 31 de Julio del 2024, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio bajo los folios con número 38195 el día 26 de Agosto del 2024 y 247275 de fecha 27 de Agosto del 2024, referente a la formalización de los **OFICIOS DE**

CERTIFICACIÓN DE MEDIDAS Y COLINDANCIAS; INFORME CATASTRAL DE FUSIÓN e INFORME CATASTRAL DE SUBDIVISIÓN, mediante la persona moral denominada **DESARROLLO MARINA VALLARTA SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE** quedando de la siguiente manera:

D).- OFICIO DE INFORME CATASTRAL DE FUSIÓN.- Que por oficio número DC/TOP/0415/2024 (DC, DIAGONAL, TOP, DIAGONAL, CERO CUATROCIENTOS QUINCE, DIAGONAL, DOS MIL VEINTICUATRO), de fecha diez de julio del dos mil veinticuatro, la Dirección de Catastro Municipal del Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, expidió el informe catastral de fusión autorizando la fusión de los inmuebles descritos en los antecedentes PRIMERO y SEGUNDO; documento que tengo a la vista y que agrego copia certificada al apéndice de este instrumento bajo la letra "D" el cual inserto a continuación:

LOTES ORIGINALES:

- Carretera Federal 307, S/N, Lote 079, Manzana 002, Predio Veracruz.
- Carretera Federal 307, S/N, Lote 085, Manzana 002, Predio Puebla.
- Carretera Federal 307, S/N, Lote 085-1, Manzana 002, Predio Puebla.
- Carretera Federal 307, S/N, Lote 079, Manzana 002, Predio Veracruz.

E) OFICIO DE INFORME CATASTRAL DE SUBDIVISIÓN.- Que por oficio número DC/TOP/0416/2024 (DC, DIAGONAL, TOP, DIAGONAL, CERO CUATROCIENTOS DIECISEIS, DIAGONAL, DOS MIL VEINTICUATRO), de fecha diez de julio del dos mil veinticuatro, la Dirección de Catastro Municipal del Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo, expidió el informe catastral de subdivisión autorizando la SUBDIVISIÓN del inmueble resultante en el inciso anterior, documento que tengo a la vista y que agrego copia certificada al apéndice de este instrumento bajo la letra "E" el cual inserto a continuación:

LOTE ORIGINAL:

- Carretera Federal 307, S/N, Lote 079, Manzana 002, Predio Veracruz.

Quedando como resultante los siguientes LOTES:

CARRETERA FEDERAL 307, S/N, LOTE 079-1, MANZANA 002, PREDIO VERACRUZ, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, con una superficie de 4,409,609.36 m².

CARRETERA FEDERAL 307, S/N, LOTE 079-2, MANZANA 002, PREDIO VERACRUZ, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, con una superficie de 482,976.39 m².

10. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

XVIII. Que de conformidad con lo establecido por el **artículo 12**, **fracción V** del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**) y al **Lineamiento SEXTO** del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto**

ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan, el cual indica que la Secretaria deberá evaluar los posibles efectos de dichas obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serian sujetos a aprovechamiento o afectación, esta Oficina de Representación procedió a realizar el siguiente análisis técnico:

Para evaluar los impactos potenciales de desarrollarse con la construcción del proyecto "D**ESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA**" se aplicó la metodología propuesta por Conesa (2003), que mediante un análisis de acciones impactantes, nos permite la estructuración la matriz de importancia que se propone como herramienta de análisis prospectivo de lo que puede ocurrir dada la definición y clarificación de los impactos según los atributos que a continuación se habrán de definir.

Como fue referido en la metodología, se habrían de presentar cuatro escenarios a través de los cuales se promoverán afectaciones positivas o negativas a los factores del ambiente y que se definen como: 1) Impactos Compatibles (0-25 puntos); 2) Moderados (26-50 puntos); 3) Impactos severos (51-75 puntos); y, 4) Impactos críticos de 75 puntos en adelante. De esta manera y de acuerdo con los resultados de la Tabla 10.5, durante la etapa de Preparación del sitio habrán de ocurrir 34 posibles impactos sobre los atributos más relevantes del ambiente, mismos que han sido representados en la Figura 10.1.

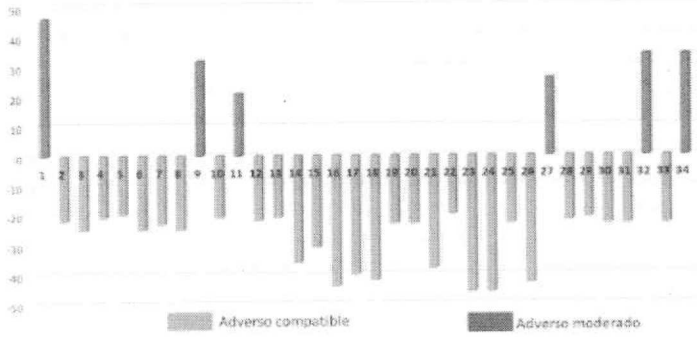


Figura 10.1 Valoración de los impactos generados durante la preparación del sitio.

De la figura anterior, se deben resaltan 6 impactos de carácter positivo, mismos que están representados por el aprovechamiento del Uso del suelo (1), debido a que el proyecto finalmente se encuentra sustentado de acuerdo con los instrumentos de planeación vigentes como es el POEL del municipio de Solidaridad y PMDU del propio municipio. De tal manera que se validan las acciones de planeación que llevan a cabo las distintas instancias de Gobierno. Asimismo, se habrá de promover la generación de empleos y el impulso de las actividades socioeconómicas que se desarrollan en el municipio y que están representadas por medio de establecimientos y centros proveedores de suministros, algunos de las cuales se encuentran ubicados en sitios muy distantes al del desarrollo del proyecto.

Asimismo, se han detectado impactos positivos que se validan a través de la aplicación de los Programas de Rescate de Flora y Rescate y Ahuyentación de fauna silvestre. Aspectos de gran relevancia ya que se contribuirá a evitar la pérdida directa de los recursos genéticos propios de las especies de zonas tropicales.

También, se han encontrado 19 posibles impactos considerados bajo el rubro de Adversos compatibles (CO) y que finalmente están relacionados con modificaciones poco significativas en los atributos ambientales como la calidad del aire y agua, mismos que pueden ser minimizar aplicando las medidas de mitigación que se proponen en el Capítulo X del presente documento. Además de que las mismas se habrán de compensan grandemente en relación a la inversión económica y la mejora en la calidad de vida esencialmente dentro el sector inmobiliario y bajo la modalidad ecoturística que se pretende realizar.

Asimismo, en la valoración se encuentran incluidos 9 impactos considerados como Adversos moderados (MO), los cuales pueden ser son mitigables aplicando las medidas de prevención propuestas en el Capítulo X del presente documento. En este caso, se ha alcanzado altos valores para las actividades de Desmonte y Despalme, fenómenos que finalmente habrán de impactar dentro del concepto Suelo y Paisaje. No obstante, estos procesos se pueden minimizar debido a que existe un ralo arbolado forestal (selva mediana subperennifolia con vegetación secundara arbórea y arbustiva) y en el predio predomina un paisaje en donde se distribuyen gran número de especies arbustivas y herbáceas. No obstante, la mayor relevancia desde luego estará en las especies incluidas dentro de las categorías de protección y de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por lo que todas estas actividades siguen teniendo gran importancia desde el punto de vista de la biodiversidad presente en el sitio.

Por otra parte, se debe resaltar que la única justificante al desarrollo del proyecto queda cimentada en el hecho de que los distintos programas de planeación ubican a la zona como apta para el desarrollo de actividades ecoturísticas como las que se propone, situación que se cumple cabalmente mediante la adecuación del proyecto a los lineamientos del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Solidaridad y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de mismo municipio.

XIX. Que como resultado del análisis y la evaluación del Tramite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad "A" del proyecto, y con base a los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos de manera fundada y motivada, esta Oficina de Representación concluye que es factible su autorización en Materia Forestal y en Materia de Impacto Ambiental, siempre y cuando la promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar. Asimismo, se advierte que el proyecto cumple con los 4 supuestos establecidos en el artículo 93 párrafo primero de la LGDFS, además de ser congruente con lo dispuesto en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, estado de Quintana Roo, (publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Quintana Roo, el 25 de mayo del 2009) y el Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050, se aprobó el 20 de diciembre de 2010**; lo establecido en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010; conforme a lo citado en los **Considerandos XI incisos A, B, C, D, E, F y G, XII, XIII, XIV, XV, XVI y XVII** de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el **artículo 8**, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los

artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: **artículo 4**, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; **artículo 5 fracción II**, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la **fracción X** del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el **artículo 28**, primer párrafo que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables y quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que cita en las fracciones I a XIII requieren de previa autorización en materia de impacto ambiental; **fracción VII**, que establece los cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaria; en el **artículo 35, primer párrafo**, que dispone que una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el **segundo párrafo** del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35 así como a los programas de desarrollo urbano y ordenamientos ecológicos del territorio, las declaratorias de las áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; **último párrafo** del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate, y **fracción II** del mismo **Artículo 35**, que se refiere a que la Secretaría una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate; del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: **artículo 2**, que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; **artículo 3**, del mismo Reglamento a través del cual se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; **artículo 4** en la **fracción I**, que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, en la **fracción III** del mismo **artículo 4** del Reglamento, el cual determina que compete a la Secretaría solicitar la opinión de otras dependencias y de expertos en la materia para que sirvan de apoyo a las evaluaciones de impacto ambiental en sus diversas modalidades; la **fracción VII** del mismo artículo 4 que generaliza las competencias de la Secretaría; **artículo 5**; **inciso O)** que dispone que los cambios de uso de suelo en áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas requerirán previamente de autorización en materia de impacto ambiental; en el **artículo 9**, **primer párrafo** del mismo Reglamento que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una Manifestación de Impacto Ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización; **artículo 11**, último párrafo que indica los demás casos en que la Manifestación de Impacto Ambiental deberá presentarse en la modalidad particular; el **artículo 12** del mismo Reglamento sobre la información que debe contener la

Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular; en el **artículo 24** que establece que la Secretaría podrá solicitar, dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o Administración Pública Federal; en los **artículos 37 y 38** a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los **artículos 44, 45, fracción II, 46, 47, 48, 49** del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del proyecto sometido a la consideración de esa autoridad por parte del promovente; de la **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** en sus **artículo 93**, que establece que el cambio de uso de suelo se otorga por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal; del **Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable** en sus **artículos 138**, que establece que los terrenos forestales seguirán considerándose como tales aunque pierdan su cubierta forestal por acciones ilícitas, plagas, enfermedades, incendios, deslaves, huracanes o cualquier otra causa; **139**, que establece que el interesado deberá solicitar el cambio de uso de suelo presentando solicitud mediante formato oficial, documentación legal, estudio técnico justificativo, pago de derechos e identificación del Promovente, **141**, que señala la información que deberán contener los estudios técnicos justificativos; del **Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan** en su **artículo SEGUNDO, fracción II** que establece en que consiste un Documento Técnico Unificado; **fracción IV** del mismo artículo que señala que el Trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para la obras y actividades señaladas en la fracción VII del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el correspondiente a la autorización de cambio de uso de suelo forestal a que se refiere el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; **artículo QUINTO, fracción I**, que señala que compete a las Delegaciones Federales de la **SEMARNAT** resolver el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, en sus modalidades A y B, cuando los solicitantes sean particulares; **artículo SEXTO** que establece la información que debe contener el Documento Técnico Unificado en su modalidad A; el **artículo DÉCIMO** que establece el procedimiento que se debe seguir para evaluar y resolver la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo a través del trámite unificado; en el **artículo 18** de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; en el **artículo 26** de la misma Ley que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal y del **artículo 32 bis** de la misma Ley que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su **fracción XI** la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; **fracción XXXIX**...el otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal...; la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: **artículo 2**, el cual indica que la Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; **artículo 3** que indica que es el elemento y requisito del acto administrativo estar fundado y motivado; **artículo 8** que indica el acto administrativo será válido hasta en tanto su

invalidez no haya sido declarada por autoridad administrativa o jurisdiccional, según sea el caso, **artículo 13**, en el que se establece que la actuación administrativa se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; en **artículo 16, fracción X** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen; en lo establecido en **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, en los siguientes artículos: **artículo 3**, que establece que al frente de la Secretaría esta una persona Titular de la misma, quien para el desahogo de los asuntos de su competencia, se auxiliará de las Oficinas de Representación mismas que se señalan en la **fracción VII**, **inciso a)**; **5**, que señala que la persona Titular de la Secretaría, podrá delegar sus funciones a los demás servidores públicos subalternos, **6** indica las facultades indelegables del Titular, **artículo 33 primer párrafo**, que establece que la Secretaría para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas contará con las Oficinas de Representación en las entidades federativas en la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; **artículo 34**, **tercer párrafo**, al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría; **artículo 35**, que establece que las Oficinas de Representación tendrán las atribuciones dentro de su circunscripción territorial... **fracción X inciso c** que las Oficinas de Representación podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones de las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, y **XIV** que establece que las Oficinas de Representación podrán autorizar previa opinión técnica del Consejo Estatal Forestal de que se trate, negar, modificar, suspender, desechar, revocar y nulificar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, así como el trámite unificado en materia de impacto ambiental y cambio de uso de suelo en terrenos forestales, siempre que sea solicitado por particulares; **artículo 81**, que señala por ausencias temporales o definitivas del titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT**, serán suplidas por los servidores públicos de la jerarquía inmediata inferior que designen los correspondientes titulares de la unidad; como es el caso de la ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el estado de Quintana Roo, conforme oficio **delegatorio número 00239** de fecha **17 de abril de 2023**; lo establecido en **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Solidaridad, Quintana Roo, estado de Quintana Roo, (publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Quintana Roo, el 25 de mayo del 2009) y el Programa de Desarrollo Urbano Centro de Población de Playa del Carmen 2010-2050, se aprobó el 20 de diciembre de 2010**; **la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010,** Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto denominado **"DESARRROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo; promovido por la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de Representante Legal de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento; es forestal y ambientalmente viable; por lo tanto,

RESUELVE

PRIMERO. – AUTORIZAR por excepción a la **C. María Teresa Hernández Gil** en su calidad de Representante Legal de **DESARROLLO MARINA VALLARTA, S.A. DE C.V.,** el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de **53.60 hectáreas**, para el desarrollo del proyecto denominado **"DESARRROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

SEGUNDO.- Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 45, fracción II y 57 de su Reglamento en **MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, se AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA** en referencia a los aspectos ambientales derivados del cambio de uso de suelo en una superficie **53.60 hectáreas** por la remoción de vegetación para el proyecto denominado **"DESARRROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

TERCERO. – La ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **"DESARRROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA"**, con pretendida en Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo.

Poligono 1 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503367	2296879	24	503342	2296866	47	503270	2296828
2	503369	2296880	25	503333	2296861	48	503265	2296831
3	503368	2296878	26	503332	2296861	49	503262	2296834
4	503368	2296878	27	503330	2296859	50	503260	2296836
5	503367	2296878	28	503327	2296858	51	503262	2296838
6	503367	2296877	29	503326	2296858	52	503264	2296837
7	503366	2296877	30	503325	2296858	53	503267	2296833
8	503365	2296876	31	503324	2296858	54	503271	2296830
9	503365	2296876	32	503324	2296858	55	503276	2296830
10	503363	2296875	33	503323	2296857	56	503281	2296830
11	503361	2296874	34	503322	2296857	57	503289	2296835

12	503360	2296874	35	503321	2296857	58	503295	2296839
13	503358	2296873	36	503321	2296856	59	503308	2296852
14	503357	2296872	37	503320	2296856	60	503314	2296855
15	503352	2296870	38	503318	2296854	61	503322	2296859
16	503348	2296868	39	503318	2296854	62	503326	2296861
17	503349	2296867	40	503315	2296853	63	503329	2296862
18	503348	2296867	41	503312	2296851	64	503337	2296866
19	503347	2296867	42	503306	2296847	65	503340	2296867
20	503347	2296867	43	503296	2296837	66	503343	2296869
21	503347	2296868	44	503291	2296833	67	503345	2296870
22	503346	2296868	45	503282	2296828	68	503353	2296873
23	503346	2296868	46	503276	2296827	69	503356	2296874

Poligono 2 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503390	2296646	25	503423	2296721	49	503479	2296686
2	503390	2296646	26	503424	2296719	50	503471	2296685
3	503395	2296649	27	503431	2296704	51	503465	2296682
4	503404	2296651	28	503431	2296701	52	503460	2296678
5	503409	2296655	29	503429	2296695	53	503455	2296670
6	503410	2296657	30	503430	2296691	54	503453	2296669
7	503411	2296661	31	503431	2296689	55	503451	2296669
8	503409	2296670	32	503434	2296686	56	503446	2296674
9	503411	2296673	33	503440	2296686	57	503443	2296677
10	503416	2296677	34	503446	2296689	58	503439	2296678
11	503417	2296680	35	503452	2296692	59	503434	2296678
12	503417	2296684	36	503461	2296692	60	503429	2296677
13	503414	2296689	37	503466	2296693	61	503425	2296674
14	503408	2296691	38	503471	2296695	62	503422	2296670
15	503406	2296693	39	503476	2296700	63	503420	2296666
16	503403	2296700	40	503477	2296702	64	503418	2296659
17	503400	2296706	41	503477	2296702	65	503417	2296651
18	503399	2296709	42	503478	2296703	66	503414	2296646
19	503400	2296712	43	503479	2296704	67	503411	2296644
20	503402	2296714	44	503479	2296705	68	503400	2296640
21	503404	2296715	45	503481	2296709	69	503397	2296637
22	503410	2296716	46	503488	2296702			

23	503416	2296722	47	503485	2296693
24	503420	2296722	48	503482	2296687

Poligono 3 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503259	2296914	59	503252	2296665	121	503236	2296661
2	503256	2296914	60	503256	2296667	122	503233	2296664
3	503250	2296915	61	503261	2296673	123	503228	2296672
4	503249	2296915	62	503266	2296676	124	503223	2296686
5	503246	2296916	63	503271	2296677	125	503221	2296688
6	503227	2296922	64	503276	2296676	126	503211	2296693
7	503219	2296921	65	503283	2296671	127	503208	2296696
8	503212	2296918	66	503287	2296664	128	503203	2296702
9	503209	2296916	67	503288	2296663	129	503200	2296710
10	503202	2296908	68	503299	2296660	130	503199	2296718
11	503192	2296900	69	503307	2296654	131	503202	2296730
12	503173	2296890	70	503309	2296654	132	503206	2296740
13	503160	2296885	71	503320	2296653	133	503207	2296741
14	503153	2296879	72	503323	2296652	134	503210	2296744
15	503149	2296873	73	503331	2296648	135	503212	2296748
16	503145	2296868	74	503336	2296643	136	503213	2296751
17	503140	2296855	75	503341	2296642	137	503213	2296752
18	503139	2296850	76	503350	2296642	138	503213	2296753
19	503140	2296839	77	503356	2296641	139	503213	2296754
20	503144	2296827	78	503366	2296633	140	503213	2296755
21	503148	2296823	79	503370	2296632	141	503213	2296755
22	503152	2296821	80	503373	2296632	142	503212	2296759
23	503156	2296820	81	503373	2296632	143	503209	2296763
24	503163	2296822	82	503378	2296633	144	503201	2296768
25	503170	2296822	83	503382	2296636	145	503193	2296779
26	503176	2296820	84	503387	2296643	146	503188	2296783
27	503179	2296818	85	503390	2296646	147	503186	2296784
28	503183	2296813	86	503397	2296637	148	503181	2296789
29	503185	2296810	87	503387	2296628	149	503180	2296793
30	503187	2296798	88	503379	2296624	150	503178	2296796
31	503191	2296792	89	503374	2296623	151	503176	2296807
32	503193	2296790	90	503365	2296624	152	503173	2296811

33	503198	2296786	91	503359	2296627	153	503170	2296813
34	503206	2296775	92	503354	2296632	154	503167	2296813
35	503213	2296772	93	503350	2296633	155	503156	2296811
36	503218	2296767	94	503349	2296633	156	503150	2296812
37	503221	2296760	95	503349	2296633	157	503143	2296815
38	503222	2296757	96	503347	2296633	158	503141	2296817
39	503222	2296753	97	503341	2296633	159	503137	2296823
40	503221	2296748	98	503333	2296635	160	503133	2296832
41	503221	2296747	99	503325	2296641	161	503131	2296844
42	503221	2296746	100	503320	2296644	162	503131	2296857
43	503220	2296745	101	503309	2296644	163	503134	2296864
44	503214	2296735	102	503307	2296645	164	503142	2296879
45	503214	2296735	103	503306	2296645	165	503150	2296888
46	503212	2296732	104	503304	2296646	166	503157	2296893
47	503210	2296727	105	503302	2296647	167	503169	2296898
48	503208	2296717	106	503300	2296648	168	503188	2296908
49	503209	2296711	107	503295	2296652	169	503196	2296914
50	503211	2296706	108	503289	2296653	170	503202	2296922
51	503213	2296703	109	503286	2296654	171	503210	2296927
52	503218	2296700	110	503285	2296654	172	503219	2296931
53	503225	2296696	111	503280	2296658	173	503228	2296931
54	503230	2296692	112	503275	2296667	174	503250	2296924
55	503233	2296686	113	503271	2296668	175	503252	2296924
56	503239	2296671	114	503269	2296668	176	503263	2296922
57	503242	2296667	115	503267	2296667			
58	503247	2296665	116	503263	2296660			
117	503260	2296657	119	503246	2296655			
118	503254	2296655	120	503242	2296657			

Poligono 4 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503335	2296921	17	503282	2296924	33	503356	2296932
2	503331	2296918	18	503283	2296926	34	503357	2296929
3	503329	2296917	19	503284	2296931	35	503357	2296928
4	503315	2296909	20	503286	2296936	36	503359	2296923
5	503308	2296907	21	503294	2296943	37	503365	2296913
6	503307	2296907	22	503307	2296947	38	503357	2296907

7	503305	2296907	23	503316	2296953	39	503356	2296909
8	503303	2296907	24	503322	2296955	40	503353	2296913
9	503294	2296909	25	503330	2296956	41	503350	2296920
10	503285	2296915	26	503337	2296955	42	503350	2296920
11	503276	2296914	27	503341	2296953	43	503350	2296920
12	503272	2296913	28	503346	2296950	44	503349	2296921
13	503259	2296914	29	503352	2296945	45	503349	2296922
14	503263	2296922	30	503355	2296940	46	503348	2296922
15	503264	2296922	31	503355	2296934	47	503344	2296924
16	503280	2296923	32	503356	2296933	48	503341	2296924

Poligono 5 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503365	2296913	43	503458	2296757	85	503321	2296857
2	503370	2296906	44	503453	2296758	86	503322	2296857
3	503377	2296894	45	503448	2296757	87	503323	2296857
4	503380	2296885	46	503446	2296758	88	503324	2296858
5	503380	2296879	47	503444	2296757	89	503324	2296858
6	503380	2296877	48	503438	2296755	90	503325	2296858
7	503380	2296877	49	503430	2296755	91	503326	2296858
8	503380	2296877	50	503427	2296755	92	503327	2296858
9	503380	2296874	51	503421	2296756	93	503330	2296859
10	503380	2296873	52	503417	2296758	94	503332	2296861
11	503380	2296871	53	503409	2296763	95	503333	2296861
12	503379	2296869	54	503402	2296770	96	503342	2296866
13	503378	2296866	55	503397	2296781	97	503346	2296868
14	503376	2296855	56	503394	2296785	98	503346	2296868
15	503378	2296844	57	503391	2296785	99	503347	2296868
16	503380	2296841	58	503388	2296784	100	503347	2296867
17	503384	2296839	59	503386	2296783	101	503347	2296867
18	503386	2296839	60	503381	2296780	102	503348	2296867
19	503392	2296841	61	503374	2296775	103	503349	2296867
20	503393	2296834	62	503366	2296772	104	503352	2296868
21	503392	2296833	63	503361	2296773	105	503357	2296872
22	503391	2296829	64	503358	2296774	106	503358	2296873
23	503395	2296826	65	503353	2296779	107	503360	2296874
24	503396	2296823	66	503348	2296781	108	503361	2296874

25	503392	2296824	67	503345	2296783	109	503363	2296875
26	503393	2296799	68	503342	2296788	110	503365	2296876
27	503399	2296794	69	503342	2296799	111	503365	2296876
28	503399	2296791	70	503342	2296802	112	503366	2296877
29	503402	2296791	71	503338	2296810	113	503367	2296877
30	503404	2296789	72	503337	2296811	114	503367	2296878
31	503410	2296776	73	503337	2296812	115	503368	2296878
32	503421	2296766	74	503336	2296813	116	503368	2296878
33	503426	2296764	75	503333	2296821	117	503369	2296880
34	503437	2296764	76	503330	2296827	118	503369	2296885
35	503445	2296767	77	503320	2296835	119	503367	2296892
36	503450	2296767	78	503316	2296841	120	503362	2296901
37	503459	2296766	79	503315	2296845	121	503361	2296903
38	503460	2296766	80	503316	2296850	122	503360	2296904
39	503460	2296766	81	503318	2296854	123	503357	2296907
40	503460	2296766	82	503318	2296854	124	503357	2296907
41	503460	2296766	83	503320	2296856			
42	503461	2296766	84	503321	2296856			

Polígono 6 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503481	2296709	52	503462	2296804	103	503603	2296801
2	503483	2296712	53	503461	2296816	104	503603	2296800
3	503483	2296712	54	503465	2296826	105	503604	2296790
4	503483	2296713	55	503465	2296832	106	503601	2296764
5	503483	2296713	56	503464	2296838	107	503601	2296748
6	503483	2296713	57	503459	2296851	108	503598	2296735
7	503483	2296714	58	503459	2296852	109	503602	2296724
8	503483	2296714	59	503459	2296853	110	503602	2296721
9	503482	2296714	60	503459	2296855	111	503595	2296714
10	503482	2296714	61	503459	2296857	112	503574	2296696
11	503482	2296714	62	503459	2296859	113	503573	2296696
12	503482	2296715	63	503459	2296861	114	503573	2296698
13	503481	2296715	64	503460	2296862	115	503571	2296698
14	503481	2296715	65	503461	2296865	116	503571	2296695
15	503481	2296716	66	503461	2296866	117	503572	2296695
16	503481	2296716	67	503462	2296868	118	503572	2296695

17	503480	2296717	68	503463	2296869	119	503570	2296694
18	503479	2296722	69	503465	2296872	120	503568	2296694
19	503475	2296730	70	503471	2296877	121	503566	2296694
20	503474	2296738	71	503478	2296879	122	503565	2296694
21	503472	2296742	72	503489	2296880	123	503564	2296694
22	503466	2296747	73	503493	2296881	124	503561	2296695
23	503463	2296754	74	503499	2296885	125	503561	2296695
24	503463	2296755	75	503501	2296885	126	503562	2296695
25	503462	2296756	76	503502	2296885	127	503562	2296702
26	503462	2296756	77	503502	2296885	128	503572	2296702
27	503461	2296756	78	503504	2296886	129	503575	2296706
28	503461	2296757	79	503505	2296886	130	503581	2296710
29	503461	2296757	80	503507	2296886	131	503584	2296714
30	503458	2296757	81	503508	2296886	132	503584	2296717
31	503461	2296766	82	503510	2296885	133	503582	2296720
32	503461	2296766	83	503514	2296884	134	503578	2296720
33	503461	2296766	84	503517	2296884	135	503567	2296715
34	503462	2296766	85	503519	2296884	136	503556	2296712
35	503462	2296766	86	503521	2296884	137	503540	2296712
36	503463	2296767	87	503524	2296884	138	503532	2296710
37	503463	2296767	88	503525	2296884	139	503521	2296704
38	503463	2296767	89	503533	2296887	140	503512	2296702
39	503463	2296767	90	503533	2296887	141	503504	2296702
40	503464	2296767	91	503540	2296893	142	503495	2296705
41	503464	2296767	92	503543	2296894	143	503495	2296706
42	503464	2296768	93	503551	2296894	144	503494	2296706
43	503464	2296768	94	503557	2296893	145	503494	2296706
44	503465	2296768	95	503569	2296887	146	503494	2296706
45	503465	2296768	96	503579	2296877	147	503493	2296706
46	503465	2296769	97	503587	2296866	148	503493	2296706
47	503465	2296769	98	503590	2296859	149	503493	2296706
48	503465	2296770	99	503593	2296845	150	503492	2296706
49	503461	2296778	100	503595	2296825	151	503491	2296706
50	503459	2296786	101	503601	2296807	152	503489	2296704
51	503460	2296794	102	503602	2296806	153	503488	2296702

Poligono 7 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503188	2296783	32	503209	2296747	63	503136	2296680
2	503187	2296780	33	503210	2296744	64	503136	2296680
3	503194	2296772	34	503207	2296741	65	503137	2296680
4	503201	2296767	35	503206	2296740	66	503137	2296681
5	503205	2296765	36	503200	2296733	67	503138	2296681
6	503207	2296763	37	503195	2296728	68	503138	2296681
7	503209	2296761	38	503173	2296702	69	503138	2296681
8	503210	2296759	39	503157	2296684	70	503139	2296682
9	503213	2296755	40	503157	2296681	71	503145	2296690
10	503213	2296755	41	503152	2296674	72	503148	2296695
11	503213	2296754	42	503151	2296671	73	503098	2296739
12	503213	2296753	43	503151	2296671	74	503097	2296746
13	503213	2296752	44	503151	2296670	75	503100	2296749
14	503213	2296751	45	503151	2296670	76	503093	2296760
15	503213	2296751	46	503151	2296669	77	503098	2296764
16	503209	2296755	47	503151	2296669	78	503105	2296754
17	503206	2296760	48	503151	2296669	79	503107	2296755
18	503202	2296763	49	503151	2296668	80	503108	2296754
19	503200	2296762	50	503151	2296668	81	503111	2296756
20	503193	2296754	51	503152	2296668	82	503157	2296788
21	503194	2296753	52	503152	2296667	83	503166	2296794
22	503196	2296755	53	503152	2296667	84	503167	2296792
23	503198	2296753	54	503153	2296667	85	503168	2296793
24	503201	2296755	55	503153	2296667	86	503170	2296789
25	503202	2296754	56	503133	2296681	87	503169	2296788
26	503203	2296756	57	503133	2296681	88	503171	2296786
27	503206	2296754	58	503134	2296681	89	503171	2296786
28	503205	2296752	59	503134	2296681	90	503178	2296785
29	503206	2296751	60	503135	2296680	91	503184	2296782
30	503203	2296748	61	503135	2296680	92	503186	2296784
31	503207	2296745	62	503135	2296680			

Poligono 8 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503355	2296970	13	503270	2296959	25	503263	2296974
2	503348	2296973	14	503259	2296928	26	503309	2296996

3	503346	2296969	15	503255	2296930	27	503313	2296987
4	503315	2296980	16	503252	2296924	28	503317	2296989
5	503304	2296975	17	503250	2296924	29	503318	2296991
6	503305	2296974	18	503252	2296931	30	503320	2296990
7	503299	2296971	19	503248	2296932	31	503320	2296991
8	503299	2296970	20	503259	2296962	32	503350	2296980
9	503289	2296965	21	503260	2296962	33	503349	2296976
10	503288	2296966	22	503261	2296964	34	503356	2296972
11	503282	2296963	23	503262	2296963			
12	503281	2296964	24	503267	2296965			

Poligono 9 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503360	2296963	8	503356	2296969	15	503361	2296971
2	503359	2296964	9	503355	2296970	16	503359	2296970
3	503355	2296958	10	503356	2296972	17	503359	2296968
4	503353	2296959	11	503357	2296972	18	503359	2296966
5	503352	2296959	12	503360	2296973	19	503360	2296966
6	503352	2296959	13	503362	2296973			
7	503357	2296965	14	503361	2296971			

Poligono 10 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503435	2296940	26	503410	2296954	51	503360	2296947
2	503427	2296940	27	503407	2296959	52	503362	2296953
3	503423	2296940	28	503404	2296962	53	503361	2296957
4	503422	2296940	29	503400	2296964	54	503361	2296963
5	503424	2296934	30	503394	2296965	55	503360	2296963
6	503426	2296926	31	503389	2296963	56	503360	2296966
7	503429	2296901	32	503384	2296960	57	503361	2296966
8	503431	2296892	33	503377	2296959	58	503363	2296967
9	503434	2296885	34	503373	2296960	59	503364	2296968
10	503439	2296880	35	503365	2296965	60	503363	2296970
11	503442	2296878	36	503364	2296964	61	503361	2296971
12	503447	2296873	37	503365	2296956	62	503362	2296973
13	503450	2296866	38	503363	2296945	63	503363	2296973
14	503451	2296862	39	503365	2296939	64	503366	2296970
15	503452	2296861	40	503365	2296939	65	503366	2296967

16	503451	2296858	41	503363	2296938	66	503376	2296962
17	503449	2296861	42	503361	2296942	67	503381	2296962
18	503447	2296865	43	503359	2296938	68	503388	2296966
19	503444	2296871	44	503358	2296935	69	503393	2296967
20	503434	2296880	45	503357	2296928	70	503401	2296967
21	503429	2296887	46	503357	2296929	71	503408	2296962
22	503425	2296905	47	503356	2296932	72	503414	2296952
23	503423	2296925	48	503356	2296933	73	503419	2296948
24	503422	2296932	49	503355	2296934	74	503426	2296945
25	503417	2296943	50	503356	2296939	75	503433	2296945

Poligono 11 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503353	2296913	16	503340	2296867	31	503298	2296887
2	503356	2296909	17	503337	2296866	32	503311	2296893
3	503357	2296907	18	503336	2296869	33	503306	2296904
4	503357	2296907	19	503325	2296864	34	503315	2296908
5	503360	2296904	20	503320	2296875	35	503317	2296909
6	503361	2296903	21	503306	2296869	36	503333	2296916
7	503362	2296901	22	503307	2296868	37	503334	2296917
8	503360	2296898	23	503306	2296868	38	503339	2296906
9	503362	2296894	24	503304	2296872	39	503353	2296912
10	503361	2296893	25	503300	2296873	40	503352	2296913
11	503361	2296894	26	503297	2296875			
12	503348	2296888	27	503297	2296879			
13	503353	2296877	28	503299	2296883			
14	503342	2296872	29	503297	2296888			
15	503343	2296869	30	503297	2296888			

Poligono 12 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503261	2296708	13	503238	2296708	25	503265	2296708
2	503265	2296697	14	503246	2296711	26	503267	2296706
3	503264	2296691	15	503255	2296710	27	503267	2296705
4	503261	2296684	16	503257	2296710	28	503267	2296706
5	503256	2296680	17	503258	2296712	29	503266	2296707
6	503251	2296678	18	503256	2296715	30	503263	2296708
7	503242	2296679	19	503256	2296715			

8	503238	2296682	20	503258	2296714
9	503234	2296686	21	503260	2296713
10	503232	2296691	22	503261	2296712
11	503231	2296697	23	503263	2296710
12	503234	2296704	24	503264	2296709

Poligono 13 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503237	2296722	12	503214	2296735	23	503240	2296726
2	503238	2296718	13	503221	2296732	24	503240	2296726
3	503236	2296714	14	503224	2296735	25	503241	2296724
4	503232	2296712	15	503229	2296736	26	503239	2296725
5	503227	2296712	16	503233	2296733	27	503238	2296725
6	503223	2296706	17	503234	2296730	28	503237	2296724
7	503216	2296712	18	503236	2296728			
8	503212	2296717	19	503238	2296728			
9	503211	2296724	20	503239	2296730			
10	503213	2296732	21	503239	2296729			
11	503214	2296735	22	503239	2296729			

Poligono 14 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503380	2296877	37	503456	2296858	73	503462	2296766
2	503380	2296877	38	503457	2296857	74	503461	2296766
3	503380	2296877	39	503457	2296857	75	503461	2296766
4	503380	2296879	40	503457	2296856	76	503461	2296766
5	503390	2296876	41	503457	2296856	77	503460	2296766
6	503404	2296865	42	503457	2296855	78	503460	2296766
7	503414	2296861	43	503457	2296855	79	503460	2296766
8	503413	2296858	44	503458	2296854	80	503460	2296766
9	503417	2296858	45	503458	2296853	81	503459	2296766
10	503418	2296859	46	503457	2296853	82	503450	2296767
11	503417	2296859	47	503457	2296852	83	503445	2296767
12	503417	2296861	48	503457	2296851	84	503437	2296764
13	503417	2296861	49	503459	2296852	85	503426	2296764
14	503417	2296863	50	503459	2296851	86	503421	2296766
15	503418	2296863	51	503464	2296838	87	503410	2296776
16	503419	2296864	52	503465	2296832	88	503404	2296789

17	503421	2296864	53	503465	2296826	89	503402	2296791
18	503422	2296868	54	503461	2296816	90	503399	2296791
19	503423	2296867	55	503462	2296804	91	503399	2296794
20	503426	2296872	56	503460	2296794	92	503393	2296799
21	503435	2296869	57	503459	2296786	93	503392	2296824
22	503436	2296872	58	503461	2296778	94	503396	2296823
23	503438	2296872	59	503465	2296770	95	503395	2296826
24	503437	2296869	60	503465	2296769	96	503391	2296829
25	503439	2296868	61	503465	2296769	97	503392	2296833
26	503439	2296867	62	503465	2296768	98	503393	2296834
27	503443	2296866	63	503465	2296768	99	503392	2296841
28	503447	2296860	64	503464	2296768	100	503386	2296839
29	503447	2296853	65	503464	2296768	101	503384	2296839
30	503444	2296850	66	503464	2296767	102	503380	2296841
31	503450	2296852	67	503464	2296767	103	503378	2296844
32	503453	2296851	68	503463	2296767	104	503376	2296855
33	503454	2296852	69	503463	2296767	105	503378	2296866
34	503455	2296855	70	503463	2296767	106	503379	2296869
35	503451	2296858	71	503463	2296767	107	503380	2296871
36	503452	2296861	72	503462	2296766	108	503380	2296873
						109	503380	2296874

Poligono 15 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503603	2296553	18	503618	2296569	35	503619	2296561
2	503597	2296557	19	503612	2296572	36	503617	2296558
3	503599	2296558	20	503613	2296576	37	503617	2296558
4	503604	2296558	21	503613	2296576	38	503610	2296554
5	503607	2296558	22	503614	2296578	39	503610	2296553
6	503607	2296559	23	503618	2296575	40	503602	2296551
7	503603	2296563	24	503619	2296576			
8	503603	2296563	25	503619	2296578			
9	503607	2296560	26	503618	2296578			
10	503608	2296558	27	503620	2296580			
11	503614	2296559	28	503623	2296582			
12	503619	2296564	29	503625	2296579			
13	503621	2296569	30	503625	2296573			

14	503621	2296572	31	503625	2296572
15	503620	2296573	32	503624	2296569
16	503619	2296570	33	503624	2296568
17	503618	2296571	34	503620	2296561

Poligono 16 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503659	2296542	19	503667	2296570	37	503665	2296527
2	503658	2296543	20	503667	2296574	38	503665	2296527
3	503658	2296543	21	503667	2296579	39	503664	2296528
4	503658	2296543	22	503667	2296580	40	503662	2296528
5	503660	2296547	23	503667	2296580	41	503661	2296528
6	503662	2296551	24	503668	2296582	42	503659	2296529
7	503663	2296554	25	503670	2296581	43	503658	2296529
8	503663	2296554	26	503672	2296583	44	503658	2296531
9	503663	2296555	27	503681	2296576			
10	503664	2296556	28	503680	2296574			
11	503665	2296560	29	503692	2296566			
12	503665	2296561	30	503689	2296562			
13	503665	2296561	31	503693	2296558			
14	503665	2296561	32	503673	2296530			
15	503666	2296565	33	503671	2296531			
16	503666	2296566	34	503670	2296530			
17	503666	2296567	35	503664	2296534			
18	503666	2296568	36	503664	2296530			

Poligono 17 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503443	2296677	30	503477	2296667	59	503475	2296661
2	503438	2296673	31	503476	2296667	60	503473	2296664
3	503434	2296671	32	503476	2296667	61	503473	2296667
4	503435	2296669	33	503476	2296667	62	503471	2296669
5	503435	2296667	34	503476	2296667	63	503467	2296670
6	503440	2296657	35	503476	2296667	64	503464	2296669
7	503443	2296655	36	503476	2296667	65	503462	2296666
8	503448	2296654	37	503476	2296666	66	503459	2296659
9	503453	2296656	38	503476	2296666	67	503457	2296655
10	503456	2296658	39	503475	2296666	68	503456	2296655

11	503459	2296666	40	503475	2296666	69	503455	2296654
12	503461	2296670	41	503475	2296666	70	503455	2296653
13	503466	2296672	42	503475	2296665	71	503453	2296653
14	503469	2296672	43	503475	2296665	72	503453	2296652
15	503475	2296669	44	503475	2296665	73	503451	2296652
16	503477	2296670	45	503476	2296665	74	503446	2296651
17	503480	2296670	46	503476	2296665	75	503440	2296654
18	503479	2296667	47	503476	2296664	76	503437	2296657
19	503479	2296668	48	503476	2296664	77	503432	2296666
20	503478	2296668	49	503476	2296664	78	503431	2296667
21	503478	2296668	50	503476	2296664	79	503430	2296669
22	503478	2296668	51	503476	2296664	80	503423	2296667
23	503478	2296668	52	503476	2296664	81	503420	2296666
24	503478	2296668	53	503476	2296664	82	503422	2296670
25	503477	2296668	54	503477	2296663	83	503427	2296672
26	503477	2296668	55	503477	2296663	84	503426	2296673
27	503477	2296668	56	503477	2296663	85	503429	2296675
28	503477	2296668	57	503477	2296663	86	503432	2296676
29	503477	2296667	58	503476	2296661	87	503434	2296676
						88	503439	2296678

Poligono 18 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503498	2296666	20	503478	2296663	39	503480	2296666
2	503498	2296666	21	503478	2296663	40	503480	2296666
3	503498	2296666	22	503478	2296663	41	503480	2296666
4	503494	2296660	23	503479	2296663	42	503480	2296666
5	503495	2296660	24	503479	2296663	43	503480	2296667
6	503494	2296659	25	503479	2296663	44	503480	2296667
7	503493	2296657	26	503479	2296664	45	503479	2296667
8	503493	2296657	27	503479	2296664	46	503479	2296667
9	503490	2296655	28	503479	2296664	47	503479	2296667
10	503484	2296650	29	503480	2296664	48	503479	2296667
11	503489	2296656	30	503480	2296664	49	503479	2296667
12	503481	2296661	31	503480	2296664	50	503479	2296667
13	503478	2296660	32	503480	2296665	51	503480	2296670
14	503476	2296661	33	503480	2296665	52	503480	2296670

15	503477	2296663	34	503480	2296665	53	503482	2296667
16	503477	2296663	35	503480	2296665	54	503482	2296664
17	503477	2296663	36	503480	2296665	55	503490	2296658
18	503478	2296663	37	503480	2296665	56	503492	2296661
19	503478	2296663	38	503480	2296666	57	503497	2296667

Poligono 19 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503495	2296705	22	503492	2296696	23	503494	2296699
2	503501	2296701	12	503522	2296695	24	503495	2296701
3	503508	2296700	13	503520	2296695	25	503491	2296706
4	503514	2296700	14	503519	2296694	26	503492	2296706
5	503521	2296703	15	503521	2296688	27	503493	2296706
6	503525	2296705	16	503519	2296687	28	503493	2296706
7	503532	2296705	17	503519	2296687	29	503493	2296706
8	503529	2296703	18	503513	2296686	30	503494	2296706
9	503524	2296702	19	503504	2296687	31	503494	2296706
10	503523	2296700	20	503498	2296689	32	503494	2296706
11	503523	2296698	21	503493	2296694	33	503495	2296706

Poligono 20 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503296.243	2296717.118	9	503303.697	2296730.317	17	503310.034	2296712.179
2	503292.519	2296716.332	10	503306.324	2296729.694	18	503307.068	2296714.565
3	503288.539	2296721.219	11	503306.131	2296728.878	19	503305.029	2296712.722
4	503294.290	2296723.799	12	503304.825	2296723.370	20	503302.127	2296711.993
5	503297.283	2296721.455	13	503307.090	2296721.416	21	503301.913	2296711.090
6	503299.296	2296723.264	14	503308.076	2296718.898	22	503300.761	2296711.308
7	503302.198	2296723.993	15	503311.804	2296719.646	23	503299.257	2296711.593
8	503303.508	2296729.519	16	503315.784	2296714.759	24	503299.500	2296712.616
						25	503297.234	2296714.570

Poligono 21 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503297	2296678	23	503309	2296698	45	503313	2296700
2	503298	2296678	24	503308	2296699	46	503314	2296698
3	503300	2296678	25	503308	2296700	47	503314	2296697
4	503300	2296679	26	503307	2296701	48	503314	2296695
5	503302	2296679	27	503306	2296702	49	503314	2296694

6	503303	2296680	28	503305	2296703	50	503315	2296692
7	503304	2296680	29	503304	2296703	51	503315	2296691
8	503305	2296681	30	503303	2296704	52	503314	2296689
9	503306	2296682	31	503302	2296705	53	503314	2296688
10	503307	2296683	32	503301	2296705	54	503312	2296682
11	503307	2296684	33	503300	2296705	55	503310	2296680
12	503308	2296685	34	503299	2296706	56	503305	2296676
13	503309	2296686	35	503301	2296711	57	503299	2296674
14	503309	2296687	36	503302	2296711	58	503293	2296674
15	503310	2296688	37	503302	2296710	59	503291	2296674
16	503310	2296689	38	503308	2296706	60	503292	2296678
17	503310	2296691	39	503309	2296706	61	503292	2296678
18	503310	2296692	40	503310	2296704	62	503293	2296678
19	503310	2296693	41	503311	2296703	63	503295	2296678
20	503310	2296694	42	503312	2296701	64	503296	2296678
21	503310	2296695	43	503313	2296700			
22	503309	2296696	44	503313	2296700			

Polígono 22 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503299	2296706	22	503282	2296692	43	503278	2296696
2	503299	2296706	23	503282	2296691	44	503278	2296696
3	503298	2296706	24	503282	2296690	45	503278	2296697
4	503296	2296706	25	503282	2296689	46	503279	2296699
5	503295	2296706	26	503283	2296687	47	503279	2296700
6	503294	2296706	27	503283	2296686	48	503280	2296701
7	503293	2296706	28	503284	2296685	49	503280	2296702
8	503291	2296705	29	503284	2296684	50	503281	2296703
9	503291	2296705	30	503285	2296683	51	503282	2296704
10	503289	2296704	31	503286	2296682	52	503283	2296705
11	503288	2296704	32	503287	2296681	53	503284	2296706
12	503287	2296703	33	503288	2296681	54	503286	2296708
13	503286	2296702	34	503289	2296680	55	503287	2296708
14	503285	2296701	35	503290	2296679	56	503289	2296709
15	503285	2296700	36	503291	2296679	57	503290	2296710
16	503284	2296699	37	503292	2296678	58	503292	2296710
17	503283	2296698	38	503291	2296674	59	503299	2296710

18	503283	2296697	39	503287	2296676	60	503299	2296712
19	503283	2296696	40	503282	2296680	61	503301	2296711
20	503282	2296695	41	503278	2296686			
21	503282	2296694	42	503278	2296694			

Poligono 23 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503264	2296837	40	503355	2296739	79	503240	2296862
2	503262	2296838	41	503353	2296736	80	503241	2296864
3	503260	2296836	42	503349	2296729	81	503245	2296874
4	503262	2296834	43	503346	2296721	82	503248	2296877
5	503260	2296833	44	503343	2296717	83	503254	2296880
6	503259	2296835	45	503339	2296716	84	503256	2296883
7	503258	2296833	46	503332	2296716	85	503257	2296887
8	503259	2296830	47	503326	2296718	86	503257	2296894
9	503261	2296827	48	503325	2296720	87	503259	2296899
10	503257	2296809	49	503322	2296721	88	503269	2296906
11	503259	2296807	50	503307	2296726	89	503272	2296906
12	503258	2296804	51	503306	2296729	90	503276	2296904
13	503260	2296797	52	503306	2296730	91	503276	2296904
14	503261	2296786	53	503304	2296730	92	503278	2296905
15	503264	2296779	54	503304	2296730	93	503279	2296905
16	503269	2296773	55	503299	2296732	94	503285	2296908
17	503275	2296768	56	503289	2296735	95	503288	2296901
18	503278	2296763	57	503277	2296741	96	503289	2296900
19	503281	2296761	58	503267	2296742	97	503292	2296895
20	503287	2296759	59	503260	2296743	98	503296	2296896
21	503294	2296758	60	503247	2296742	99	503295	2296890
22	503308	2296753	61	503242	2296743	100	503294	2296874
23	503308	2296755	62	503230	2296748	101	503295	2296866
24	503310	2296755	63	503222	2296763	102	503295	2296859
25	503310	2296757	64	503218	2296774	103	503292	2296852
26	503313	2296756	65	503217	2296778	104	503286	2296847
27	503312	2296754	66	503218	2296783	105	503281	2296846
28	503313	2296754	67	503222	2296792	106	503274	2296849
29	503313	2296752	68	503222	2296803	107	503270	2296848
30	503315	2296754	69	503224	2296810	108	503267	2296844

31	503318	2296759	70	503227	2296816	109	503269	2296843
32	503323	2296761	71	503231	2296820			
33	503327	2296760	72	503232	2296823			
34	503333	2296756	73	503231	2296826			
35	503337	2296756	74	503229	2296831			
36	503341	2296754	75	503229	2296842			
37	503349	2296752	76	503233	2296850			
38	503352	2296749	77	503235	2296858			
39	503355	2296744	78	503239	2296862			

Poligono 24 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503613	2296655	13	503595	2296657	25	503576	2296691
2	503607	2296647	14	503594	2296658	26	503577	2296692
3	503605	2296648	15	503593	2296659	27	503598	2296710
4	503605	2296648	16	503593	2296659	28	503601	2296712
5	503604	2296649	17	503598	2296665	29	503599	2296704
6	503604	2296650	18	503591	2296671	30	503600	2296697
7	503603	2296650	19	503580	2296676	31	503602	2296694
8	503602	2296651	20	503577	2296679	32	503606	2296689
9	503602	2296651	21	503574	2296685	33	503610	2296686
10	503597	2296655	22	503574	2296690	34	503604	2296679
11	503597	2296655	23	503575	2296690	35	503605	2296676
12	503596	2296656	24	503575	2296691	36	503613	2296660
						37	503616	2296653

Poligono 25 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503533	2296887	27	503460	2296862	53	503472	2296894
2	503533	2296887	28	503459	2296861	54	503470	2296903
3	503525	2296884	29	503459	2296859	55	503487	2296904
4	503524	2296884	30	503459	2296857	56	503488	2296887
5	503521	2296884	31	503459	2296855	57	503491	2296887
6	503519	2296884	32	503459	2296853	58	503496	2296891
7	503517	2296884	33	503459	2296852	59	503499	2296892
8	503514	2296884	34	503457	2296851	60	503497	2296903
9	503510	2296885	35	503457	2296852	61	503508	2296904
10	503508	2296886	36	503457	2296853	62	503506	2296914

11	503507	2296886	37	503458	2296853	63	503507	2296916
12	503505	2296886	38	503458	2296854	64	503509	2296918
13	503504	2296886	39	503457	2296855	65	503517	2296919
14	503502	2296885	40	503457	2296855	66	503523	2296917
15	503502	2296885	41	503457	2296856	67	503529	2296913
16	503501	2296885	42	503457	2296856	68	503530	2296914
17	503499	2296885	43	503457	2296857	69	503534	2296909
18	503493	2296881	44	503457	2296857	70	503533	2296908
19	503489	2296880	45	503456	2296858	71	503534	2296905
20	503478	2296879	46	503452	2296861	72	503536	2296898
21	503471	2296877	47	503455	2296863	73	503535	2296894
22	503465	2296872	48	503456	2296867			
23	503463	2296869	49	503448	2296872			
24	503462	2296868	50	503453	2296880			
25	503461	2296866	51	503456	2296884			
26	503461	2296865	52	503464	2296890			

Poligono 26 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503463	2296754	16	503482	2296715	31	503470	2296734
2	503463	2296750	17	503482	2296714	32	503465	2296741
3	503464	2296747	18	503482	2296714	33	503461	2296746
4	503465	2296745	19	503482	2296714	34	503460	2296751
5	503468	2296742	20	503483	2296714	35	503461	2296757
6	503472	2296735	21	503483	2296714	36	503461	2296757
7	503473	2296731	22	503483	2296713	37	503461	2296756
8	503474	2296729	23	503483	2296713	38	503462	2296756
9	503476	2296723	24	503483	2296713	39	503462	2296756
10	503478	2296720	25	503483	2296712	40	503463	2296755
11	503480	2296717	26	503483	2296712			
12	503481	2296716	27	503483	2296712			
13	503481	2296716	28	503476	2296717			
14	503481	2296715	29	503473	2296722			
15	503481	2296715	30	503472	2296726			

Poligono 27 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503352	2296959	8	503349	2296950	15	503346	2296951

2	503353	2296959	9	503348	2296949	16	503347	2296952
3	503355	2296958	10	503352	2296946	17	503344	2296956
4	503355	2296958	11	503352	2296945	18	503345	2296959
5	503357	2296954	12	503346	2296950	19	503348	2296961
6	503357	2296950	13	503341	2296953			
7	503354	2296949	14	503341	2296954			

Poligono 28 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503249	2296915	29	503232	2296866	57	503228	2296861
2	503249	2296914	30	503231	2296865	58	503228	2296866
3	503248	2296913	31	503230	2296861	59	503225	2296872
4	503247	2296911	32	503229	2296854	60	503221	2296872
5	503247	2296908	33	503223	2296842	61	503221	2296872
6	503246	2296907	34	503223	2296831	62	503221	2296872
7	503246	2296907	35	503221	2296826	63	503221	2296872
8	503243	2296902	36	503216	2296819	64	503221	2296873
9	503241	2296900	37	503210	2296816	65	503221	2296873
10	503233	2296896	38	503205	2296814	66	503221	2296873
11	503229	2296891	39	503202	2296813	67	503221	2296874
12	503229	2296891	40	503200	2296809	68	503224	2296875
13	503228	2296890	41	503199	2296801	69	503224	2296884
14	503228	2296889	42	503198	2296796	70	503224	2296885
15	503227	2296888	43	503193	2296790	71	503224	2296886
16	503227	2296886	44	503191	2296792	72	503225	2296889
17	503227	2296885	45	503196	2296799	73	503225	2296890
18	503227	2296884	46	503197	2296802	74	503226	2296892
19	503226	2296883	47	503197	2296809	75	503231	2296898
20	503226	2296883	48	503199	2296813	76	503239	2296902
21	503227	2296876	49	503203	2296817	77	503243	2296906
22	503229	2296871	50	503210	2296818	78	503246	2296916
23	503230	2296870	51	503214	2296821			
24	503237	2296868	52	503219	2296827			
25	503241	2296864	53	503220	2296832			
26	503240	2296862	54	503220	2296842			
27	503239	2296862	55	503222	2296848			
28	503234	2296866	56	503227	2296855			

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

Poligono 29 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503404	2296573	23	503333	2296578	45	503374	2296605
2	503407	2296573	24	503342	2296602	46	503374	2296608
3	503409	2296573	25	503344	2296604	47	503377	2296611
4	503409	2296571	26	503348	2296605	48	503382	2296613
5	503418	2296569	27	503346	2296618	49	503386	2296613
6	503426	2296564	28	503353	2296619	50	503389	2296611
7	503434	2296569	29	503355	2296606	51	503391	2296609
8	503437	2296569	30	503357	2296606	52	503392	2296606
9	503442	2296569	31	503358	2296605	53	503392	2296603
10	503442	2296570	32	503361	2296591	54	503391	2296600
11	503445	2296569	33	503363	2296589	55	503395	2296599
12	503447	2296567	34	503370	2296589	56	503398	2296596
13	503448	2296563	35	503378	2296585	57	503399	2296591
14	503446	2296544	36	503380	2296585	58	503398	2296587
15	503444	2296540	37	503380	2296587	59	503399	2296587
16	503411	2296519	38	503380	2296591	60	503399	2296585
17	503406	2296518	39	503378	2296591	61	503397	2296585
18	503402	2296519	40	503378	2296591	62	503397	2296583
19	503334	2296569	41	503380	2296592	63	503402	2296577
20	503331	2296572	42	503381	2296596	64	503403	2296573
21	503330	2296576	43	503378	2296597			
22	503331	2296579	44	503375	2296600			

Poligono 30 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503336	2296813	6	503333	2296807	11	503332	2296807
2	503337	2296812	7	503334	2296804	12	503331	2296809
3	503337	2296811	8	503334	2296804	13	503330	2296812
4	503338	2296810	9	503334	2296804	14	503329	2296813
5	503337	2296810	10	503332	2296806	15	503332	2296811

Poligono 31 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503313	2296700	5	503310	2296704	9	503314	2296709
2	503313	2296700	6	503309	2296706	10	503317	2296704
3	503312	2296701	7	503308	2296706	11	503313	2296701

4	503311	2296703	8	503308	2296706			

Poligono 32 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503363	2296938	20	503411	2296940	39	503402	2296878
2	503365	2296939	21	503415	2296926	40	503404	2296884
3	503365	2296939	22	503414	2296926	41	503399	2296887
4	503370	2296941	23	503422	2296904	42	503396	2296891
5	503370	2296947	24	503421	2296903	43	503393	2296895
6	503372	2296953	25	503422	2296899	44	503389	2296899
7	503373	2296953	26	503420	2296894	45	503386	2296906
8	503376	2296955	27	503417	2296891	46	503383	2296907
9	503383	2296953	28	503413	2296887	47	503379	2296905
10	503385	2296953	29	503416	2296883	48	503378	2296906
11	503384	2296956	30	503418	2296884	49	503377	2296905
12	503387	2296957	31	503420	2296878	50	503372	2296919
13	503398	2296961	32	503419	2296871	51	503373	2296920
14	503399	2296958	33	503416	2296872	52	503371	2296925
15	503404	2296959	34	503413	2296870	53	503364	2296936
16	503406	2296952	35	503410	2296869	54	503361	2296934
17	503402	2296951	36	503407	2296870	55	503360	2296935
18	503403	2296948	37	503404	2296872	56	503360	2296936
19	503408	2296945	38	503403	2296875	57	503363	2296937

Poligono 33 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503646	2296858	5	503647	2296856	9	503647	2296853
2	503646	2296857	6	503647	2296856	10	503644	2296859
3	503647	2296857	7	503647	2296856			
4	503647	2296857	8	503647	2296855			

Poligono 34 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503330	2296694	7	503324	2296705	13	503339	2296697
2	503329	2296695	8	503328	2296707	14	503340	2296697
3	503329	2296695	9	503328	2296708	15	503339	2296695
4	503327	2296696	10	503338	2296704	16	503334	2296695
5	503324	2296698	11	503337	2296701	17	503334	2296693
6	503322	2296702	12	503338	2296700			

Poligono 35 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503831	2296742	5	503818	2296750	9	503833	2296756
2	503830	2296742	6	503817	2296751	10	503847	2296746
3	503826	2296744	7	503825	2296755	11	503836	2296744
4	503826	2296744	8	503827	2296759			

Poligono 36 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503813	2296747	6	503825	2296739	11	503814	2296719
2	503813	2296747	7	503825	2296738	12	503794	2296734
3	503816	2296745	8	503818	2296732	13	503802	2296735
4	503819	2296742	9	503814	2296727	14	503813	2296747
5	503821	2296740	10	503813	2296725			

Poligono 37 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503595	2296550	6	503589	2296546	11	503587	2296550
2	503595	2296550	7	503587	2296545	12	503587	2296549
3	503593	2296549	8	503587	2296545	13	503593	2296553
4	503592	2296548	9	503587	2296545			
5	503590	2296547	10	503585	2296549			

Poligono 38 CUSTF

VÉRTICES	X	Y
1	503497	2296650
2	503499	2296652
3	503507	2296646
4	503505	2296644

Poligono 38 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503581	2296537	5	503579	2296531	9	503574	2296534
2	503580	2296536	6	503579	2296530	10	503577	2296537
3	503580	2296534	7	503579	2296530	11	503579	2296540
4	503579	2296532	8	503576	2296529	12	503582	2296541

Poligono 39 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503581	2296537	5	503579	2296531	9	503574	2296534
2	503580	2296536	6	503579	2296530	10	503577	2296537

3	503580	2296534	7	503579	2296530	11	503579	2296540
4	503579	2296532	8	503576	2296529	12	503582	2296541

Poligono 40 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503620	2296651	6	503621	2296651	11	503637	2296665
2	503621	2296651	7	503621	2296652	12	503624	2296647
3	503621	2296651	8	503628	2296659	13	503620	2296650
4	503621	2296651	9	503632	2296663			
5	503621	2296651	10	503635	2296665			

Poligono 41 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503329	2296813	20	503310	2296758	39	503273	2296805
2	503330	2296812	21	503309	2296759	40	503273	2296809
3	503331	2296809	22	503304	2296758	41	503272	2296814
4	503332	2296807	23	503300	2296758	42	503274	2296819
5	503332	2296806	24	503297	2296760	43	503278	2296822
6	503334	2296804	25	503294	2296764	44	503286	2296821
7	503334	2296804	26	503291	2296766	45	503289	2296822
8	503335	2296803	27	503288	2296766	46	503292	2296825
9	503338	2296800	28	503282	2296765	47	503295	2296830
10	503340	2296795	29	503276	2296768	48	503298	2296831
11	503338	2296791	30	503274	2296773	49	503303	2296831
12	503334	2296783	31	503274	2296778	50	503308	2296826
13	503332	2296771	32	503274	2296781	51	503312	2296825
14	503328	2296768	33	503271	2296785	52	503315	2296824
15	503321	2296766	34	503266	2296789	53	503322	2296825
16	503317	2296764	35	503265	2296793	54	503325	2296824
17	503314	2296761	36	503265	2296796	55	503329	2296820
18	503313	2296756	37	503267	2296800	56	503329	2296813
19	503310	2296757	38	503270	2296802	57	503329	2296813

Poligono 42 CUSTF

VÉRTICES	X	Y
1	503463	2296647
2	503460	2296644
3	503458	2296645
4	503459	2296646

5	503460	2296648
6	503461	2296649

Poligono 43 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503272	2296701	5	503275	2296692	9	503269	2296703
2	503271	2296700	6	503274	2296692	10	503270	2296702
3	503271	2296698	7	503270	2296697	11	503270	2296702
4	503274	2296695	8	503270	2296697	12	503271	2296701

Poligono 44 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503072	2296768	7	503066	2296769	13	503129	2296853
2	503070	2296766	8	503118	2296832	14	503129	2296845
3	503069	2296762	9	503118	2296836	15	503130	2296838
4	503071	2296759	10	503117	2296837	16	503125	2296832
5	503059	2296768	11	503115	2296837	17	503123	2296830
6	503063	2296767	12	503114	2296852	18	503115	2296819

Poligono 45 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503350	2296920	6	503329	2296917	11	503348	2296922
2	503345	2296918	7	503331	2296918	12	503349	2296922
3	503335	2296918	8	503335	2296921	13	503349	2296921
4	503333	2296918	9	503338	2296921	14	503350	2296920
5	503332	2296917	10	503345	2296921	15	503350	2296920

Poligono 46 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503239	2296902	6	503224	2296903	11	503237	2296910
2	503231	2296898	7	503225	2296905	12	503240	2296909
3	503229	2296897	8	503224	2296907	13	503240	2296908
4	503227	2296897	9	503233	2296912	14	503238	2296904
5	503224	2296899	10	503234	2296909			

Poligono 47 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503272	2296913	12	503294	2296905	23	503246	2296907
2	503276	2296914	13	503285	2296910	24	503246	2296907
3	503286	2296912	14	503280	2296911	25	503247	2296908
4	503294	2296909	15	503278	2296909	26	503247	2296911

5	503297	2296907	16	503278	2296905	27	503248	2296913
6	503303	2296907	17	503276	2296904	28	503249	2296914
7	503305	2296907	18	503274	2296909	29	503249	2296912
8	503307	2296907	19	503272	2296910	30	503250	2296911
9	503308	2296907	20	503259	2296907	31	503256	2296910
10	503305	2296905	21	503253	2296907	32	503262	2296910
11	503298	2296904	22	503249	2296908			

Poligono 48 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503221	2296874	17	503183	2296841	33	503165	2296880
2	503221	2296873	18	503178	2296839	34	503183	2296886
3	503221	2296873	19	503174	2296839	35	503189	2296892
4	503221	2296873	20	503163	2296843	36	503191	2296893
5	503221	2296872	21	503153	2296844	37	503190	2296895
6	503221	2296872	22	503150	2296845	38	503194	2296896
7	503221	2296872	23	503149	2296847	39	503195	2296894
8	503221	2296872	24	503144	2296846	40	503196	2296894
9	503221	2296871	25	503142	2296850	41	503198	2296890
10	503220	2296869	26	503146	2296852	42	503204	2296887
11	503222	2296863	27	503144	2296857	43	503210	2296886
12	503221	2296855	28	503145	2296860	44	503212	2296883
13	503218	2296851	29	503149	2296867	45	503215	2296876
14	503211	2296847	30	503151	2296870	46	503217	2296874
15	503189	2296847	31	503163	2296878	47	503219	2296875
16	503187	2296846	32	503163	2296879			

Poligono 49 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503813	2296700	8	503780	2296722	15	503791	2296712
2	503812	2296699	9	503773	2296727	16	503793	2296710
3	503806	2296702	10	503762	2296735	17	503798	2296709
4	503796	2296701	11	503771	2296730	18	503800	2296709
5	503788	2296704	12	503775	2296728	19	503807	2296704
6	503783	2296710	13	503781	2296723			
7	503781	2296720	14	503789	2296717			

Poligono 50 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y

1	503652	2296705	9	503653	2296795	17	503652	2296778
2	503649	2296704	10	503656	2296810	18	503648	2296762
3	503649	2296706	11	503655	2296827	19	503648	2296754
4	503645	2296737	12	503651	2296842	20	503648	2296737
5	503644	2296754	13	503653	2296847			
6	503645	2296761	14	503658	2296832			
7	503646	2296771	15	503659	2296817			
8	503649	2296779	16	503658	2296801			

Poligono 51 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503331	2296682	11	503325	2296657	21	503304	2296668
2	503333	2296681	12	503320	2296659	22	503311	2296673
3	503335	2296680	13	503316	2296662	23	503311	2296675
4	503336	2296677	14	503314	2296661	24	503314	2296675
5	503337	2296673	15	503315	2296660	25	503316	2296680
6	503336	2296670	16	503314	2296660	26	503320	2296678
7	503334	2296668	17	503307	2296654	27	503322	2296681
8	503332	2296666	18	503301	2296663	28	503324	2296682
9	503335	2296659	19	503301	2296664	29	503327	2296683
10	503330	2296657	20	503304	2296666			

Poligono 52 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503632	2296720	15	503626	2296719	29	503626	2296714
2	503632	2296720	16	503626	2296719	30	503623	2296735
3	503632	2296720	17	503626	2296719	31	503623	2296736
4	503632	2296720	18	503626	2296718	32	503624	2296737
5	503631	2296720	19	503626	2296718	33	503625	2296739
6	503631	2296720	20	503626	2296718	34	503626	2296741
7	503631	2296720	21	503626	2296718	35	503626	2296743
8	503628	2296720	22	503626	2296718	36	503627	2296745
9	503627	2296720	23	503628	2296704	37	503627	2296747
10	503627	2296720	24	503628	2296704	38	503627	2296750
11	503627	2296720	25	503628	2296703	39	503627	2296752
12	503627	2296719	26	503628	2296703	40	503627	2296754
13	503627	2296719	27	503628	2296702	41	503627	2296756
14	503627	2296719	28	503628	2296702	42	503627	2296756

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

Poligono 53 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503615	2296692	5	503605	2296702	9	503612	2296699
2	503610	2296686	6	503606	2296716	10	503613	2296695
3	503607	2296692	7	503613	2296724			
4	503605	2296699	8	503613	2296715			

Poligono 54 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503617	2296812	6	503612	2296795	11	503603	2296801
2	503616	2296809	7	503612	2296798	12	503602	2296806
3	503614	2296803	8	503610	2296800	13	503601	2296807
4	503612	2296796	9	503608	2296801	14	503614	2296809
5	503612	2296795	10	503603	2296800	15	503618	2296812

Poligono 55 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503427	2296755	37	503410	2296716	73	503372	2296690
2	503430	2296755	38	503404	2296715	74	503370	2296689
3	503438	2296755	39	503402	2296714	75	503367	2296696
4	503444	2296757	40	503400	2296712	76	503368	2296697
5	503446	2296758	41	503399	2296709	77	503364	2296707
6	503448	2296757	42	503400	2296706	78	503362	2296707
7	503452	2296750	43	503403	2296700	79	503360	2296712
8	503455	2296751	44	503406	2296693	80	503368	2296715
9	503461	2296745	45	503408	2296691	81	503365	2296722
10	503463	2296741	46	503414	2296689	82	503377	2296728
11	503464	2296732	47	503417	2296684	83	503378	2296725
12	503469	2296722	48	503417	2296680	84	503383	2296727
13	503473	2296715	49	503416	2296677	85	503382	2296729
14	503476	2296707	50	503411	2296673	86	503380	2296729
15	503479	2296705	51	503410	2296676	87	503380	2296732
16	503479	2296704	52	503409	2296676	88	503388	2296736
17	503478	2296703	53	503405	2296673	89	503386	2296741
18	503477	2296702	54	503401	2296673	90	503387	2296742
19	503477	2296702	55	503402	2296672	91	503379	2296759
20	503476	2296700	56	503400	2296672	92	503377	2296759
21	503471	2296695	57	503399	2296667	93	503374	2296766

22	503466	2296693	58	503399	2296666	94	503378	2296768
23	503461	2296692	59	503394	2296664	95	503374	2296775
24	503452	2296692	60	503393	2296665	96	503381	2296780
25	503446	2296689	61	503389	2296666	97	503386	2296783
26	503440	2296686	62	503388	2296666	98	503388	2296784
27	503434	2296686	63	503385	2296674	99	503392	2296774
28	503431	2296689	64	503384	2296673	100	503396	2296776
29	503430	2296691	65	503380	2296681	101	503399	2296769
30	503429	2296695	66	503389	2296685	102	503398	2296768
31	503431	2296701	67	503388	2296687	103	503406	2296750
32	503431	2296704	68	503387	2296689	104	503407	2296751
33	503424	2296719	69	503386	2296690	105	503409	2296747
34	503423	2296721	70	503380	2296688			
35	503420	2296722	71	503380	2296689			
36	503416	2296722	72	503373	2296686			

Poligono 56 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503283	2296705	21	503267	2296705	41	503235	2296737
2	503282	2296704	22	503267	2296706	42	503231	2296739
3	503281	2296703	23	503265	2296708	43	503228	2296740
4	503280	2296702	24	503264	2296709	44	503224	2296742
5	503280	2296701	25	503263	2296710	45	503220	2296745
6	503279	2296700	26	503261	2296712	46	503221	2296746
7	503279	2296699	27	503260	2296713	47	503221	2296747
8	503278	2296697	28	503258	2296714	48	503221	2296748
9	503278	2296696	29	503256	2296715	49	503227	2296743
10	503278	2296696	30	503256	2296715	50	503233	2296742
11	503278	2296694	31	503250	2296717	51	503237	2296739
12	503278	2296694	32	503245	2296720	52	503240	2296736
13	503277	2296695	33	503242	2296724	53	503242	2296727
14	503277	2296695	34	503241	2296724	54	503245	2296723
15	503276	2296698	35	503240	2296726	55	503249	2296721
16	503272	2296701	36	503240	2296726	56	503258	2296717
17	503271	2296701	37	503239	2296729	57	503262	2296715
18	503270	2296702	38	503239	2296729	58	503265	2296713
19	503270	2296702	39	503239	2296730	59	503273	2296704

20	503269	2296703	40	503238	2296733	60	503278	2296703

Poligono 57 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503356	2296672	9	503375	2296666	17	503358	2296648
2	503357	2296673	10	503375	2296663	18	503354	2296650
3	503358	2296673	11	503377	2296664	19	503351	2296654
4	503361	2296674	12	503377	2296657	20	503349	2296660
5	503362	2296674	13	503383	2296653	21	503349	2296666
6	503363	2296674	14	503378	2296644	22	503352	2296670
7	503367	2296674	15	503369	2296650	23	503355	2296672
8	503371	2296672	16	503365	2296648			

Poligono 58 CUSTF

VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	503285	2296654	23	503291	2296615	45	503219	2296643
2	503286	2296654	24	503290	2296615	46	503216	2296644
3	503289	2296653	25	503285	2296615	47	503209	2296645
4	503288	2296652	26	503284	2296615	48	503210	2296647
5	503300	2296648	27	503284	2296615	49	503202	2296650
6	503302	2296647	28	503277	2296614	50	503199	2296652
7	503304	2296646	29	503274	2296614	51	503197	2296656
8	503306	2296645	30	503273	2296613	52	503196	2296660
9	503307	2296645	31	503272	2296613	53	503196	2296663
10	503309	2296644	32	503271	2296614	54	503199	2296667
11	503320	2296639	33	503267	2296616	55	503202	2296670
12	503325	2296635	34	503268	2296615	56	503205	2296671
13	503327	2296631	35	503266	2296615	57	503213	2296670
14	503327	2296625	36	503264	2296613	58	503231	2296659
15	503325	2296620	37	503260	2296612	59	503241	2296653
16	503320	2296615	38	503257	2296613	60	503243	2296654
17	503310	2296613	39	503254	2296616	61	503244	2296652
18	503303	2296614	40	503252	2296620	62	503246	2296649
19	503303	2296613	41	503252	2296625	63	503247	2296649
20	503301	2296613	42	503246	2296637	64	503257	2296645
21	503301	2296614	43	503242	2296640	65	503280	2296655
22	503297	2296615	44	503224	2296646			

Poligono 59 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503499	2296652	7	503492	2296649	13	503499	2296656
2	503497	2296650	8	503494	2296650	14	503500	2296656
3	503490	2296640	9	503495	2296652	15	503504	2296662
4	503489	2296641	10	503497	2296653	16	503506	2296661
5	503494	2296647	11	503498	2296655			
6	503492	2296649	12	503499	2296656			

Poligono 60 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503338	2296684	4	503331	2296682	7	503335	2296687
2	503336	2296684	5	503334	2296686	8	503337	2296685
3	503333	2296681	6	503333	2296689	9	503337	2296684

Poligono 61 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503342	2296681	4	503335	2296680	7	503339	2296683
2	503339	2296681	5	503338	2296683	8	503341	2296681
3	503336	2296677	6	503338	2296684			

Poligono 63 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503350	2296633	13	503405	2296599	25	503379	2296615
2	503352	2296627	14	503405	2296586	26	503371	2296614
3	503354	2296624	15	503407	2296574	27	503367	2296614
4	503356	2296622	16	503407	2296573	28	503360	2296616
5	503361	2296618	17	503404	2296573	29	503357	2296618
6	503367	2296617	18	503404	2296576	30	503351	2296623
7	503371	2296617	19	503402	2296586	31	503349	2296626
8	503379	2296618	20	503402	2296598	32	503347	2296633
9	503389	2296618	21	503400	2296607	33	503349	2296633
10	503395	2296617	22	503397	2296611	34	503349	2296633
11	503399	2296613	23	503393	2296614			
12	503402	2296608	24	503389	2296616			

Poligono 64 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503435	2296940	29	503477	2296979	57	503455	2296963
2	503433	2296945	30	503479	2296972	58	503454	2296968
3	503436	2296945	31	503477	2296965	59	503447	2296970

4	503429	2296950	32	503486	2296963	60	503448	2296963
5	503427	2296949	33	503491	2296960	61	503452	2296962
6	503425	2296950	34	503494	2296956	62	503454	2296958
7	503422	2296952	35	503493	2296952	63	503454	2296954
8	503415	2296959	36	503501	2296948	64	503452	2296950
9	503411	2296967	37	503506	2296944	65	503457	2296942
10	503410	2296972	38	503508	2296939	66	503462	2296938
11	503383	2296978	39	503508	2296935	67	503461	2296936
12	503369	2296981	40	503507	2296931	68	503467	2296928
13	503369	2296983	41	503505	2296928	69	503469	2296920
14	503364	2296987	42	503502	2296925	70	503469	2296913
15	503351	2297000	43	503499	2296923	71	503467	2296908
16	503355	2297005	44	503496	2296922	72	503464	2296905
17	503371	2296991	45	503491	2296921	73	503463	2296905
18	503374	2297009	46	503483	2296924	74	503463	2296906
19	503377	2297009	47	503477	2296929	75	503459	2296903
20	503379	2297012	48	503476	2296933	76	503455	2296902
21	503381	2297014	49	503478	2296934	77	503451	2296904
22	503384	2297016	50	503477	2296937	78	503449	2296906
23	503387	2297016	51	503471	2296946	79	503447	2296910
24	503435	2297003	52	503469	2296945	80	503448	2296914
25	503441	2297000	53	503468	2296946	81	503431	2296913
26	503464	2296991	54	503471	2296947	82	503431	2296924
27	503467	2296990	55	503470	2296949	83	503430	2296938
28	503473	2296985	56	503459	2296958	84	503435	2296938

Poligono 65 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503226	2296883	6	503227	2296888	11	503229	2296890
2	503226	2296883	7	503228	2296889	12	503233	2296888
3	503227	2296884	8	503228	2296890	13	503232	2296882
4	503227	2296885	9	503229	2296891	14	503228	2296884
5	503227	2296886	10	503229	2296891			

Poligono 66 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503460	2296648	5	503453	2296652	9	503456	2296655
2	503459	2296646	6	503453	2296653	10	503457	2296655

3	503454	2296651	7	503455	2296653	11	503457	2296652
4	503451	2296652	8	503455	2296654			

Poligono 67 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503643	2296866	5	503632	2296876	9	503631	2296900
2	503641	2296867	6	503628	2296886	10	503631	2296889
3	503636	2296871	7	503627	2296897	11	503634	2296879
4	503634	2296872	8	503627	2296902	12	503640	2296870

Poligono 68 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503226	2296892	4	503224	2296886	7	503217	2296886
2	503225	2296890	5	503224	2296885	8	503218	2296893
3	503225	2296889	6	503224	2296884			

Poligono 69 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503292	2296710	4	503287	2296708	7	503284	2296707
2	503290	2296710	5	503286	2296708	8	503281	2296713
3	503289	2296709	6	503284	2296706	9	503288	2296717

Poligono 70 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503363	2296674	4	503360	2296676	7	503364	2296677
2	503362	2296674	5	503359	2296676	8	503365	2296677
3	503361	2296674	6	503361	2296676	9	503364	2296676

Poligono 71 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503359	2296676	4	503357	2296673	7	503353	2296676
2	503358	2296675	5	503356	2296672	8	503354	2296676
3	503358	2296673	6	503355	2296675	9	503356	2296676

Poligono 72 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503274	2296692	4	503277	2296684	7	503270	2296677
2	503275	2296692	5	503279	2296680	8	503266	2296690
3	503276	2296689	6	503272	2296678			

Poligono 73 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503479	2296645	5	503467	2296628	9	503468	2296654

2	503479	2296644	6	503455	2296637	10	503479	2296645
3	503477	2296642	7	503460	2296644			
4	503475	2296639	8	503463	2296647			

Poligono 74 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503206	2296646	12	503202	2296631	23	503186	2296645
2	503200	2296637	13	503181	2296646	24	503186	2296645
3	503200	2296634	14	503182	2296645	25	503187	2296645
4	503200	2296634	15	503182	2296645	26	503187	2296646
5	503200	2296634	16	503183	2296645	27	503187	2296646
6	503200	2296633	17	503183	2296645	28	503188	2296646
7	503200	2296633	18	503184	2296645	29	503188	2296646
8	503200	2296632	19	503184	2296645	30	503188	2296647
9	503201	2296632	20	503185	2296645	31	503194	2296654
10	503201	2296632	21	503185	2296645			
11	503201	2296631	22	503185	2296645			

Poligono 75 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503382	2296530	5	503360	2296516	9	503368	2296521
2	503371	2296513	6	503362	2296515	10	503361	2296526
3	503370	2296510	7	503365	2296516	11	503370	2296538
4	503372	2296507	8	503369	2296520			

Poligono 76 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503554	2296692	15	503546	2296683	29	503539	2296679
2	503555	2296692	16	503545	2296683	30	503535	2296680
3	503555	2296692	17	503545	2296683	31	503530	2296685
4	503558	2296691	18	503544	2296683	32	503530	2296685
5	503556	2296687	19	503543	2296683	33	503530	2296686
6	503553	2296683	20	503543	2296682	34	503530	2296686
7	503550	2296682	21	503542	2296682	35	503530	2296686
8	503550	2296682	22	503542	2296682	36	503530	2296686
9	503549	2296683	23	503541	2296681	37	503536	2296689
10	503549	2296683	24	503541	2296681	38	503537	2296689
11	503548	2296683	25	503541	2296681	39	503538	2296689
12	503547	2296683	26	503540	2296680	40	503549	2296693

13	503547	2296683	27	503540	2296680	41	503550	2296693
14	503546	2296683	28	503539	2296679	42	503550	2296693

Poligono 77 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503327	2296696	18	503369	2296678	35	503335	2296687
2	503329	2296695	19	503365	2296677	36	503333	2296689
3	503329	2296695	20	503364	2296677	37	503328	2296692
4	503330	2296694	21	503361	2296676	38	503322	2296694
5	503335	2296691	22	503359	2296676	39	503317	2296692
6	503343	2296683	23	503359	2296676	40	503314	2296688
7	503347	2296681	24	503356	2296676	41	503314	2296689
8	503356	2296679	25	503354	2296676	42	503315	2296691
9	503364	2296679	26	503353	2296676	43	503315	2296692
10	503368	2296681	27	503352	2296677	44	503314	2296694
11	503376	2296684	28	503346	2296678	45	503314	2296695
12	503380	2296686	29	503342	2296681	46	503314	2296697
13	503387	2296689	30	503341	2296681	47	503314	2296698
14	503388	2296687	31	503339	2296683	48	503313	2296700
15	503386	2296686	32	503338	2296684	49	503313	2296700
16	503380	2296683	33	503337	2296684	50	503313	2296700
17	503378	2296682	34	503337	2296685	51	503317	2296697

Poligono 78 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502762	2297781	31	502818	2297739	61	502897	2297626
2	502763	2297780	32	502821	2297729	62	502889	2297648
3	502764	2297782	33	502826	2297719	63	502884	2297657
4	502764	2297781	34	502832	2297710	64	502878	2297666
5	502769	2297783	35	502843	2297698	65	502871	2297674
6	502774	2297783	36	502851	2297691	66	502863	2297680
7	502777	2297781	37	502865	2297683	67	502850	2297689
8	502780	2297776	38	502877	2297672	68	502841	2297696
9	502780	2297777	39	502884	2297663	69	502829	2297708
10	502780	2297770	40	502889	2297654	70	502823	2297717
11	502789	2297766	41	502900	2297626	71	502818	2297728
12	502795	2297764	42	502902	2297624	72	502814	2297744
13	502810	2297763	43	502908	2297622	73	502813	2297756

14	502812	2297765	44	502912	2297617	74	502810	2297760
15	502817	2297765	45	502915	2297616	75	502798	2297761
16	502821	2297768	46	502945	2297615	76	502791	2297763
17	502829	2297776	47	502945	2297613	77	502779	2297768
18	502834	2297786	48	502945	2297612	78	502776	2297766
19	502838	2297796	49	502915	2297613	79	502773	2297764
20	502840	2297803	50	502912	2297612	80	502773	2297765
21	502840	2297807	51	502909	2297609	81	502767	2297765
22	502841	2297806	52	502907	2297611	82	502765	2297767
23	502843	2297805	53	502908	2297615	83	502762	2297770
24	502841	2297794	54	502908	2297617	84	502761	2297773
25	502838	2297786	55	502906	2297619	85	502762	2297777
26	502833	2297777	56	502902	2297621	86	502761	2297777
27	502825	2297768	57	502898	2297619	87	502761	2297778
28	502819	2297763	58	502897	2297617	88	502761	2297779
29	502818	2297759	59	502894	2297618			
30	502816	2297756	60	502896	2297622			

Poligono 79 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502903	2297496
2	502899	2297493
3	502894	2297501
4	502902	2297496

Poligono 80 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502910	2297524
2	502902	2297518
3	502890	2297526
4	502889	2297539
5	502899	2297543
6	502910	2297531

Poligono 81 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502918	2297562
2	502918	2297562
3	502917	2297566
4	502917	2297566

Poligono 82 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502898	2297563
2	502891	2297557
3	502876	2297561
4	502875	2297585
5	502895	2297579

Poligono 83 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502915	2297582
2	502915	2297584
3	502918	2297586
4	502919	2297584

Poligono 84 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502840	2297616	8	502838	2297568	15	502790	2297622
2	502843	2297607	9	502805	2297586	16	502795	2297632

3	502870	2297588	10	502796	2297588	17	502802	2297624
4	502870	2297576	11	502798	2297602	18	502808	2297620
5	502863	2297576	12	502817	2297600	19	502814	2297617
6	502863	2297560	13	502817	2297608	20	502823	2297615
7	502846	2297556	14	502804	2297611			

Poligono 85 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501059	2298791	39	500965	2298929	77	500874	2298936
2	501056	2298793	40	500959	2298928	78	500876	2298943
3	501066	2298807	41	500948	2298930	79	500881	2298950
4	501069	2298813	42	500942	2298932	80	500887	2298956
5	501072	2298822	43	500937	2298936	81	500895	2298960
6	501072	2298831	44	500932	2298940	82	500902	2298961
7	501070	2298839	45	500925	2298950	83	500908	2298962
8	501067	2298845	46	500917	2298955	84	500915	2298960
9	501062	2298850	47	500912	2298957	85	500921	2298958
10	501051	2298859	48	500906	2298958	86	500929	2298951
11	501046	2298867	49	500900	2298957	87	500935	2298943
12	501044	2298877	50	500895	2298956	88	500939	2298939
13	501046	2298889	51	500887	2298950	89	500944	2298936
14	501046	2298895	52	500882	2298945	90	500949	2298933
15	501043	2298902	53	500878	2298936	91	500959	2298932
16	501041	2298907	54	500878	2298926	92	500964	2298933
17	501033	2298901	55	500882	2298926	93	500972	2298936
18	501033	2298901	56	500886	2298926	94	500980	2298936
19	501033	2298898	57	500895	2298931	95	500987	2298933
20	501031	2298895	58	500901	2298931	96	500996	2298927
21	501027	2298895	59	500901	2298931	97	501003	2298923
22	501024	2298898	60	500903	2298934	98	501008	2298922
23	501024	2298901	61	500906	2298935	99	501023	2298922
24	501026	2298904	62	500909	2298933	100	501031	2298920
25	501029	2298905	63	500911	2298930	101	501040	2298914
26	501032	2298903	64	500910	2298927	102	501045	2298908
27	501032	2298903	65	500908	2298925	103	501048	2298903
28	501039	2298909	66	500904	2298925	104	501050	2298892
29	501037	2298912	67	500902	2298927	105	501048	2298875

30	501031	2298916	68	500901	2298929	106	501051	2298867
31	501024	2298918	69	500901	2298929	107	501055	2298861
32	501018	2298919	70	500899	2298929	108	501063	2298855
33	501008	2298918	71	500895	2298928	109	501068	2298850
34	501000	2298920	72	500887	2298924	110	501072	2298843
35	500994	2298923	73	500878	2298924	111	501076	2298834
36	500986	2298929	74	500879	2298922	112	501076	2298824
37	500980	2298932	75	500874	2298925	113	501074	2298814
38	500974	2298932	76	500874	2298928	114	501071	2298807

Poligono 86 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502474	2298073	5	502464	2298075
2	502473	2298072	6	502464	2298079
3	502469	2298070	7	502465	2298079
4	502466	2298071			

Poligono 87 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502034	2298083
2	502027	2298088
3	502032	2298090

Poligono 88 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502156	2298303
2	502149	2298298
3	502127	2298324

Poligono 89 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	501878	2298505
2	501852	2298493
3	501833	2298538

Poligono 90 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	501823	2298545
2	501775	2298550
3	501778	2298578

Poligono 91 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501587	2298716	8	501545	2298647	15	501543	2298657
2	501585	2298705	9	501543	2298645	16	501546	2298657
3	501581	2298694	10	501538	2298644	17	501559	2298668
4	501576	2298683	11	501534	2298646	18	501570	2298682
5	501570	2298673	12	501532	2298651	19	501578	2298697
6	501557	2298660	13	501534	2298655	20	501581	2298707
7	501547	2298653	14	501538	2298657	21	501583	2298720

Poligono 92 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	501512	2298771
2	501498	2298776
3	501500	2298780

Poligono 93 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501010	2298826	11	500948	2298872			
2	501005	2298830	12	500952	2298872			
3	501004	2298834	13	500960	2298872			
4	501000	2298841	14	500968	2298870			
5	500992	2298851	15	500976	2298867			

6	500986	2298856	16	500987	2298861
7	500976	2298862	17	500993	2298856
8	500965	2298867	18	500999	2298849
9	500953	2298868	19	501006	2298839
10	500953	2298868	20	501009	2298831

Poligono 94 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502678	2297900	16	502656	2297870	31	502675	2297904
2	502679	2297895	17	502672	2297899	32	502679	2297911
3	502680	2297894	18	502673	2297898	33	502683	2297921
4	502680	2297885	19	502675	2297893	34	502684	2297920
5	502680	2297885	20	502668	2297916	35	502685	2297919
6	502679	2297884	21	502667	2297916	36	502686	2297919
7	502679	2297882	22	502666	2297920	37	502690	2297916
8	502680	2297878	23	502665	2297920	38	502688	2297917
9	502677	2297877	24	502664	2297926	39	502686	2297916
10	502676	2297879	25	502673	2297928	40	502683	2297911
11	502677	2297877	26	502674	2297927	41	502685	2297912
12	502676	2297877	27	502675	2297922	42	502687	2297912
13	502665	2297869	28	502673	2297922	43	502686	2297912
14	502661	2297870	29	502674	2297917	44	502684	2297911
15	502657	2297869	30	502674	2297917			

Poligono 95 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502656	2297870	74	502384	2298023	147	502462	2298055
2	502655	2297870	75	502387	2298019	148	502464	2298053
3	502655	2297876	76	502313	2298036	149	502464	2298050
4	502653	2297879	77	502316	2298038	150	502463	2298048
5	502649	2297880	78	502317	2298040	151	502461	2298047
6	502644	2297879	79	502316	2298044	152	502466	2298047
7	502639	2297879	80	502314	2298047	153	502466	2298049
8	502637	2297878	81	502310	2298048	154	502468	2298052
9	502612	2297895	82	502304	2298045	155	502470	2298053
10	502612	2297895	83	502300	2298049	156	502473	2298052
11	502617	2297898	84	502296	2298049	157	502474	2298051
12	502619	2297900	85	502293	2298048	158	502475	2298049

13	502620	2297903	86	502290	2298046	159	502474	2298046
14	502619	2297906	87	502289	2298044	160	502473	2298045
15	502617	2297908	88	502253	2298062	161	502477	2298042
16	502612	2297911	89	502257	2298065	162	502479	2298038
17	502608	2297917	90	502261	2298067	163	502482	2298039
18	502605	2297919	91	502262	2298069	164	502484	2298037
19	502601	2297920	92	502282	2298069	165	502484	2298035
20	502596	2297919	93	502282	2298068	166	502483	2298033
21	502592	2297915	94	502282	2298065	167	502481	2298033
22	502590	2297911	95	502285	2298063	168	502479	2298034
23	502564	2297931	96	502289	2298062	169	502480	2298032
24	502567	2297934	97	502294	2298063	170	502483	2298030
25	502569	2297940	98	502299	2298065	171	502487	2298029
26	502569	2297943	99	502304	2298068	172	502490	2298029
27	502568	2297946	100	502309	2298069	173	502493	2298032
28	502566	2297948	101	502313	2298068	174	502489	2298031
29	502563	2297950	102	502318	2298064	175	502487	2298032
30	502559	2297951	103	502321	2298062	176	502486	2298034
31	502555	2297950	104	502331	2298064	177	502486	2298037
32	502548	2297946	105	502334	2298062	178	502488	2298039
33	502534	2297962	106	502334	2298063	179	502491	2298040
34	502534	2297962	107	502336	2298063	180	502494	2298037
35	502541	2297962	108	502342	2298061	181	502494	2298033
36	502544	2297963	109	502348	2298061	182	502498	2298037
37	502546	2297965	110	502351	2298059	183	502500	2298035
38	502547	2297967	111	502355	2298052	184	502499	2298035
39	502546	2297972	112	502361	2298046	185	502501	2298035
40	502536	2297979	113	502368	2298042	186	502503	2298033
41	502532	2297981	114	502373	2298041	187	502503	2298031
42	502528	2297980	115	502378	2298042	188	502502	2298029
43	502521	2297977	116	502381	2298045	189	502509	2298027
44	502521	2297977	117	502382	2298049	190	502514	2298023
45	502510	2297989	118	502383	2298055	191	502519	2298018
46	502513	2297990	119	502385	2298058	192	502526	2298008
47	502515	2297993	120	502388	2298061	193	502535	2298001
48	502516	2297996	121	502392	2298061	194	502545	2297997

49	502515	2297999	122	502396	2298059	195	502555	2297995
50	502511	2298007	123	502399	2298056	196	502559	2297992
51	502508	2298009	124	502399	2298052	197	502563	2297987
52	502504	2298010	125	502398	2298046	198	502565	2297978
53	502501	2298009	126	502400	2298043	199	502568	2297974
54	502496	2298002	127	502404	2298040	200	502571	2297973
55	502458	2298017	128	502409	2298039	201	502582	2297971
56	502459	2298018	129	502413	2298039	202	502589	2297967
57	502461	2298021	130	502418	2298040	203	502592	2297962
58	502461	2298023	131	502422	2298041	204	502594	2297958
59	502458	2298026	132	502429	2298047	205	502595	2297953
60	502450	2298032	133	502433	2298049	206	502595	2297945
61	502444	2298033	134	502440	2298051	207	502596	2297942
62	502437	2298030	135	502446	2298051	208	502598	2297940
63	502432	2298031	136	502448	2298053	209	502601	2297939
64	502430	2298031	137	502451	2298053	210	502607	2297938
65	502427	2298029	138	502451	2298053	211	502612	2297937
66	502427	2298026	139	502447	2298055	212	502625	2297927
67	502427	2298023	140	502449	2298056	213	502631	2297923
68	502403	2298019	141	502452	2298055	214	502638	2297920
69	502399	2298022	142	502453	2298053	215	502650	2297917
70	502395	2298029	143	502455	2298051	216	502657	2297914
71	502391	2298031	144	502456	2298054	217	502662	2297910
72	502386	2298030	145	502457	2298055	218	502668	2297905
73	502384	2298026	146	502460	2298056	219	502672	2297899

Poligono 96 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502682	2297896	23	502727	2297869	45	502693	2297857
2	502685	2297900	24	502723	2297867	46	502689	2297860
3	502692	2297903	25	502712	2297866	47	502686	2297861
4	502690	2297903	26	502709	2297863	48	502686	2297861
5	502689	2297904	27	502710	2297862	49	502686	2297864
6	502688	2297907	28	502709	2297861	50	502689	2297863
7	502688	2297910	29	502708	2297862	51	502691	2297864
8	502686	2297912	30	502706	2297862	52	502692	2297866
9	502686	2297912	31	502704	2297862	53	502690	2297868

10	502687	2297912	32	502705	2297859	54	502685	2297868
11	502689	2297912	33	502704	2297857	55	502685	2297870
12	502691	2297914	34	502703	2297858	56	502689	2297870
13	502690	2297916	35	502704	2297860	57	502690	2297871
14	502695	2297912	36	502700	2297861	58	502688	2297874
15	502698	2297910	37	502698	2297859	59	502686	2297878
16	502720	2297894	38	502700	2297856	60	502684	2297881
17	502724	2297891	39	502701	2297856	61	502682	2297885
18	502732	2297885	40	502699	2297852	62	502680	2297885
19	502732	2297884	41	502698	2297853	63	502680	2297894
20	502731	2297880	42	502696	2297853	64	502681	2297894
21	502731	2297876	43	502691	2297856			
22	502730	2297873	44	502693	2297856			

Poligono 97 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502741	2297865	6	502738	2297867	11	502747	2297874
2	502743	2297868	7	502738	2297870	12	502746	2297872
3	502742	2297870	8	502741	2297879	13	502745	2297866
4	502741	2297870	9	502743	2297877	14	502743	2297864
5	502740	2297866	10	502745	2297875			

Poligono 98 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502710	2297862	22	502735	2297870	43	502724	2297862
2	502710	2297861	23	502734	2297871	44	502723	2297860
3	502726	2297867	24	502733	2297872	45	502722	2297860
4	502729	2297869	25	502731	2297869	46	502721	2297861
5	502733	2297875	26	502732	2297868	47	502721	2297862
6	502733	2297884	27	502734	2297868	48	502720	2297863
7	502735	2297883	28	502734	2297866	49	502716	2297862
8	502735	2297883	29	502733	2297865	50	502716	2297860
9	502734	2297879	30	502732	2297865	51	502718	2297859
10	502736	2297878	31	502731	2297867	52	502717	2297858
11	502737	2297879	32	502730	2297868	53	502716	2297857
12	502739	2297878	33	502727	2297866	54	502715	2297858
13	502738	2297876	34	502728	2297864	55	502715	2297860
14	502737	2297876	35	502729	2297864	56	502715	2297861

15	502736	2297877	36	502729	2297862	57	502711	2297860
16	502734	2297877	37	502727	2297861	58	502711	2297859
17	502733	2297873	38	502726	2297862	59	502714	2297856
18	502734	2297873	39	502727	2297864	60	502712	2297856
19	502736	2297873	40	502726	2297865	61	502709	2297861
20	502737	2297872	41	502722	2297864			
21	502737	2297870	42	502722	2297863			

Poligono 99 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502680	2297878	27	502703	2297858	53	502726	2297842
2	502680	2297876	28	502704	2297857	54	502725	2297840
3	502680	2297870	29	502702	2297855	55	502721	2297834
4	502685	2297870	30	502703	2297854	56	502721	2297829
5	502685	2297868	31	502708	2297851	57	502725	2297822
6	502680	2297869	32	502713	2297851	58	502727	2297817
7	502681	2297866	33	502714	2297853	59	502712	2297823
8	502683	2297864	34	502712	2297856	60	502712	2297824
9	502686	2297864	35	502714	2297856	61	502711	2297827
10	502686	2297861	36	502714	2297855	62	502708	2297831
11	502686	2297861	37	502718	2297855	63	502702	2297832
12	502685	2297860	38	502723	2297857	64	502699	2297831
13	502685	2297859	39	502730	2297858	65	502698	2297830
14	502688	2297857	40	502734	2297861	66	502678	2297845
15	502691	2297856	41	502737	2297865	67	502679	2297847
16	502696	2297853	42	502738	2297867	68	502678	2297851
17	502693	2297853	43	502740	2297866	69	502669	2297859
18	502693	2297851	44	502740	2297865	70	502667	2297866
19	502696	2297851	45	502738	2297861	71	502665	2297868
20	502700	2297848	46	502741	2297865	72	502665	2297869
21	502701	2297848	47	502741	2297865	73	502676	2297877
22	502702	2297849	48	502743	2297864	74	502677	2297877
23	502702	2297850	49	502742	2297861	75	502677	2297876
24	502699	2297852	50	502734	2297854	76	502677	2297875
25	502701	2297856	51	502729	2297847	77	502678	2297876
26	502702	2297857	52	502725	2297845	78	502677	2297877

Poligono 100 CUSTF

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502498	2298037	8	502504	2298049	15	502503	2298038
2	502499	2298038	9	502507	2298048	16	502503	2298036
3	502499	2298040	10	502518	2298041	17	502501	2298035
4	502502	2298040	11	502517	2298036	18	502500	2298036
5	502502	2298040	12	502514	2298034	19	502500	2298035
6	502500	2298043	13	502511	2298034			
7	502500	2298047	14	502507	2298035			

Poligono 101 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502447	2298055	23	502430	2298056	45	502443	2298084
2	502446	2298055	24	502434	2298055	46	502449	2298080
3	502440	2298053	25	502437	2298054	47	502446	2298085
4	502434	2298052	26	502442	2298056	48	502446	2298089
5	502429	2298053	27	502443	2298059	49	502447	2298092
6	502425	2298056	28	502438	2298058	50	502462	2298081
7	502422	2298061	29	502433	2298059	51	502462	2298080
8	502421	2298066	30	502430	2298062	52	502460	2298082
9	502422	2298071	31	502430	2298066	53	502459	2298078
10	502421	2298075	32	502432	2298068	54	502457	2298075
11	502424	2298079	33	502434	2298070	55	502454	2298076
12	502425	2298078	34	502438	2298071	56	502450	2298078
13	502426	2298078	35	502442	2298071	57	502452	2298074
14	502429	2298077	36	502437	2298074	58	502452	2298071
15	502431	2298074	37	502435	2298072	59	502449	2298070
16	502430	2298071	38	502433	2298075	60	502445	2298070
17	502429	2298069	39	502432	2298080	61	502448	2298068
18	502426	2298069	40	502433	2298083	62	502450	2298065
19	502424	2298069	41	502434	2298085	63	502449	2298062
20	502423	2298066	42	502439	2298087	64	502446	2298060
21	502425	2298061	43	502443	2298087	65	502447	2298059
22	502427	2298058	44	502445	2298086	66	502447	2298057
						67	502449	2298056

Poligono 102 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502397	2297995	18	502444	2298017	35	502506	2297976

2	502395	2297996	19	502448	2298014	36	502505	2297974
3	502396	2298006	20	502452	2298013	37	502505	2297973
4	502398	2298005	21	502456	2298014	38	502492	2297975
5	502401	2298005	22	502458	2298017	39	502492	2297978
6	502404	2298006	23	502496	2298002	40	502490	2297981
7	502406	2298008	24	502494	2297999	41	502484	2297985
8	502407	2298011	25	502493	2297996	42	502476	2297988
9	502407	2298014	26	502495	2297994	43	502467	2297989
10	502406	2298017	27	502497	2297992	44	502464	2297987
11	502403	2298019	28	502500	2297992	45	502462	2297983
12	502427	2298023	29	502507	2297989	46	502463	2297981
13	502428	2298022	30	502509	2297989	47	502418	2297983
14	502430	2298020	31	502510	2297989	48	502418	2297984
15	502433	2298019	32	502521	2297977	49	502417	2297989
16	502438	2298020	33	502511	2297978	50	502415	2297992
17	502441	2298019	34	502508	2297978	51	502408	2297995
						52	502399	2297995

Poligono 103 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503028	2297670	13	503008	2297638	25	502963	2297657
2	503024	2297667	14	503006	2297637	26	502955	2297669
3	503012	2297661	15	503005	2297635	27	502958	2297671
4	503014	2297656	16	503006	2297634	28	502950	2297674
5	503015	2297651	17	503002	2297634	29	502942	2297679
6	503013	2297646	18	503002	2297636	30	502937	2297685
7	503010	2297641	19	503004	2297639	31	502930	2297695
8	503014	2297638	20	503000	2297641	32	502922	2297713
9	503014	2297635	21	502995	2297645	33	502917	2297725
10	503011	2297635	22	502993	2297650	34	502915	2297735
11	503011	2297635	23	502992	2297656	35	502914	2297751
12	503010	2297637	24	502978	2297655	36	502914	2297753

Poligono 104 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503014	2297635	8	502994	2297605	15	503006	2297629
2	503014	2297633	9	502990	2297607	16	503002	2297634
3	503011	2297629	10	502992	2297607	17	503002	2297634

4	503009	2297621	11	502997	2297610	18	503006	2297634
5	503006	2297615	12	503002	2297614	19	503006	2297633
6	503003	2297611	13	503005	2297618	20	503008	2297632
7	502997	2297606	14	503007	2297626	21	503010	2297633
						22	503011	2297635

Poligono 105 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502800	2297567	11	502763	2297557	21	502781	2297562
2	502887	2297507	12	502771	2297555	22	502789	2297545
3	502882	2297505	13	502772	2297555	23	502799	2297529
4	502875	2297505	14	502774	2297556	24	502803	2297525
5	502869	2297505	15	502774	2297558	25	502810	2297520
6	502857	2297507	16	502773	2297560	26	502814	2297521
7	502857	2297498	17	502768	2297565	27	502809	2297528
8	502842	2297501	18	502766	2297565	28	502805	2297535
9	502841	2297497	19	502768	2297573	29	502813	2297538
10	502762	2297554	20	502776	2297568	30	502805	2297552
						31	502801	2297562

Poligono 106 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502762	2297554	9	502735	2297596	17	502766	2297565
2	502737	2297572	10	502739	2297591	18	502764	2297566
3	502735	2297574	11	502743	2297582	19	502758	2297566
4	502706	2297595	12	502748	2297577	20	502756	2297563
5	502712	2297596	13	502754	2297575	21	502757	2297560
6	502718	2297599	14	502763	2297575	22	502758	2297558
7	502724	2297600	15	502768	2297573	23	502763	2297557
8	502730	2297599	16	502768	2297573			

Poligono 107 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502906	2297610	8	502867	2297611	15	502894	2297618
2	502907	2297611	9	502861	2297614	16	502897	2297617
3	502909	2297609	10	502867	2297612	17	502896	2297615
4	502907	2297607	11	502868	2297621	18	502897	2297612
5	502904	2297606	12	502879	2297619	19	502898	2297610
6	502911	2297597	13	502893	2297613	20	502902	2297609

7	502905	2297597	14	502893	2297617			

Poligono 108 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502534	2297729	37	502684	2297738	73	502720	2297626
2	502537	2297733	38	502685	2297734	74	502717	2297620
3	502541	2297740	39	502687	2297732	75	502712	2297616
4	502540	2297752	40	502690	2297731	76	502706	2297615
5	502543	2297758	41	502693	2297731	77	502693	2297618
6	502546	2297762	42	502696	2297732	78	502683	2297618
7	502547	2297766	43	502701	2297737	79	502677	2297616
8	502546	2297771	44	502703	2297737	80	502628	2297652
9	502544	2297775	45	502706	2297736	81	502630	2297653
10	502541	2297777	46	502708	2297737	82	502634	2297654
11	502539	2297778	47	502710	2297738	83	502636	2297656
12	502540	2297780	48	502710	2297740	84	502638	2297658
13	502560	2297782	49	502710	2297741	85	502638	2297662
14	502565	2297776	50	502743	2297728	86	502636	2297665
15	502570	2297771	51	502743	2297728	87	502629	2297668
16	502579	2297767	52	502745	2297722	88	502623	2297677
17	502583	2297767	53	502748	2297719	89	502618	2297680
18	502588	2297769	54	502765	2297707	90	502613	2297679
19	502591	2297773	55	502768	2297703	91	502608	2297677
20	502594	2297779	56	502770	2297699	92	502606	2297671
21	502598	2297780	57	502770	2297694	93	502607	2297667
22	502604	2297779	58	502769	2297688	94	502608	2297666
23	502611	2297776	59	502767	2297684	95	502582	2297685
24	502615	2297772	60	502764	2297680	96	502582	2297686
25	502621	2297763	61	502758	2297678	97	502584	2297689
26	502626	2297757	62	502754	2297677	98	502584	2297691
27	502632	2297752	63	502749	2297677	99	502581	2297697
28	502642	2297745	64	502744	2297679	100	502582	2297703
29	502646	2297744	65	502754	2297662	101	502580	2297706
30	502649	2297744	66	502758	2297657	102	502576	2297707
31	502653	2297746	67	502752	2297639	103	502573	2297706
32	502655	2297749	68	502741	2297625	104	502566	2297698
33	502656	2297754	69	502736	2297628	105	502565	2297697

34	502654	2297759	70	502723	2297633	106	502524	2297727
35	502683	2297752	71	502717	2297638	107	502525	2297728
36	502685	2297744	72	502720	2297633	108	502525	2297728
						109	502530	2297728

Poligono 109 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502539	2297778	45	502410	2297840	89	502344	2297959
2	502537	2297779	46	502408	2297833	90	502343	2297958
3	502532	2297778	47	502409	2297829	91	502341	2297953
4	502528	2297776	48	502411	2297824	92	502342	2297946
5	502525	2297772	49	502414	2297820	93	502346	2297940
6	502523	2297767	50	502420	2297815	94	502350	2297937
7	502523	2297762	51	502423	2297810	95	502361	2297934
8	502524	2297755	52	502425	2297804	96	502368	2297929
9	502524	2297751	53	502424	2297799	97	502383	2297915
10	502519	2297744	54	502412	2297808	98	502388	2297913
11	502518	2297740	55	502360	2297846	99	502393	2297912
12	502518	2297735	56	502317	2297878	100	502398	2297913
13	502521	2297730	57	502261	2297918	101	502401	2297916
14	502525	2297728	58	502172	2297983	102	502403	2297918
15	502524	2297727	59	502174	2297987	103	502450	2297885
16	502520	2297730	60	502174	2297990	104	502450	2297884
17	502520	2297730	61	502171	2297992	105	502450	2297881
18	502456	2297777	62	502168	2297993	106	502452	2297876
19	502459	2297784	63	502164	2297993	107	502471	2297862
20	502462	2297786	64	502161	2297991	108	502477	2297853
21	502465	2297786	65	502161	2297991	109	502480	2297850
22	502468	2297784	66	502155	2297995	110	502485	2297847
23	502480	2297777	67	502163	2297999	111	502494	2297847
24	502483	2297777	68	502171	2298000	112	502498	2297845
25	502486	2297778	69	502167	2298001	113	502502	2297838
26	502489	2297779	70	502163	2298007	114	502505	2297830
27	502491	2297783	71	502159	2298010	115	502509	2297826
28	502494	2297792	72	502150	2298014	116	502513	2297824
29	502493	2297796	73	502143	2298014	117	502519	2297824
30	502492	2297802	74	502138	2298012	118	502523	2297825

31	502490	2297806	75	502136	2298009	119	502527	2297828
32	502485	2297811	76	502128	2298015	120	502529	2297832
33	502477	2297815	77	502145	2298025	121	502531	2297836
34	502461	2297817	78	502152	2298027	122	502579	2297805
35	502452	2297821	79	502155	2298025	123	502576	2297802
36	502447	2297825	80	502157	2298024	124	502574	2297794
37	502435	2297837	81	502160	2298024	125	502573	2297793
38	502433	2297840	82	502164	2298025	126	502570	2297792
39	502432	2297846	83	502169	2298031	127	502566	2297794
40	502430	2297848	84	502171	2298031	128	502563	2297794
41	502428	2297850	85	502175	2298030	129	502559	2297792
42	502425	2297851	86	502178	2298031	130	502558	2297789
43	502419	2297849	87	502181	2298032	131	502558	2297784
44	502413	2297844	88	502327	2297971	132	502560	2297782
						133	502540	2297780

Poligono 110 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502262	2298069	10	502231	2298068	19	502270	2298082
2	502262	2298070	11	502233	2298075	20	502273	2298085
3	502261	2298074	12	502235	2298079	21	502276	2298086
4	502257	2298078	13	502238	2298083	22	502280	2298086
5	502253	2298079	14	502242	2298086	23	502283	2298084
6	502249	2298079	15	502247	2298087	24	502285	2298082
7	502244	2298077	16	502252	2298088	25	502286	2298079
8	502242	2298075	17	502259	2298086	26	502286	2298075
9	502241	2298069	18	502267	2298081	27	502283	2298070
						28	502282	2298069

Poligono 111 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502169	2298043	24	502117	2298097	47	502195	2298111
2	502165	2298046	25	502118	2298096	48	502193	2298108
3	502161	2298045	26	502127	2298101	49	502191	2298106
4	502156	2298040	27	502131	2298096	50	502187	2298105
5	502150	2298036	28	502129	2298095	51	502190	2298102
6	502148	2298033	29	502131	2298093	52	502194	2298098
7	502149	2298030	30	502133	2298090	53	502199	2298097

8	502152	2298027	31	502133	2298085	54	502206	2298097
9	502145	2298025	32	502134	2298082	55	502210	2298096
10	502128	2298015	33	502136	2298080	56	502214	2298094
11	502118	2298022	34	502138	2298079	57	502218	2298090
12	502115	2298055	35	502140	2298088	58	502219	2298086
13	502117	2298056	36	502144	2298088	59	502219	2298081
14	502121	2298057	37	502143	2298080	60	502217	2298072
15	502123	2298056	38	502146	2298083	61	502213	2298062
16	502126	2298054	39	502148	2298088	62	502213	2298056
17	502128	2298058	40	502150	2298089	63	502214	2298052
18	502128	2298061	41	502155	2298088	64	502185	2298038
19	502126	2298065	42	502158	2298090	65	502185	2298039
20	502123	2298067	43	502159	2298094	66	502182	2298043
21	502120	2298067	44	502158	2298095	67	502179	2298043
22	502115	2298064	45	502195	2298115	68	502174	2298041
23	502115	2298065	46	502195	2298115			

Poligono 112 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502158	2298095	22	502140	2298130	43	502177	2298179
2	502157	2298098	23	502143	2298132	44	502180	2298175
3	502151	2298093	24	502146	2298134	45	502180	2298175
4	502144	2298092	25	502148	2298137	46	502181	2298177
5	502144	2298088	26	502149	2298142	47	502182	2298175
6	502140	2298088	27	502148	2298146	48	502181	2298174
7	502140	2298092	28	502146	2298148	49	502182	2298169
8	502136	2298094	29	502143	2298150	50	502182	2298164
9	502133	2298097	30	502135	2298150	51	502180	2298159
10	502131	2298096	31	502132	2298152	52	502177	2298156
11	502127	2298101	32	502137	2298166	53	502177	2298147
12	502130	2298102	33	502139	2298165	54	502178	2298143
13	502129	2298105	34	502143	2298165	55	502180	2298141
14	502129	2298106	35	502147	2298165	56	502182	2298138
15	502125	2298107	36	502152	2298168	57	502186	2298134
16	502121	2298111	37	502154	2298174	58	502188	2298130
17	502119	2298111	38	502157	2298179	59	502189	2298125
18	502125	2298130	39	502161	2298181	60	502188	2298121

19	502128	2298127	40	502166	2298182	61	502192	2298119
20	502131	2298126	41	502170	2298182	62	502195	2298115
21	502135	2298126	42	502174	2298181			

Poligono 113 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502132	2298152	32	502105	2298058	63	502032	2298144
2	502129	2298153	33	502108	2298055	64	502036	2298148
3	502126	2298153	34	502114	2298054	65	502037	2298147
4	502123	2298151	35	502115	2298055	66	502040	2298145
5	502122	2298148	36	502118	2298022	67	502044	2298144
6	502121	2298142	37	502043	2298076	68	502047	2298145
7	502115	2298139	38	502045	2298080	69	502050	2298147
8	502113	2298136	39	502048	2298082	70	502052	2298150
9	502113	2298133	40	502051	2298080	71	502053	2298154
10	502115	2298131	41	502048	2298092	72	502052	2298158
11	502118	2298130	42	502048	2298097	73	502050	2298161
12	502121	2298132	43	502049	2298100	74	502050	2298161
13	502123	2298132	44	502054	2298107	75	502053	2298165
14	502125	2298130	45	502059	2298111	76	502056	2298162
15	502119	2298111	46	502052	2298116	77	502058	2298159
16	502118	2298112	47	502048	2298124	78	502058	2298155
17	502114	2298113	48	502046	2298131	79	502066	2298158
18	502110	2298111	49	502047	2298139	80	502075	2298159
19	502108	2298110	50	502043	2298137	81	502080	2298158
20	502106	2298107	51	502039	2298128	82	502085	2298156
21	502105	2298104	52	502034	2298122	83	502092	2298150
22	502105	2298102	53	502019	2298110	84	502096	2298150
23	502107	2298099	54	502015	2298104	85	502100	2298151
24	502109	2298098	55	502013	2298098	86	502104	2298153
25	502115	2298098	56	502009	2298101	87	502106	2298156
26	502117	2298097	57	502013	2298109	88	502110	2298165
27	502115	2298065	58	502018	2298116	89	502115	2298169
28	502112	2298066	59	502030	2298125	90	502119	2298171
29	502109	2298066	60	502035	2298130	91	502127	2298171
30	502107	2298065	61	502037	2298135	92	502137	2298166
31	502105	2298062	62	502036	2298140			

Poligono 114 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502328	2298140	53	502377	2298087	105	502323	2298076
2	502328	2298138	54	502375	2298082	106	502325	2298077
3	502335	2298140	55	502370	2298084	107	502323	2298080
4	502335	2298139	56	502371	2298085	108	502323	2298083
5	502339	2298138	57	502368	2298088	109	502317	2298083
6	502341	2298135	58	502366	2298089	110	502317	2298082
7	502343	2298132	59	502364	2298087	111	502312	2298081
8	502343	2298129	60	502362	2298084	112	502311	2298086
9	502341	2298124	61	502361	2298080	113	502316	2298087
10	502342	2298124	62	502366	2298079	114	502317	2298085
11	502341	2298123	63	502366	2298080	115	502323	2298085
12	502340	2298122	64	502371	2298078	116	502325	2298092
13	502344	2298115	65	502369	2298074	117	502324	2298095
14	502347	2298116	66	502364	2298075	118	502320	2298095
15	502347	2298120	67	502365	2298077	119	502320	2298093
16	502345	2298121	68	502361	2298079	120	502315	2298094
17	502346	2298126	69	502359	2298076	121	502315	2298099
18	502351	2298125	70	502357	2298074	122	502320	2298099
19	502350	2298120	71	502358	2298068	123	502320	2298097
20	502349	2298120	72	502359	2298069	124	502324	2298097
21	502349	2298116	73	502362	2298064	125	502322	2298101
22	502352	2298116	74	502357	2298062	126	502321	2298105
23	502356	2298114	75	502355	2298066	127	502316	2298107
24	502359	2298117	76	502356	2298067	128	502316	2298106
25	502358	2298118	77	502355	2298073	129	502311	2298107
26	502361	2298122	78	502351	2298073	130	502313	2298112
27	502365	2298118	79	502347	2298074	131	502318	2298110
28	502362	2298115	80	502345	2298067	132	502317	2298109
29	502360	2298116	81	502347	2298067	133	502322	2298106
30	502357	2298113	82	502347	2298062	134	502325	2298109
31	502360	2298107	83	502342	2298062	135	502329	2298111
32	502364	2298108	84	502342	2298067	136	502327	2298115
33	502364	2298109	85	502344	2298067	137	502326	2298114
34	502368	2298111	86	502345	2298075	138	502323	2298118

35	502370	2298107	87	502340	2298076	139	502327	2298121
36	502366	2298105	88	502335	2298075	140	502330	2298117
37	502365	2298106	89	502335	2298071	141	502329	2298116
38	502361	2298106	90	502334	2298068	142	502331	2298112
39	502360	2298105	91	502335	2298067	143	502335	2298115
40	502361	2298105	92	502334	2298063	144	502342	2298115
41	502367	2298098	93	502329	2298064	145	502339	2298122
42	502371	2298100	94	502331	2298069	146	502337	2298120
43	502370	2298101	95	502332	2298069	147	502337	2298121
44	502374	2298105	96	502333	2298071	148	502332	2298121
45	502377	2298101	97	502333	2298075	149	502329	2298122
46	502373	2298097	98	502330	2298075	150	502326	2298125
47	502372	2298099	99	502326	2298076	151	502325	2298128
48	502368	2298097	100	502324	2298075	152	502325	2298131
49	502368	2298093	101	502326	2298074	153	502324	2298131
50	502367	2298090	102	502322	2298070	154	502327	2298137
51	502371	2298087	103	502318	2298074	155	502326	2298138
52	502372	2298089	104	502322	2298077			

Poligono 115 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502181	2298177	35	502114	2298285	69	502342	2298151
2	502189	2298184	36	502110	2298279	70	502336	2298153
3	502198	2298198	37	502110	2298277	71	502328	2298156
4	502197	2298204	38	502113	2298254	72	502325	2298155
5	502187	2298211	39	502116	2298246	73	502324	2298151
6	502179	2298215	40	502119	2298240	74	502324	2298146
7	502169	2298217	41	502125	2298233	75	502328	2298140
8	502153	2298217	42	502129	2298229	76	502326	2298138
9	502144	2298219	43	502136	2298225	77	502322	2298144
10	502135	2298222	44	502148	2298221	78	502322	2298150
11	502127	2298227	45	502170	2298220	79	502322	2298156
12	502118	2298236	46	502180	2298218	80	502321	2298158
13	502113	2298244	47	502189	2298214	81	502320	2298162
14	502110	2298253	48	502200	2298206	82	502310	2298176
15	502107	2298276	49	502206	2298207	83	502305	2298182
16	502105	2298279	50	502215	2298214	84	502299	2298188

17	502102	2298281	51	502222	2298217	85	502289	2298194
18	502104	2298283	52	502227	2298218	86	502281	2298197
19	502107	2298282	53	502236	2298218	87	502264	2298202
20	502110	2298284	54	502246	2298216	88	502249	2298211
21	502111	2298287	55	502263	2298206	89	502243	2298214
22	502110	2298291	56	502286	2298199	90	502234	2298216
23	502109	2298291	57	502297	2298193	91	502223	2298214
24	502110	2298294	58	502304	2298187	92	502215	2298210
25	502113	2298292	59	502310	2298181	93	502209	2298206
26	502121	2298294	60	502322	2298165	94	502209	2298204
27	502129	2298295	61	502327	2298163	95	502209	2298200
28	502148	2298295	62	502329	2298162	96	502208	2298197
29	502150	2298295	63	502331	2298158	97	502204	2298195
30	502150	2298293	64	502338	2298155	98	502200	2298196
31	502148	2298293	65	502347	2298154	99	502190	2298182
32	502129	2298293	66	502358	2298156	100	502186	2298177
33	502122	2298292	67	502361	2298155	101	502182	2298175
34	502114	2298289	68	502354	2298152			

Poligono 116 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502050	2298161	30	501885	2298201	59	501870	2298303
2	502047	2298163	31	501883	2298204	60	501871	2298297
3	502043	2298163	32	501880	2298205	61	501879	2298287
4	502040	2298163	33	501876	2298206	62	501885	2298278
5	502037	2298160	34	501873	2298205	63	501889	2298269
6	502035	2298158	35	501870	2298202	64	501893	2298253
7	502034	2298154	36	501865	2298206	65	501894	2298243
8	502035	2298150	37	501870	2298210	66	501894	2298232
9	502036	2298148	38	501874	2298212	67	501892	2298222
10	502032	2298144	39	501881	2298212	68	501888	2298210
11	502032	2298144	40	501884	2298215	69	501888	2298207
12	502030	2298148	41	501888	2298230	70	501892	2298201
13	502029	2298152	42	501889	2298240	71	501892	2298191
14	502029	2298159	43	501888	2298250	72	501895	2298187
15	502026	2298163	44	501886	2298260	73	501909	2298180
16	502021	2298166	45	501883	2298270	74	501923	2298176

17	502011	2298171	46	501876	2298283	75	501938	2298175
18	502001	2298174	47	501868	2298292	76	501948	2298176
19	501990	2298176	48	501865	2298292	77	501963	2298180
20	501980	2298177	49	501858	2298292	78	501974	2298182
21	501969	2298176	50	501854	2298295	79	501986	2298182
22	501944	2298170	51	501851	2298299	80	501997	2298181
23	501933	2298169	52	501851	2298299	81	502014	2298176
24	501923	2298170	53	501856	2298300	82	502031	2298167
25	501912	2298173	54	501857	2298298	83	502035	2298167
26	501909	2298174	55	501861	2298297	84	502043	2298169
27	501885	2298192	56	501864	2298299	85	502050	2298167
28	501886	2298195	57	501865	2298302	86	502053	2298165
29	501886	2298198	58	501865	2298302	87	502053	2298165

Poligono 117 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502150	2298295	8	502182	2298285	15	502150	2298290
2	502154	2298296	9	502181	2298284	16	502165	2298284
3	502156	2298296	10	502171	2298288	17	502167	2298289
4	502156	2298296	11	502169	2298283	18	502157	2298293
5	502160	2298299	12	502184	2298277	19	502157	2298294
6	502160	2298300	13	502166	2298229	20	502154	2298294
7	502161	2298300	14	502132	2298242	21	502150	2298293

Poligono 118 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502109	2298291	10	502084	2298279	19	502102	2298294
2	502106	2298292	11	502065	2298279	20	502102	2298297
3	502103	2298290	12	502062	2298279	21	502096	2298334
4	502101	2298287	13	502062	2298281	22	502093	2298349
5	502103	2298283	14	502065	2298281	23	502100	2298344
6	502104	2298283	15	502083	2298281	24	502107	2298298
7	502102	2298281	16	502091	2298282	25	502109	2298295
8	502100	2298283	17	502099	2298285	26	502110	2298294
9	502092	2298280	18	502099	2298289			

Poligono 119 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502062	2298279	18	502029	2298257	35	502028	2298291

2	502059	2298278	19	502029	2298256	36	502029	2298288
3	502056	2298278	20	501978	2298247	37	502031	2298290
4	502057	2298277	21	501978	2298249	38	502042	2298286
5	502048	2298270	22	501972	2298283	39	502044	2298291
6	502051	2298266	23	501972	2298283	40	502029	2298297
7	502064	2298276	24	501972	2298284	41	502029	2298297
8	502096	2298237	25	502023	2298292	42	502047	2298345
9	502068	2298214	26	502023	2298291	43	502081	2298332
10	502036	2298253	27	502023	2298291	44	502063	2298284
11	502048	2298264	28	502025	2298276	45	502047	2298290
12	502045	2298268	29	502028	2298276	46	502045	2298285
13	502036	2298261	30	502026	2298289	47	502056	2298280
14	502033	2298262	31	502026	2298289	48	502059	2298281
15	502031	2298273	32	502024	2298294	49	502062	2298281
16	502026	2298272	33	502024	2298294			
17	502028	2298257	34	502026	2298295			

Poligono 120 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502024	2298294	12	502007	2298358	23	502008	2298347
2	502024	2298295	13	502010	2298365	24	502007	2298334
3	502019	2298294	14	502014	2298371	25	502010	2298321
4	502016	2298297	15	502019	2298376	26	502015	2298312
5	502015	2298299	16	502025	2298381	27	502018	2298308
6	502014	2298305	17	502039	2298389	28	502024	2298306
7	502009	2298312	18	502043	2298386	29	502027	2298303
8	502006	2298319	19	502030	2298379	30	502027	2298300
9	502003	2298329	20	502022	2298373	31	502026	2298296
10	502003	2298340	21	502016	2298365	32	502026	2298295
11	502003	2298348	22	502011	2298356			

Poligono 121 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501865	2298302	16	501917	2298361	31	501950	2298419
2	501864	2298305	17	501924	2298368	32	501955	2298416
3	501860	2298306	18	501930	2298376	33	501949	2298410
4	501857	2298305	19	501937	2298389	34	501946	2298398
5	501856	2298302	20	501942	2298403	35	501943	2298387

6	501856	2298300	21	501943	2298410	36	501938	2298378
7	501851	2298299	22	501938	2298417	37	501932	2298369
8	501851	2298305	23	501937	2298422	38	501920	2298357
9	501853	2298308	24	501938	2298426	39	501904	2298345
10	501856	2298310	25	501939	2298427	40	501890	2298334
11	501863	2298312	26	501943	2298424	41	501878	2298320
12	501865	2298313	27	501942	2298422	42	501870	2298310
13	501873	2298324	28	501944	2298418	43	501869	2298307
14	501886	2298338	29	501947	2298417	44	501870	2298303
15	501901	2298350	30	501950	2298418			

Poligono 122 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502762	2297781	82	502450	2297885	163	502470	2297976
2	502762	2297781	83	502403	2297918	164	502473	2297970
3	502761	2297779	84	502404	2297919	165	502475	2297969
4	502761	2297779	85	502405	2297923	166	502479	2297968
5	502760	2297779	86	502404	2297928	167	502482	2297969
6	502760	2297774	87	502402	2297932	168	502491	2297974
7	502756	2297769	88	502397	2297936	169	502492	2297975
8	502749	2297774	89	502392	2297938	170	502505	2297973
9	502745	2297770	90	502386	2297939	171	502505	2297971
10	502740	2297768	91	502379	2297939	172	502509	2297967
11	502734	2297768	92	502377	2297940	173	502519	2297963
12	502728	2297771	93	502372	2297944	174	502524	2297958
13	502728	2297770	94	502370	2297949	175	502527	2297958
14	502728	2297762	95	502368	2297957	176	502530	2297960
15	502724	2297752	96	502366	2297960	177	502534	2297962
16	502724	2297749	97	502362	2297963	178	502548	2297946
17	502725	2297746	98	502357	2297965	179	502546	2297945
18	502728	2297744	99	502352	2297965	180	502538	2297942
19	502730	2297743	100	502347	2297963	181	502535	2297939
20	502739	2297743	101	502344	2297959	182	502535	2297935
21	502743	2297741	102	502327	2297971	183	502537	2297931
22	502745	2297737	103	502181	2298032	184	502549	2297925
23	502743	2297728	104	502183	2298033	185	502552	2297924
24	502710	2297741	105	502185	2298035	186	502556	2297924

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

25	502710	2297744	106	502185	2298038	187	502558	2297926
26	502708	2297746	107	502214	2298052	188	502561	2297928
27	502702	2297750	108	502214	2298051	189	502564	2297931
28	502699	2297753	109	502218	2298048	190	502590	2297911
29	502699	2297754	110	502222	2298045	191	502590	2297909
30	502700	2297755	111	502226	2298045	192	502593	2297888
31	502704	2297755	112	502231	2298046	193	502597	2297884
32	502707	2297756	113	502236	2298049	194	502602	2297883
33	502708	2297760	114	502233	2298047	195	502607	2297885
34	502708	2297763	115	502229	2298048	196	502610	2297890
35	502706	2297766	116	502227	2298050	197	502612	2297895
36	502703	2297768	117	502226	2298054	198	502637	2297878
37	502700	2297769	118	502226	2298057	199	502637	2297878
38	502696	2297768	119	502231	2298064	200	502635	2297874
39	502691	2297765	120	502231	2298068	201	502635	2297870
40	502684	2297755	121	502241	2298069	202	502634	2297867
41	502683	2297752	122	502240	2298062	203	502635	2297865
42	502683	2297752	123	502242	2298060	204	502639	2297862
43	502654	2297759	124	502246	2298059	205	502647	2297861
44	502654	2297759	125	502250	2298059	206	502648	2297859
45	502650	2297767	126	502252	2298061	207	502648	2297856
46	502643	2297775	127	502253	2298062	208	502650	2297854
47	502641	2297778	128	502289	2298044	209	502660	2297848
48	502641	2297782	129	502289	2298043	210	502667	2297844
49	502643	2297790	130	502289	2298039	211	502673	2297843
50	502643	2297794	131	502292	2298035	212	502677	2297844
51	502640	2297798	132	502295	2298032	213	502678	2297845
52	502636	2297801	133	502300	2298030	214	502698	2297830
53	502631	2297802	134	502304	2298030	215	502697	2297829
54	502624	2297800	135	502308	2298031	216	502696	2297826
55	502622	2297800	136	502311	2298033	217	502697	2297820
56	502612	2297803	137	502313	2298036	218	502693	2297815
57	502601	2297810	138	502387	2298019	219	502692	2297812
58	502596	2297812	139	502387	2298018	220	502693	2297809
59	502590	2297812	140	502388	2298015	221	502695	2297806
60	502585	2297810	141	502390	2298011	222	502699	2297805

61	502579	2297806	142	502392	2298008	223	502702	2297807
62	502579	2297805	143	502396	2298006	224	502705	2297808
63	502531	2297836	144	502395	2297996	225	502709	2297805
64	502531	2297837	145	502394	2297997	226	502712	2297805
65	502532	2297846	146	502391	2298000	227	502715	2297806
66	502529	2297854	147	502388	2298002	228	502716	2297809
67	502524	2297861	148	502383	2298001	229	502713	2297816
68	502518	2297865	149	502380	2297999	230	502712	2297823
69	502506	2297866	150	502379	2297995	231	502727	2297817
70	502499	2297869	151	502380	2297986	232	502728	2297816
71	502494	2297871	152	502381	2297983	233	502729	2297810
72	502487	2297878	153	502384	2297981	234	502729	2297801
73	502484	2297880	154	502388	2297979	235	502740	2297802
74	502480	2297881	155	502395	2297979	236	502742	2297797
75	502473	2297880	156	502405	2297975	237	502746	2297795
76	502470	2297881	157	502408	2297975	238	502751	2297801
77	502467	2297884	158	502412	2297977	239	502756	2297799
78	502462	2297889	159	502416	2297980	240	502757	2297797
79	502456	2297890	160	502418	2297983	241	502759	2297792
80	502453	2297889	161	502463	2297981	242	502762	2297787
81	502451	2297887	162	502464	2297979	243	502761	2297782

Poligono 123 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501950	2298419	19	501856	2298471	37	501927	2298467
2	501951	2298422	20	501846	2298475	38	501937	2298459
3	501950	2298425	21	501836	2298480	39	501944	2298449
4	501947	2298426	22	501811	2298499	40	501946	2298443
5	501943	2298425	23	501814	2298503	41	501949	2298433
6	501943	2298424	24	501839	2298485	42	501954	2298428
7	501939	2298427	25	501848	2298480	43	501957	2298425
8	501942	2298432	26	501857	2298476	44	501960	2298423
9	501942	2298436	27	501873	2298473	45	501967	2298423
10	501940	2298444	28	501883	2298473	46	501988	2298426
11	501935	2298452	29	501898	2298475	47	501995	2298420
12	501927	2298460	30	501902	2298477	48	501990	2298420
13	501920	2298465	31	501905	2298486	49	501973	2298418

14	501912	2298468	32	501909	2298483	50	501959	2298418
15	501906	2298469	33	501908	2298480	51	501957	2298417
16	501900	2298469	34	501909	2298477	52	501955	2298416
17	501878	2298468	35	501912	2298474			
18	501867	2298469	36	501919	2298471			

Polígono 124 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501802	2298512	8	501801	2298500	15	501788	2298494
2	501799	2298511	9	501798	2298502	16	501796	2298504
3	501798	2298507	10	501790	2298493	17	501795	2298508
4	501800	2298504	11	501782	2298477	18	501796	2298512
5	501803	2298502	12	501779	2298472	19	501798	2298514
6	501804	2298503	13	501776	2298473	20	501801	2298515
7	501805	2298500	14	501779	2298478	21	501802	2298515

Polígono 125 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501779	2298472	14	501759	2298445	27	501747	2298453
2	501775	2298468	15	501756	2298440	28	501748	2298457
3	501774	2298465	16	501770	2298430	29	501758	2298461
4	501773	2298454	17	501740	2298389	30	501756	2298466
5	501779	2298453	18	501710	2298411	31	501741	2298459
6	501780	2298470	19	501740	2298452	32	501720	2298506
7	501831	2298464	20	501754	2298442	33	501754	2298521
8	501827	2298428	21	501755	2298444	34	501774	2298474
9	501777	2298433	22	501745	2298452	35	501759	2298468
10	501778	2298450	23	501743	2298453	36	501761	2298463
11	501773	2298451	24	501741	2298454	37	501772	2298467
12	501772	2298439	25	501742	2298456	38	501774	2298469
13	501769	2298438	26	501744	2298455	39	501776	2298473

Polígono 126 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501807	2298504	9	501811	2298515	17	501814	2298503
2	501808	2298507	10	501818	2298525	18	501811	2298499
3	501806	2298511	11	501827	2298542	19	501810	2298499
4	501803	2298512	12	501829	2298541	20	501807	2298500
5	501802	2298512	13	501818	2298521	21	501805	2298500

6	501802	2298515	14	501810	2298511	22	501804	2298503
7	501805	2298515	15	501811	2298506			
8	501809	2298513	16	501813	2298503			

Poligono 127 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501583	2298501	24	501736	2298462	47	501679	2298367
2	501584	2298505	25	501738	2298460	48	501681	2298376
3	501583	2298507	26	501739	2298457	49	501682	2298386
4	501588	2298510	27	501742	2298456	50	501682	2298401
5	501589	2298509	28	501741	2298454	51	501678	2298415
6	501590	2298503	29	501739	2298455	52	501675	2298424
7	501591	2298501	30	501737	2298452	53	501667	2298436
8	501600	2298494	31	501734	2298450	54	501660	2298443
9	501609	2298484	32	501730	2298451	55	501649	2298452
10	501621	2298474	33	501727	2298453	56	501632	2298460
11	501628	2298469	34	501724	2298454	57	501618	2298469
12	501647	2298459	35	501710	2298452	58	501605	2298480
13	501656	2298454	36	501702	2298448	59	501589	2298495
14	501664	2298447	37	501694	2298444	60	501586	2298496
15	501672	2298438	38	501687	2298439	61	501579	2298495
16	501675	2298437	39	501680	2298431	62	501574	2298496
17	501679	2298438	40	501679	2298427	63	501571	2298499
18	501687	2298444	41	501684	2298416	64	501570	2298501
19	501698	2298452	42	501686	2298406	65	501575	2298503
20	501711	2298456	43	501688	2298391	66	501576	2298501
21	501725	2298459	44	501686	2298375	67	501580	2298500
22	501731	2298463	45	501676	2298343			
23	501734	2298463	46	501671	2298346			

Poligono 128 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501583	2298507	24	501488	2298490	47	501595	2298553
2	501583	2298508	25	501484	2298491	48	501606	2298568
3	501579	2298509	26	501480	2298490	49	501623	2298589
4	501576	2298508	27	501478	2298487	50	501632	2298603
5	501575	2298505	28	501455	2298503	51	501638	2298619
6	501575	2298503	29	501457	2298503	52	501642	2298632

7	501570	2298501	30	501471	2298494	53	501644	2298642
8	501569	2298505	31	501475	2298494	54	501644	2298653
9	501566	2298507	32	501481	2298496	55	501643	2298663
10	501551	2298510	33	501485	2298497	56	501639	2298679
11	501537	2298510	34	501489	2298496	57	501646	2298674
12	501523	2298506	35	501493	2298495	58	501649	2298661
13	501510	2298501	36	501499	2298500	59	501650	2298649
14	501497	2298491	37	501508	2298506	60	501648	2298631
15	501499	2298487	38	501517	2298510	61	501644	2298617
16	501500	2298482	39	501527	2298513	62	501636	2298601
17	501499	2298477	40	501537	2298515	63	501627	2298586
18	501497	2298473	41	501548	2298515	64	501610	2298565
19	501492	2298477	42	501558	2298514	65	501600	2298550
20	501494	2298480	43	501570	2298512	66	501592	2298534
21	501494	2298483	44	501573	2298512	67	501585	2298516
22	501492	2298487	45	501579	2298516	68	501585	2298514
23	501490	2298489	46	501586	2298536	69	501588	2298510

Poligono 129 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501503	2298724	9	501500	2298719	17	501497	2298712
2	501505	2298728	10	501500	2298712	18	501497	2298719
3	501504	2298728	11	501501	2298704	19	501497	2298720
4	501509	2298729	12	501507	2298687	20	501494	2298722
5	501510	2298726	13	501508	2298680	21	501492	2298727
6	501508	2298725	14	501506	2298680	22	501495	2298727
7	501504	2298721	15	501505	2298686	23	501496	2298724
8	501500	2298720	16	501499	2298704	24	501500	2298723

Poligono 130 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501508	2298680	14	501520	2298654	27	501496	2298653
2	501508	2298679	15	501521	2298651	28	501501	2298664
3	501509	2298678	16	501514	2298650	29	501496	2298665
4	501516	2298669	17	501514	2298647	30	501491	2298655
5	501521	2298673	18	501525	2298649	31	501444	2298673
6	501513	2298681	19	501533	2298599	32	501453	2298698
7	501553	2298713	20	501508	2298595	33	501501	2298679

8	501570	2298693	21	501501	2298637	34	501497	2298669
9	501530	2298661	22	501499	2298637	35	501502	2298667
10	501523	2298670	23	501498	2298645	36	501506	2298677
11	501518	2298666	24	501511	2298647	37	501506	2298678
12	501526	2298657	25	501510	2298652	38	501506	2298680
13	501525	2298654	26	501498	2298650			

Poligono 131 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501504	2298728	9	501492	2298730	17	501493	2298777
2	501503	2298731	10	501494	2298733	18	501495	2298769
3	501499	2298733	11	501496	2298735	19	501501	2298752
4	501496	2298731	12	501499	2298736	20	501502	2298744
5	501495	2298728	13	501499	2298744	21	501502	2298735
6	501495	2298727	14	501498	2298751	22	501507	2298733
7	501492	2298727	15	501492	2298769	23	501508	2298732
8	501492	2298727	16	501490	2298777	24	501509	2298729

Poligono 132 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501490	2298777	7	501446	2298742	13	501474	2298799
2	501490	2298778	8	501430	2298762	14	501495	2298783
3	501490	2298778	9	501469	2298794	15	501493	2298778
4	501483	2298786	10	501476	2298786	16	501493	2298778
5	501479	2298783	11	501481	2298789	17	501493	2298777
6	501486	2298774	12	501473	2298798			

Poligono 133 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501508	2298732	4	501564	2298733	7	501510	2298726
2	501510	2298732	5	501553	2298733	8	501509	2298729
3	501556	2298739	6	501510	2298727			

Poligono 134 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501153	2298736	7	501129	2298760	13	501127	2298769
2	501150	2298736	8	501125	2298768	14	501131	2298761
3	501145	2298737	9	501120	2298773	15	501134	2298749
4	501140	2298739	10	501114	2298778	16	501137	2298745
5	501136	2298742	11	501115	2298780	17	501141	2298741

6	501132	2298749	12	501123	2298774	18	501147	2298739
						19	501152	2298739

Poligono 135 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501114	2298778	16	501099	2298781	31	501089	2298788
2	501113	2298779	17	501093	2298773	32	501089	2298788
3	501113	2298779	18	501091	2298768	33	501081	2298794
4	501108	2298772	19	501088	2298770	34	501090	2298806
5	501105	2298774	20	501089	2298774	35	501098	2298801
6	501105	2298774	21	501096	2298783	36	501098	2298800
7	501101	2298769	22	501096	2298783	37	501099	2298802
8	501099	2298762	23	501093	2298786	38	501103	2298799
9	501097	2298764	24	501093	2298786	39	501102	2298798
10	501097	2298766	25	501086	2298778	40	501102	2298798
11	501103	2298775	26	501082	2298776	41	501110	2298792
12	501103	2298775	27	501081	2298775	42	501111	2298794
13	501100	2298778	28	501075	2298779	43	501119	2298788
14	501101	2298780	29	501080	2298779	44	501114	2298781
15	501099	2298781	30	501084	2298782	45	501114	2298781
						46	501115	2298780

Poligono 136 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501173	2298740	9	501156	2298734	17	501155	2298741
2	501171	2298740	10	501156	2298736	18	501160	2298743
3	501169	2298740	11	501156	2298736	19	501163	2298742
4	501172	2298739	12	501153	2298736	20	501168	2298745
5	501172	2298739	13	501152	2298739	21	501172	2298746
6	501158	2298719	14	501154	2298738	22	501176	2298744
7	501147	2298727	15	501155	2298739	23	501176	2298744
8	501151	2298732	16	501155	2298739			

Poligono 137 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501176	2298737	9	501183	2298735	17	501177	2298712
2	501174	2298740	10	501181	2298733	18	501174	2298708
3	501173	2298740	11	501181	2298733	19	501158	2298719
4	501176	2298744	12	501180	2298730	20	501172	2298739

5	501181	2298741	13	501181	2298728	21	501174	2298738
6	501181	2298741	14	501181	2298722	22	501176	2298734
7	501183	2298740	15	501174	2298721			
8	501185	2298735	16	501173	2298715			

Poligono 138 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501398	2298545	24	501204	2298721	47	501255	2298687
2	501381	2298557	25	501200	2298727	48	501284	2298666
3	501375	2298565	26	501193	2298733	49	501280	2298662
4	501359	2298580	27	501186	2298736	50	501273	2298657
5	501341	2298592	28	501185	2298735	51	501272	2298655
6	501331	2298598	29	501183	2298740	52	501272	2298653
7	501314	2298606	30	501189	2298739	53	501276	2298642
8	501290	2298623	31	501194	2298737	54	501276	2298642
9	501291	2298627	32	501202	2298732	55	501281	2298644
10	501291	2298631	33	501206	2298726	56	501288	2298643
11	501290	2298634	34	501208	2298719	57	501291	2298645
12	501288	2298636	35	501209	2298713	58	501292	2298647
13	501284	2298638	36	501209	2298702	59	501297	2298646
14	501281	2298638	37	501211	2298692	60	501294	2298640
15	501278	2298636	38	501215	2298683	61	501297	2298632
16	501275	2298634	39	501222	2298675	62	501298	2298624
17	501272	2298636	40	501229	2298670	63	501300	2298620
18	501228	2298669	41	501229	2298670	64	501312	2298613
19	501212	2298680	42	501232	2298672	65	501343	2298597
20	501208	2298686	43	501235	2298673	66	501361	2298584
21	501207	2298691	44	501248	2298672	67	501378	2298569
22	501205	2298699	45	501250	2298673			
23	501205	2298715	46	501252	2298682			

Poligono 139 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501099	2298802	19	501278	2298707	37	501273	2298704
2	501105	2298808	20	501283	2298703	38	501255	2298711
3	501110	2298810	21	501290	2298697	39	501240	2298719
4	501115	2298812	22	501297	2298686	40	501227	2298730
5	501121	2298812	23	501301	2298674	41	501213	2298747

6	501126	2298812	24	501301	2298664	42	501205	2298754
7	501135	2298808	25	501301	2298658	43	501191	2298762
8	501141	2298803	26	501299	2298652	44	501171	2298770
9	501153	2298789	27	501297	2298646	45	501162	2298775
10	501164	2298779	28	501292	2298647	46	501149	2298785
11	501173	2298774	29	501294	2298652	47	501137	2298800
12	501193	2298766	30	501297	2298660	48	501131	2298805
13	501208	2298757	31	501297	2298669	49	501125	2298807
14	501216	2298750	32	501296	2298675	50	501119	2298808
15	501230	2298733	33	501293	2298683	51	501113	2298807
16	501242	2298723	34	501290	2298689	52	501109	2298805
17	501256	2298715	35	501287	2298693	53	501105	2298802
18	501272	2298710	36	501281	2298700	54	501103	2298799

Poligono 140 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	503028	2297670	18	502844	2297942	35	502981	2297946
2	502914	2297753	19	502844	2297947	36	502984	2297937
3	502912	2297760	20	502846	2297951	37	502992	2297917
4	502908	2297768	21	502851	2297960	38	502997	2297882
5	502896	2297788	22	502858	2297966	39	503001	2297870
6	502891	2297799	23	502869	2297971	40	503009	2297855
7	502889	2297809	24	502888	2297976	41	503012	2297848
8	502888	2297830	25	502912	2297979	42	503017	2297810
9	502885	2297840	26	502924	2297981	43	503019	2297803
10	502879	2297854	27	502931	2297984	44	503027	2297785
11	502869	2297870	28	502943	2297991	45	503031	2297751
12	502865	2297878	29	502951	2297994	46	503042	2297720
13	502863	2297886	30	502961	2297994	47	503044	2297710
14	502862	2297901	31	502966	2297993	48	503043	2297702
15	502861	2297909	32	502970	2297990	49	503041	2297694
16	502857	2297916	33	502975	2297985	50	503037	2297689
17	502846	2297933	34	502977	2297979	51	503036	2297676

Poligono 141 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502705	2297925	15	502716	2297918	29	502702	2297912
2	502705	2297925	16	502717	2297917	30	502702	2297912

3	502717	2297929	17	502713	2297918	31	502698	2297911
4	502717	2297928	18	502712	2297921	32	502698	2297912
5	502725	2297925	19	502709	2297923	33	502695	2297912
6	502729	2297921	20	502705	2297924	34	502690	2297916
7	502730	2297918	21	502701	2297922	35	502686	2297919
8	502724	2297916	22	502702	2297918	36	502689	2297919
9	502722	2297918	23	502707	2297918	37	502693	2297917
10	502721	2297918	24	502709	2297918	38	502695	2297917
11	502722	2297916	25	502706	2297915	39	502696	2297919
12	502719	2297916	26	502705	2297916	40	502697	2297921
13	502718	2297917	27	502701	2297913	41	502702	2297924
14	502716	2297919	28	502701	2297912	42	502702	2297924

Poligono 142 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502694	2297927	9	502687	2297928	17	502710	2297931
2	502692	2297928	10	502695	2297932	18	502710	2297931
3	502687	2297924	11	502702	2297939	19	502709	2297932
4	502687	2297924	12	502705	2297940	20	502703	2297933
5	502688	2297924	13	502708	2297940	21	502702	2297932
6	502684	2297920	14	502711	2297938	22	502702	2297931
7	502683	2297921	15	502713	2297936	23	502702	2297931
8	502684	2297925	16	502715	2297931			

Poligono 143 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502707	2297914	14	502726	2297913	27	502726	2297901
2	502707	2297915	15	502727	2297914	28	502725	2297899
3	502706	2297915	16	502724	2297916	29	502724	2297898
4	502709	2297918	17	502730	2297918	30	502724	2297898
5	502713	2297916	18	502730	2297918	31	502723	2297900
6	502714	2297917	19	502732	2297912	32	502722	2297900
7	502713	2297918	20	502733	2297911	33	502721	2297899
8	502717	2297917	21	502730	2297907	34	502720	2297894
9	502718	2297916	22	502727	2297909	35	502698	2297910
10	502719	2297916	23	502722	2297911	36	502698	2297911
11	502719	2297916	24	502727	2297903	37	502702	2297912
12	502722	2297916	25	502728	2297903	38	502702	2297912

13	502724	2297915	26	502727	2297901	39	502703	2297911

Poligono 144 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502733	2297904	12	502740	2297900	23	502724	2297898
2	502730	2297907	13	502739	2297900	24	502725	2297899
3	502733	2297911	14	502740	2297899	25	502725	2297899
4	502735	2297908	15	502738	2297898	26	502727	2297899
5	502736	2297906	16	502734	2297903	27	502728	2297900
6	502738	2297908	17	502731	2297901	28	502727	2297901
7	502739	2297907	18	502730	2297899	29	502727	2297901
8	502737	2297905	19	502733	2297893	30	502728	2297903
9	502742	2297901	20	502732	2297889	31	502730	2297903
10	502742	2297900	21	502732	2297885			
11	502740	2297899	22	502724	2297891			

Poligono 145 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502745	2297880	12	502739	2297885	23	502740	2297899
2	502744	2297882	13	502739	2297883	24	502741	2297898
3	502744	2297880	14	502738	2297882	25	502740	2297899
4	502741	2297881	15	502736	2297883	26	502742	2297900
5	502742	2297888	16	502735	2297883	27	502744	2297897
6	502741	2297888	17	502733	2297884	28	502745	2297886
7	502737	2297888	18	502735	2297888	29	502748	2297880
8	502735	2297886	19	502741	2297890	30	502748	2297879
9	502735	2297885	20	502741	2297890	31	502745	2297880
10	502736	2297884	21	502739	2297896			
11	502737	2297885	22	502738	2297898			

Poligono 146 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502744	2297880	6	502748	2297877	11	502743	2297877
2	502744	2297880	7	502747	2297874	12	502741	2297879
3	502744	2297879	8	502745	2297875	13	502741	2297881
4	502745	2297880	9	502745	2297877			
5	502748	2297879	10	502744	2297877			

Poligono 147 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y

1	502783	2297937	12	502749	2297914	23	502747	2297923
2	502776	2297930	13	502749	2297914	24	502750	2297928
3	502768	2297925	14	502748	2297916	25	502754	2297930
4	502766	2297924	15	502744	2297912	26	502759	2297929
5	502766	2297923	16	502739	2297907	27	502759	2297930
6	502766	2297918	17	502738	2297908	28	502763	2297928
7	502765	2297918	18	502742	2297914	29	502765	2297926
8	502764	2297915	19	502747	2297917	30	502765	2297926
9	502761	2297913	20	502747	2297917	31	502771	2297929
10	502758	2297911	21	502747	2297919	32	502778	2297935
11	502754	2297912	22	502747	2297919	33	502781	2297939

Poligono 148 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502843	2297805	38	502542	2298101	75	502488	2298146
2	502841	2297806	39	502525	2298122	76	502493	2298148
3	502840	2297807	40	502515	2298131	77	502495	2298147
4	502840	2297814	41	502507	2298136	78	502499	2298143
5	502838	2297825	42	502499	2298140	79	502508	2298139
6	502832	2297838	43	502493	2298139	80	502520	2298131
7	502818	2297856	44	502492	2298136	81	502527	2298124
8	502809	2297872	45	502490	2298137	82	502544	2298104
9	502805	2297884	46	502491	2298140	83	502557	2298093
10	502802	2297902	47	502489	2298142	84	502572	2298085
11	502798	2297914	48	502487	2298143	85	502591	2298078
12	502794	2297926	49	502479	2298144	86	502606	2298072
13	502788	2297937	50	502464	2298144	87	502613	2298068
14	502786	2297938	51	502450	2298147	88	502627	2298058
15	502784	2297939	52	502438	2298154	89	502640	2298047
16	502783	2297937	53	502426	2298164	90	502662	2298022
17	502781	2297939	54	502419	2298168	91	502668	2298016
18	502782	2297940	55	502408	2298172	92	502682	2298006
19	502781	2297942	56	502400	2298172	93	502696	2297998
20	502781	2297946	57	502391	2298171	94	502704	2297994
21	502769	2297959	58	502384	2298168	95	502734	2297984
22	502756	2297969	59	502366	2298156	96	502748	2297978
23	502749	2297973	60	502361	2298155	97	502767	2297965

24	502735	2297981	61	502358	2298156	98	502783	2297948
25	502703	2297991	62	502366	2298160	99	502788	2297946
26	502695	2297995	63	502377	2298168	100	502790	2297944
27	502680	2298003	64	502385	2298172	101	502790	2297940
28	502673	2298008	65	502394	2298175	102	502796	2297928
29	502660	2298020	66	502403	2298175	103	502801	2297915
30	502638	2298045	67	502411	2298174	104	502805	2297903
31	502625	2298056	68	502420	2298171	105	502808	2297884
32	502619	2298061	69	502427	2298166	106	502812	2297873
33	502605	2298069	70	502437	2298158	107	502820	2297858
34	502590	2298076	71	502442	2298154	108	502835	2297839
35	502571	2298082	72	502454	2298149	109	502838	2297832
36	502560	2298087	73	502464	2298147	110	502842	2297821
37	502550	2298094	74	502479	2298147	111	502843	2297813

Poligono 149 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502518	2298045	27	502558	2298064	53	502547	2298045
2	502519	2298045	28	502559	2298064	54	502547	2298048
3	502523	2298044	29	502562	2298068	55	502549	2298051
4	502527	2298045	30	502565	2298069	56	502539	2298050
5	502535	2298051	31	502569	2298068	57	502542	2298049
6	502543	2298053	32	502571	2298064	58	502543	2298046
7	502540	2298055	33	502569	2298060	59	502543	2298043
8	502539	2298058	34	502566	2298058	60	502540	2298042
9	502540	2298062	35	502562	2298059	61	502537	2298042
10	502543	2298064	36	502559	2298063	62	502535	2298045
11	502547	2298063	37	502559	2298059	63	502535	2298048
12	502550	2298060	38	502557	2298056	64	502537	2298050
13	502550	2298058	39	502559	2298056	65	502533	2298048
14	502549	2298055	40	502561	2298056	66	502529	2298045
15	502547	2298053	41	502562	2298054	67	502532	2298045
16	502545	2298053	42	502562	2298052	68	502534	2298042
17	502546	2298052	43	502560	2298050	69	502533	2298040
18	502552	2298054	44	502558	2298050	70	502531	2298038
19	502556	2298058	45	502556	2298052	71	502529	2298039
20	502557	2298060	46	502556	2298055	72	502528	2298040

21	502554	2298058	47	502551	2298051	73	502527	2298042
22	502551	2298060	48	502554	2298050	74	502528	2298044
23	502551	2298062	49	502555	2298048	75	502525	2298043
24	502553	2298064	50	502555	2298045	76	502522	2298042
25	502556	2298064	51	502553	2298043	77	502519	2298043
26	502557	2298061	52	502549	2298043			

Poligono 150 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502489	2298081	23	502516	2298067	45	502502	2298055
2	502492	2298080	24	502513	2298064	46	502504	2298057
3	502497	2298076	25	502509	2298061	47	502507	2298060
4	502498	2298076	26	502510	2298061	48	502507	2298061
5	502497	2298079	27	502516	2298061	49	502503	2298060
6	502498	2298080	28	502516	2298063	50	502500	2298062
7	502500	2298081	29	502519	2298063	51	502500	2298066
8	502503	2298081	30	502523	2298059	52	502501	2298069
9	502504	2298078	31	502525	2298055	53	502498	2298069
10	502503	2298076	32	502523	2298050	54	502498	2298072
11	502501	2298075	33	502520	2298048	55	502495	2298075
12	502499	2298075	34	502517	2298046	56	502495	2298070
13	502498	2298075	35	502517	2298049	57	502494	2298068
14	502499	2298074	36	502513	2298048	58	502490	2298066
15	502501	2298074	37	502518	2298045	59	502486	2298068
16	502503	2298072	38	502519	2298043	60	502484	2298071
17	502502	2298071	39	502518	2298043	61	502485	2298075
18	502506	2298074	40	502515	2298045	62	502488	2298078
19	502510	2298076	41	502518	2298041	63	502492	2298077
20	502514	2298076	42	502507	2298048	64	502488	2298079
21	502516	2298074	43	502508	2298050			
22	502517	2298071	44	502504	2298052			

Poligono 151 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502492	2298136	15	502483	2298087	29	502476	2298083
2	502490	2298131	16	502486	2298085	30	502478	2298086
3	502488	2298118	17	502487	2298082	31	502481	2298087
4	502491	2298117	18	502489	2298081	32	502481	2298088

5	502493	2298115	19	502488	2298079	33	502483	2298099
6	502493	2298114	20	502487	2298079	34	502481	2298100
7	502495	2298110	21	502486	2298080	35	502477	2298104
8	502495	2298107	22	502485	2298077	36	502476	2298107
9	502494	2298104	23	502483	2298076	37	502477	2298111
10	502492	2298101	24	502478	2298077	38	502480	2298116
11	502487	2298099	25	502476	2298079	39	502482	2298118
12	502487	2298099	26	502476	2298081	40	502486	2298118
13	502485	2298099	27	502474	2298081	41	502488	2298132
14	502483	2298087	28	502474	2298083	42	502490	2298137

Poligono 152 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502474	2298081	33	502457	2298105	65	502455	2298116
2	502472	2298081	34	502457	2298108	66	502453	2298116
3	502475	2298078	35	502453	2298113	67	502457	2298111
4	502475	2298075	36	502447	2298115	68	502457	2298114
5	502474	2298073	37	502450	2298113	69	502459	2298117
6	502465	2298079	38	502449	2298111	70	502462	2298117
7	502467	2298081	39	502447	2298109	71	502465	2298116
8	502463	2298082	40	502444	2298110	72	502466	2298112
9	502462	2298081	41	502443	2298113	73	502464	2298109
10	502447	2298092	42	502446	2298116	74	502461	2298108
11	502448	2298093	43	502443	2298115	75	502458	2298110
12	502451	2298094	44	502443	2298117	76	502460	2298102
13	502454	2298094	45	502440	2298117	77	502461	2298100
14	502457	2298092	46	502438	2298119	78	502461	2298103
15	502459	2298089	47	502436	2298123	79	502464	2298105
16	502460	2298085	48	502437	2298126	80	502466	2298105
17	502460	2298086	49	502440	2298128	81	502468	2298104
18	502463	2298086	50	502442	2298128	82	502469	2298101
19	502464	2298084	51	502445	2298128	83	502468	2298098
20	502469	2298084	52	502447	2298126	84	502465	2298097
21	502468	2298089	53	502448	2298124	85	502461	2298098
22	502460	2298096	54	502448	2298121	86	502468	2298092
23	502457	2298104	55	502446	2298119	87	502468	2298094
24	502456	2298100	56	502444	2298117	88	502469	2298096

25	502453	2298098	57	502447	2298117	89	502471	2298097
26	502450	2298098	58	502451	2298116	90	502473	2298096
27	502447	2298100	59	502450	2298119	91	502474	2298093
28	502446	2298104	60	502451	2298121	92	502473	2298091
29	502448	2298108	61	502453	2298122	93	502471	2298090
30	502450	2298109	62	502456	2298122	94	502469	2298091
31	502453	2298109	63	502457	2298120	95	502470	2298087
32	502455	2298108	64	502457	2298117	96	502470	2298083
						97	502474	2298083

Poligono 153 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502674	2297927
2	502673	2297928
3	502672	2297929
4	502673	2297929

Poligono 154 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502182	2298285	30	502090	2298370	59	502068	2298398
2	502161	2298300	31	502096	2298356	60	502078	2298387
3	502161	2298301	32	502100	2298344	61	502083	2298381
4	502165	2298304	33	502093	2298349	62	502086	2298379
5	502162	2298308	34	502088	2298362	63	502090	2298379
6	502156	2298303	35	502081	2298374	64	502106	2298389
7	502127	2298324	36	502072	2298386	65	502117	2298392
8	502117	2298337	37	502062	2298395	66	502125	2298393
9	502145	2298360	38	502060	2298397	67	502133	2298393
10	502178	2298322	39	502057	2298397	68	502141	2298392
11	502177	2298325	40	502055	2298396	69	502149	2298390
12	502177	2298328	41	502046	2298388	70	502159	2298385
13	502178	2298330	42	502043	2298386	71	502169	2298378
14	502181	2298333	43	502039	2298389	72	502174	2298372
15	502181	2298334	44	502042	2298390	73	502180	2298362
16	502182	2298336	45	502047	2298394	74	502183	2298355
17	502181	2298343	46	502050	2298398	75	502185	2298347
18	502180	2298351	47	502051	2298402	76	502187	2298334
19	502174	2298364	48	502049	2298405	77	502187	2298333

20	502165	2298375	49	502036	2298412	78	502190	2298327
21	502159	2298379	50	502016	2298418	79	502189	2298322
22	502150	2298385	51	502002	2298420	80	502184	2298320
23	502140	2298388	52	501995	2298420	81	502235	2298326
24	502129	2298389	53	501988	2298426	82	502240	2298290
25	502122	2298388	54	502002	2298426	83	502190	2298282
26	502111	2298386	55	502017	2298424	84	502187	2298298
27	502105	2298383	56	502031	2298420	85	502182	2298297
28	502092	2298375	57	502044	2298414	86	502184	2298286
29	502090	2298372	58	502057	2298407			

Poligono 155 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502705	2297925	10	502692	2297921	19	502702	2297931
2	502706	2297926	11	502687	2297920	20	502702	2297931
3	502703	2297927	12	502685	2297919	21	502702	2297931
4	502702	2297926	13	502684	2297920	22	502706	2297931
5	502701	2297924	14	502688	2297924	23	502709	2297930
6	502702	2297924	15	502690	2297924	24	502710	2297931
7	502697	2297921	16	502694	2297926	25	502715	2297931
8	502697	2297923	17	502694	2297927	26	502716	2297930
9	502695	2297923	18	502694	2297927	27	502717	2297929

Poligono 156 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501909	2298483	11	501870	2298553	21	501877	2298563
2	501905	2298486	12	501867	2298555	22	501879	2298561
3	501907	2298493	13	501866	2298557	23	501881	2298556
4	501907	2298506	14	501865	2298558	24	501894	2298544
5	501906	2298513	15	501863	2298559	25	501902	2298534
6	501903	2298521	16	501867	2298563	26	501908	2298522
7	501900	2298529	17	501867	2298563	27	501911	2298509
8	501893	2298538	18	501868	2298563	28	501911	2298496
9	501888	2298544	19	501870	2298564			
10	501878	2298552	20	501873	2298565			

Poligono 157 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501863	2298559	14	501845	2298552	27	501837	2298577

2	501859	2298561	15	501833	2298547	28	501847	2298570
3	501858	2298558	16	501829	2298541	29	501850	2298574
4	501848	2298553	17	501827	2298542	30	501837	2298584
5	501849	2298550	18	501825	2298543	31	501837	2298583
6	501850	2298548	19	501826	2298545	32	501836	2298584
7	501865	2298555	20	501823	2298545	33	501867	2298626
8	501886	2298508	21	501778	2298578	34	501895	2298604
9	501878	2298505	22	501779	2298587	35	501897	2298604
10	501833	2298538	23	501830	2298581	36	501867	2298564
11	501831	2298540	24	501828	2298565	37	501867	2298563
12	501847	2298547	25	501833	2298564			
13	501846	2298549	26	501834	2298575			

Poligono 158 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501577	2298728	17	501528	2298807	33	501521	2298814
2	501575	2298732	18	501520	2298809	34	501540	2298807
3	501573	2298733	19	501514	2298807	35	501555	2298797
4	501568	2298733	20	501511	2298807	36	501568	2298784
5	501564	2298733	21	501509	2298808	37	501575	2298774
6	501556	2298739	22	501505	2298807	38	501581	2298763
7	501576	2298738	23	501505	2298807	39	501587	2298744
8	501580	2298741	24	501503	2298809	40	501594	2298739
9	501582	2298744	25	501504	2298809	41	501594	2298738
10	501580	2298752	26	501506	2298810	42	501589	2298735
11	501576	2298762	27	501507	2298810	43	501589	2298736
12	501571	2298772	28	501507	2298814	44	501585	2298737
13	501564	2298782	29	501508	2298817	45	501582	2298735
14	501556	2298790	30	501510	2298819	46	501581	2298732
15	501548	2298797	31	501514	2298820	47	501582	2298731
16	501538	2298803	32	501517	2298818			

Poligono 159 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501505	2298807	10	501500	2298780	19	501471	2298814
2	501501	2298805	11	501502	2298787	20	501473	2298814
3	501503	2298803	12	501497	2298789	21	501466	2298857
4	501499	2298792	13	501495	2298783	22	501492	2298861

5	501504	2298790	14	501474	2298799	23	501500	2298810
6	501508	2298801	15	501475	2298801	24	501488	2298809
7	501555	2298782	16	501486	2298803	25	501489	2298806
8	501546	2298758	17	501485	2298808	26	501502	2298808
9	501512	2298771	18	501472	2298806	27	501503	2298809

Poligono 160 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501646	2298674	10	501591	2298724	19	501590	2298730
2	501639	2298679	11	501588	2298721	20	501590	2298733
3	501635	2298689	12	501587	2298716	21	501589	2298735
4	501629	2298699	13	501583	2298720	22	501594	2298738
5	501621	2298708	14	501583	2298721	23	501598	2298731
6	501613	2298716	15	501577	2298728	24	501614	2298721
7	501603	2298722	16	501582	2298731	25	501627	2298709
8	501597	2298725	17	501583	2298729	26	501638	2298695
9	501595	2298726	18	501587	2298728	27	501645	2298679

Poligono 161 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502228	2297816	9	502224	2297798	17	502212	2297806
2	502228	2297814	10	502218	2297798	18	502212	2297806
3	502231	2297810	11	502214	2297801	19	502213	2297810
4	502231	2297804	12	502213	2297801	20	502216	2297814
5	502232	2297803	13	502213	2297802	21	502221	2297816
6	502231	2297801	14	502211	2297802	22	502226	2297815
7	502230	2297802	15	502211	2297804	23	502226	2297816
8	502228	2297800	16	502212	2297805			

Poligono 162 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502211	2297802	13	502140	2297742	25	502141	2297751
2	502201	2297796	14	502140	2297742	26	502153	2297755
3	502202	2297793	15	502138	2297746	27	502163	2297761
4	502199	2297790	16	502135	2297749	28	502171	2297769
5	502199	2297791	17	502131	2297751	29	502186	2297788
6	502198	2297795	18	502128	2297753	30	502198	2297797
7	502187	2297785	19	502126	2297754	31	502198	2297799
8	502173	2297768	20	502127	2297755	32	502201	2297801

9	502164	2297759	21	502130	2297756	33	502201	2297799
10	502154	2297753	22	502133	2297756	34	502211	2297804
11	502142	2297749	23	502137	2297755			
12	502141	2297742	24	502137	2297756			

Poligono 163 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502251	2297914	24	502170	2297912	47	502159	2297962
2	502248	2297915	25	502167	2297913	48	502156	2297966
3	502243	2297920	26	502166	2297915	49	502149	2297972
4	502238	2297922	27	502164	2297914	50	502146	2297979
5	502234	2297921	28	502162	2297916	51	502147	2297984
6	502231	2297919	29	502164	2297917	52	502148	2297987
7	502227	2297909	30	502165	2297921	53	502151	2297992
8	502228	2297905	31	502160	2297928	54	502155	2297995
9	502218	2297901	32	502158	2297926	55	502161	2297991
10	502214	2297908	33	502154	2297924	56	502154	2297985
11	502211	2297910	34	502154	2297922	57	502153	2297981
12	502207	2297911	35	502151	2297922	58	502154	2297977
13	502204	2297910	36	502151	2297925	59	502157	2297974
14	502197	2297900	37	502149	2297926	60	502164	2297974
15	502196	2297897	38	502147	2297928	61	502169	2297970
16	502197	2297895	39	502145	2297931	62	502172	2297971
17	502200	2297893	40	502146	2297934	63	502174	2297972
18	502192	2297890	41	502147	2297938	64	502175	2297974
19	502190	2297892	42	502151	2297940	65	502174	2297977
20	502186	2297901	43	502154	2297940	66	502172	2297982
21	502183	2297906	44	502158	2297939	67	502172	2297983
22	502179	2297910	45	502161	2297952	68	502261	2297918
23	502174	2297914	46	502160	2297957			

Poligono 164 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502241	2297823	12	502224	2297821	23	502234	2297823
2	502240	2297823	13	502228	2297819	24	502237	2297824
3	502242	2297819	14	502230	2297821	25	502233	2297831
4	502239	2297818	15	502228	2297822	26	502228	2297835
5	502238	2297822	16	502229	2297823	27	502229	2297836

6	502233	2297821	17	502231	2297823	28	502229	2297837
7	502229	2297818	18	502231	2297822	29	502234	2297833
8	502228	2297816	19	502233	2297823	30	502239	2297824
9	502226	2297816	20	502231	2297824	31	502240	2297825
10	502227	2297817	21	502233	2297825			
11	502223	2297819	22	502235	2297824			

Poligono 165 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502245	2297821	41	502290	2297801	81	502255	2297784
2	502242	2297824	42	502295	2297806	82	502250	2297786
3	502241	2297823	43	502296	2297808	83	502251	2297791
4	502240	2297825	44	502297	2297806	84	502253	2297790
5	502243	2297828	45	502295	2297803	85	502253	2297791
6	502245	2297832	46	502284	2297794	86	502246	2297793
7	502244	2297832	47	502285	2297793	87	502245	2297792
8	502244	2297831	48	502286	2297795	88	502247	2297791
9	502241	2297830	49	502290	2297791	89	502246	2297788
10	502240	2297836	50	502286	2297786	90	502239	2297791
11	502243	2297836	51	502282	2297789	91	502240	2297794
12	502244	2297835	52	502283	2297791	92	502243	2297793
13	502244	2297835	53	502283	2297792	93	502243	2297794
14	502240	2297844	54	502279	2297789	94	502237	2297796
15	502239	2297843	55	502282	2297786	95	502236	2297795
16	502239	2297842	56	502280	2297784	96	502237	2297795
17	502236	2297841	57	502278	2297788	97	502236	2297791
18	502235	2297847	58	502274	2297786	98	502232	2297792
19	502238	2297847	59	502274	2297785	99	502233	2297796
20	502239	2297846	60	502276	2297785	100	502234	2297796
21	502240	2297846	61	502277	2297781	101	502235	2297797
22	502239	2297849	62	502272	2297779	102	502232	2297799
23	502240	2297850	63	502271	2297784	103	502231	2297801
24	502247	2297850	64	502272	2297784	104	502232	2297803
25	502249	2297852	65	502272	2297785	105	502233	2297801
26	502251	2297852	66	502268	2297785	106	502233	2297801
27	502253	2297851	67	502268	2297784	107	502233	2297802
28	502260	2297837	68	502269	2297784	108	502235	2297804

29	502262	2297838	69	502268	2297779	109	502238	2297801
30	502254	2297852	70	502263	2297780	110	502236	2297799
31	502254	2297855	71	502264	2297784	111	502235	2297800
32	502255	2297856	72	502265	2297784	112	502234	2297799
33	502257	2297856	73	502265	2297785	113	502250	2297793
34	502261	2297852	74	502262	2297787	114	502251	2297797
35	502264	2297853	75	502260	2297783	115	502253	2297800
36	502265	2297851	76	502257	2297785	116	502249	2297804
37	502262	2297850	77	502260	2297788	117	502246	2297811
38	502289	2297808	78	502255	2297790	118	502244	2297817
39	502289	2297806	79	502255	2297790			
40	502288	2297804	80	502256	2297789			

Poligono 166 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502308	2297871	22	502256	2297872	43	502218	2297894
2	502304	2297873	23	502252	2297873	44	502219	2297897
3	502303	2297875	24	502249	2297873	45	502218	2297900
4	502304	2297878	25	502241	2297869	46	502218	2297901
5	502303	2297881	26	502237	2297869	47	502228	2297905
6	502301	2297882	27	502233	2297871	48	502228	2297904
7	502298	2297882	28	502232	2297880	49	502232	2297901
8	502295	2297881	29	502230	2297882	50	502236	2297901
9	502292	2297879	30	502228	2297884	51	502243	2297903
10	502291	2297876	31	502224	2297885	52	502245	2297902
11	502290	2297873	32	502214	2297883	53	502248	2297899
12	502293	2297866	33	502207	2297883	54	502252	2297898
13	502293	2297861	34	502199	2297885	55	502255	2297899
14	502294	2297859	35	502195	2297887	56	502257	2297901
15	502273	2297841	36	502192	2297890	57	502258	2297904
16	502267	2297852	37	502200	2297893	58	502258	2297907
17	502265	2297851	38	502200	2297893	59	502256	2297910
18	502264	2297853	39	502203	2297893	60	502251	2297914
19	502266	2297854	40	502210	2297890	61	502261	2297918
20	502261	2297867	41	502212	2297890	62	502317	2297878
21	502259	2297870	42	502216	2297892			

Poligono 167 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502162	2297904	6	502176	2297902	11	502170	2297889
2	502165	2297902	7	502178	2297899	12	502165	2297890
3	502167	2297904	8	502178	2297895	13	502162	2297895
4	502170	2297905	9	502177	2297892	14	502163	2297900
5	502173	2297904	10	502174	2297890	15	502161	2297902

Poligono 168 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502228	2297835	17	502222	2297843	33	502148	2297876
2	502228	2297836	18	502223	2297844	34	502148	2297872
3	502224	2297833	19	502221	2297852	35	502151	2297873
4	502219	2297826	20	502214	2297858	36	502155	2297872
5	502210	2297820	21	502204	2297865	37	502168	2297875
6	502206	2297816	22	502193	2297870	38	502181	2297875
7	502202	2297807	23	502181	2297872	39	502194	2297873
8	502201	2297801	24	502169	2297872	40	502206	2297868
9	502198	2297799	25	502157	2297869	41	502213	2297863
10	502199	2297806	26	502154	2297865	42	502222	2297856
11	502202	2297814	27	502153	2297864	43	502224	2297850
12	502207	2297821	28	502151	2297864	44	502226	2297843
13	502216	2297828	29	502149	2297865	45	502228	2297840
14	502219	2297831	30	502147	2297867	46	502228	2297837
15	502220	2297834	31	502147	2297871	47	502229	2297837
16	502220	2297839	32	502146	2297876	48	502229	2297836

Poligono 169 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502146	2297876	33	502114	2297902	65	502136	2297913
2	502145	2297880	34	502117	2297904	66	502137	2297912
3	502142	2297879	35	502123	2297903	67	502140	2297915
4	502138	2297881	36	502123	2297904	68	502151	2297919
5	502134	2297880	37	502126	2297902	69	502151	2297922
6	502131	2297881	38	502128	2297900	70	502154	2297922
7	502132	2297885	39	502135	2297903	71	502154	2297919
8	502136	2297887	40	502135	2297907	72	502157	2297917
9	502137	2297891	41	502136	2297911	73	502160	2297915
10	502141	2297894	42	502135	2297911	74	502162	2297916

11	502141	2297896	43	502134	2297910	75	502164	2297914
12	502143	2297896	44	502132	2297911	76	502161	2297912
13	502143	2297897	45	502128	2297910	77	502161	2297909
14	502139	2297898	46	502124	2297912	78	502160	2297905
15	502136	2297901	47	502122	2297911	79	502162	2297904
16	502129	2297898	48	502120	2297910	80	502161	2297902
17	502130	2297894	49	502117	2297911	81	502159	2297903
18	502129	2297891	50	502116	2297913	82	502148	2297898
19	502128	2297892	51	502118	2297916	83	502145	2297897
20	502127	2297889	52	502121	2297917	84	502145	2297896
21	502124	2297886	53	502122	2297921	85	502146	2297895
22	502121	2297885	54	502125	2297924	86	502146	2297893
23	502118	2297886	55	502124	2297924	87	502148	2297892
24	502113	2297888	56	502125	2297925	88	502149	2297889
25	502112	2297888	57	502126	2297923	89	502149	2297886
26	502111	2297889	58	502127	2297926	90	502151	2297884
27	502107	2297887	59	502129	2297929	91	502152	2297882
28	502106	2297889	60	502131	2297926	92	502152	2297880
29	502110	2297891	61	502132	2297923	93	502150	2297880
30	502110	2297893	62	502135	2297920	94	502146	2297882
31	502110	2297893	63	502135	2297916	95	502148	2297877
32	502111	2297898	64	502137	2297915	96	502148	2297876

Poligono 170 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502136	2298009	37	502072	2298010	73	501984	2297914
2	502134	2298007	38	502068	2298004	74	501979	2297922
3	502142	2298004	39	502063	2298000	75	501978	2297927
4	502135	2297986	40	502057	2297999	76	501978	2297934
5	502128	2297989	41	502050	2298001	77	501980	2297939
6	502124	2297982	42	502036	2297977	78	501984	2297945
7	502117	2297978	43	502022	2297961	79	501991	2297949
8	502109	2297976	44	502024	2297958	80	501999	2297950
9	502102	2297978	45	502025	2297955	81	502007	2297948
10	502097	2297981	46	502024	2297955	82	502005	2297953
11	502093	2297985	47	502024	2297951	83	502006	2297956
12	502090	2297990	48	502022	2297948	84	502007	2297959

13	502089	2297996	49	502018	2297945	85	502010	2297962
14	502090	2298000	50	502015	2297944	86	502013	2297963
15	502093	2298005	51	502011	2297945	87	502013	2297964
16	502096	2298008	52	502015	2297941	88	502017	2297964
17	502103	2298010	53	502017	2297937	89	502020	2297962
18	502107	2298014	54	502018	2297933	90	502034	2297979
19	502107	2298017	55	502017	2297927	91	502048	2298002
20	502107	2298020	56	502015	2297921	92	502045	2298005
21	502103	2298028	57	502009	2297913	93	502043	2298009
22	502100	2298025	58	502008	2297908	94	502042	2298013
23	502088	2298028	59	502008	2297903	95	502042	2298017
24	502084	2298039	60	502010	2297896	96	502045	2298023
25	502085	2298040	61	502010	2297890	97	502048	2298026
26	502077	2298040	62	502002	2297893	98	502052	2298028
27	502069	2298036	63	502000	2297898	99	502047	2298046
28	502064	2298036	64	501999	2297903	100	502044	2298047
29	502058	2298036	65	501997	2297905	101	502042	2298052
30	502053	2298039	66	501995	2297906	102	502041	2298060
31	502055	2298029	67	501993	2297905	103	502041	2298066
32	502060	2298029	68	501992	2297903	104	502042	2298073
33	502064	2298028	69	501991	2297899	105	502043	2298076
34	502067	2298025	70	501983	2297902	106	502118	2298022
35	502070	2298022	71	501985	2297905	107	502128	2298015
36	502072	2298017	72	501985	2297910			

Poligono 171 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502345	2297830	14	502328	2297820	27	502297	2297855
2	502344	2297831	15	502329	2297817	28	502301	2297856
3	502342	2297834	16	502327	2297812	29	502304	2297859
4	502336	2297837	17	502314	2297799	30	502309	2297859
5	502333	2297841	18	502299	2297811	31	502312	2297860
6	502330	2297843	19	502297	2297806	32	502313	2297863
7	502325	2297844	20	502296	2297808	33	502314	2297865
8	502321	2297843	21	502297	2297812	34	502313	2297868
9	502318	2297839	22	502282	2297827	35	502311	2297870
10	502316	2297831	23	502274	2297839	36	502308	2297871

11	502316	2297828	24	502273	2297841	37	502317	2297878
12	502319	2297824	25	502294	2297859	38	502360	2297846
13	502326	2297821	26	502294	2297857			

Poligono 172 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502360	2297759	17	502301	2297735	33	502332	2297804
2	502354	2297762	18	502297	2297740	34	502336	2297803
3	502351	2297765	19	502295	2297745	35	502340	2297804
4	502348	2297767	20	502295	2297750	36	502345	2297806
5	502345	2297767	21	502301	2297765	37	502348	2297806
6	502341	2297764	22	502307	2297771	38	502352	2297808
7	502340	2297760	23	502315	2297775	39	502353	2297810
8	502340	2297757	24	502318	2297777	40	502354	2297812
9	502342	2297751	25	502321	2297781	41	502353	2297815
10	502342	2297744	26	502322	2297786	42	502348	2297821
11	502343	2297743	27	502321	2297791	43	502346	2297827
12	502331	2297731	28	502318	2297796	44	502345	2297830
13	502326	2297733	29	502314	2297799	45	502360	2297846
14	502321	2297733	30	502327	2297812	46	502412	2297808
15	502313	2297732	31	502327	2297811			
16	502306	2297732	32	502329	2297807			

Poligono 173 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502010	2297890	12	501984	2297864	23	501991	2297894
2	502010	2297889	13	501988	2297868	24	501995	2297889
3	502008	2297878	14	501990	2297872	25	501997	2297885
4	502004	2297870	15	501991	2297877	26	501998	2297883
5	502000	2297865	16	501990	2297882	27	502001	2297883
6	501993	2297860	17	501983	2297888	28	502003	2297885
7	501991	2297855	18	501981	2297893	29	502003	2297889
8	501988	2297856	19	501981	2297898	30	502002	2297893
9	501982	2297857	20	501983	2297902	31	502002	2297893
10	501977	2297858	21	501991	2297899			
11	501978	2297860	22	501990	2297898			

Poligono 174 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y

1	501867	2297952	9	501854	2297953	17	501857	2297994
2	501866	2297955	10	501858	2297958	18	501857	2297993
3	501862	2297956	11	501862	2297959	19	501863	2297975
4	501859	2297954	12	501862	2297960	20	501865	2297967
5	501857	2297951	13	501862	2297967	21	501865	2297960
6	501858	2297950	14	501861	2297975	22	501865	2297959
7	501852	2297949	15	501855	2297992	23	501868	2297956
8	501852	2297952	16	501855	2297994	24	501870	2297953

Poligono 175 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501870	2297907	13	501887	2297878	25	501861	2297874
2	501872	2297901	14	501876	2297876	26	501859	2297876
3	501872	2297901	15	501877	2297871	27	501863	2297887
4	501879	2297892	16	501893	2297873	28	501858	2297889
5	501883	2297896	17	501901	2297823	29	501852	2297873
6	501873	2297909	18	501865	2297817	30	501805	2297891
7	501913	2297941	19	501857	2297867	31	501818	2297926
8	501936	2297913	20	501874	2297870	32	501865	2297907
9	501896	2297880	21	501873	2297873	33	501860	2297892
10	501886	2297893	22	501860	2297871	34	501865	2297890
11	501881	2297890	23	501859	2297870	35	501869	2297901
12	501889	2297881	24	501858	2297872	36	501868	2297906

Poligono 176 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501855	2297994	13	501833	2298025	25	501866	2298026
2	501853	2298001	14	501833	2298027	26	501861	2298015
3	501846	2298010	15	501836	2298027	27	501867	2298013
4	501841	2298006	16	501848	2298029	28	501873	2298029
5	501852	2297993	17	501848	2298032	29	501920	2298010
6	501812	2297961	18	501832	2298029	30	501907	2297976
7	501789	2297990	19	501824	2298079	31	501859	2297995
8	501829	2298022	20	501860	2298085	32	501865	2298010
9	501839	2298009	21	501868	2298035	33	501860	2298012
10	501844	2298012	22	501851	2298032	34	501856	2298001
11	501836	2298021	23	501852	2298027	35	501856	2298001
12	501837	2298024	24	501864	2298029	36	501857	2297994

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

Poligono 177 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501819	2298023	37	501785	2297877	73	501766	2297944
2	501816	2298028	38	501791	2297872	74	501758	2297947
3	501814	2298029	39	501797	2297868	75	501745	2297953
4	501807	2298031	40	501807	2297864	76	501733	2297962
5	501800	2298032	41	501814	2297862	77	501728	2297966
6	501790	2298031	42	501825	2297861	78	501731	2297970
7	501778	2298028	43	501832	2297862	79	501732	2297970
8	501769	2298022	44	501840	2297864	80	501734	2297968
9	501762	2298016	45	501842	2297866	81	501736	2297968
10	501756	2298008	46	501844	2297870	82	501739	2297969
11	501753	2298002	47	501847	2297872	83	501742	2297974
12	501751	2297995	48	501850	2297872	84	501745	2297983
13	501749	2297979	49	501853	2297871	85	501748	2298000
14	501743	2297965	50	501858	2297872	86	501751	2298007
15	501743	2297962	51	501859	2297870	87	501754	2298013
16	501745	2297960	52	501855	2297868	88	501759	2298019
17	501763	2297951	53	501855	2297866	89	501764	2298024
18	501776	2297947	54	501855	2297863	90	501773	2298030
19	501795	2297945	55	501853	2297861	91	501780	2298033
20	501808	2297945	56	501851	2297859	92	501787	2298035
21	501852	2297952	57	501848	2297859	93	501797	2298037
22	501852	2297952	58	501843	2297860	94	501808	2298035
23	501852	2297949	59	501834	2297858	95	501817	2298033
24	501852	2297949	60	501822	2297857	96	501822	2298035
25	501853	2297947	61	501810	2297858	97	501825	2298034
26	501852	2297947	62	501799	2297862	98	501828	2298032
27	501808	2297940	63	501789	2297868	99	501829	2298030
28	501794	2297939	64	501783	2297873	100	501830	2298027
29	501779	2297941	65	501775	2297882	101	501831	2298027
30	501777	2297940	66	501771	2297889	102	501833	2298027
31	501775	2297939	67	501768	2297896	103	501833	2298025
32	501770	2297919	68	501766	2297904	104	501829	2298025
33	501770	2297909	69	501765	2297912	105	501826	2298022
34	501771	2297902	70	501766	2297920	106	501822	2298022

2024 Felipe Carrillo PUERTO

35	501774	2297895	71	501769	2297938
36	501779	2297885	72	501769	2297942

Polígono 178 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502304	2297623	39	502369	2297617	77	502289	2297644
2	502304	2297622	40	502372	2297620	78	502288	2297652
3	502304	2297620	41	502373	2297620	79	502291	2297668
4	502313	2297614	42	502374	2297620	80	502287	2297687
5	502323	2297611	43	502376	2297619	81	502288	2297692
6	502331	2297611	44	502372	2297614	82	502290	2297697
7	502341	2297612	45	502369	2297616	83	502295	2297705
8	502353	2297612	46	502367	2297616	84	502300	2297710
9	502359	2297615	47	502367	2297612	85	502301	2297712
10	502365	2297621	48	502370	2297612	86	502304	2297712
11	502373	2297624	49	502375	2297611	87	502311	2297718
12	502379	2297632	50	502376	2297609	88	502316	2297721
13	502379	2297635	51	502375	2297608	89	502329	2297722
14	502379	2297635	52	502373	2297610	90	502339	2297725
15	502379	2297636	53	502370	2297611	91	502341	2297724
16	502380	2297636	54	502370	2297609	92	502331	2297721
17	502381	2297636	55	502373	2297609	93	502315	2297719
18	502383	2297636	56	502373	2297608	94	502310	2297716
19	502394	2297640	57	502370	2297607	95	502306	2297713
20	502401	2297646	58	502370	2297601	96	502305	2297712
21	502406	2297654	59	502360	2297600	97	502305	2297710
22	502407	2297663	60	502360	2297608	98	502303	2297708
23	502404	2297671	61	502366	2297608	99	502301	2297708
24	502403	2297673	62	502365	2297619	100	502297	2297705
25	502406	2297671	63	502360	2297614	101	502294	2297701
26	502408	2297664	64	502354	2297611	102	502291	2297697
27	502408	2297655	65	502329	2297609	103	502290	2297692
28	502406	2297649	66	502320	2297610	104	502289	2297684
29	502403	2297645	67	502315	2297612	105	502291	2297675
30	502398	2297640	68	502307	2297616	106	502292	2297668
31	502392	2297637	69	502303	2297619	107	502290	2297650
32	502384	2297635	70	502300	2297619	108	502290	2297644

33	502384	2297632	71	502300	2297618	109	502292	2297637
34	502380	2297631	72	502298	2297620	110	502295	2297630
35	502374	2297622	73	502299	2297621	111	502300	2297624
36	502371	2297621	74	502299	2297623	112	502302	2297624
37	502366	2297620	75	502293	2297631	113	502302	2297624
38	502366	2297617	76	502290	2297639			

Poligono 179 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501563	2298168	9	501556	2298179	17	501563	2298178
2	501564	2298171	10	501560	2298179	18	501566	2298175
3	501562	2298175	11	501567	2298190	19	501567	2298170
4	501559	2298176	12	501580	2298203	20	501568	2298169
5	501555	2298175	13	501584	2298208	21	501566	2298165
6	501555	2298173	14	501585	2298206	22	501562	2298168
7	501552	2298175	15	501582	2298201			
8	501553	2298176	16	501569	2298188			

Poligono 180 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501555	2298173	9	501557	2298163	17	501554	2298162
2	501554	2298171	10	501551	2298153	18	501555	2298164
3	501556	2298168	11	501538	2298140	19	501552	2298167
4	501559	2298166	12	501533	2298133	20	501551	2298171
5	501562	2298168	13	501532	2298132	21	501551	2298174
6	501566	2298165	14	501530	2298134	22	501552	2298175
7	501565	2298163	15	501536	2298141			
8	501564	2298164	16	501549	2298154			

Poligono 181 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501532	2298132	13	501527	2298099	25	501514	2298125
2	501530	2298130	14	501525	2298099	26	501512	2298130
3	501529	2298118	15	501514	2298107	27	501497	2298124
4	501535	2298118	16	501512	2298104	28	501476	2298170
5	501536	2298134	17	501526	2298095	29	501510	2298185
6	501587	2298128	18	501495	2298053	30	501530	2298138
7	501583	2298092	19	501466	2298075	31	501515	2298132
8	501532	2298098	20	501496	2298116	32	501517	2298127

9	501534	2298114	21	501509	2298106	33	501528	2298132
10	501529	2298115	22	501513	2298111	34	501528	2298131
11	501528	2298103	23	501503	2298118	35	501530	2298134
12	501525	2298102	24	501504	2298121			

Poligono 182 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501859	2298183	19	501909	2298174	37	501761	2298165
2	501863	2298186	20	501907	2298175	38	501769	2298177
3	501864	2298189	21	501891	2298183	39	501769	2298177
4	501862	2298198	22	501887	2298184	40	501772	2298176
5	501863	2298202	23	501878	2298182	41	501776	2298177
6	501865	2298206	24	501869	2298183	42	501777	2298180
7	501865	2298206	25	501863	2298179	43	501775	2298184
8	501870	2298202	26	501858	2298175	44	501774	2298184
9	501870	2298202	27	501849	2298170	45	501777	2298189
10	501868	2298199	28	501839	2298167	46	501778	2298188
11	501868	2298195	29	501823	2298164	47	501781	2298185
12	501870	2298192	30	501813	2298163	48	501783	2298178
13	501872	2298190	31	501802	2298165	49	501786	2298176
14	501875	2298188	32	501792	2298167	50	501800	2298171
15	501878	2298188	33	501780	2298172	51	501815	2298169
16	501882	2298189	34	501770	2298170	52	501830	2298170
17	501885	2298192	35	501767	2298168	53	501844	2298174
18	501885	2298192	36	501763	2298163	54	501853	2298179

Poligono 183 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501676	2298343	11	501686	2298242	21	501675	2298240
2	501676	2298343	12	501683	2298241	22	501682	2298247
3	501673	2298327	13	501675	2298234	23	501683	2298252
4	501672	2298319	14	501664	2298227	24	501675	2298269
5	501673	2298303	15	501651	2298222	25	501670	2298286
6	501675	2298287	16	501638	2298220	26	501667	2298303
7	501680	2298272	17	501638	2298225	27	501667	2298312
8	501686	2298257	18	501652	2298227	28	501667	2298321
9	501692	2298248	19	501660	2298230	29	501669	2298338
10	501689	2298241	20	501668	2298235	30	501671	2298346

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

3396

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

Poligono 184 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501763	2298163	14	501692	2298053	27	501697	2298069
2	501760	2298158	15	501689	2298052	28	501710	2298077
3	501751	2298142	16	501687	2298057	29	501720	2298087
4	501744	2298125	17	501688	2298058	30	501726	2298095
5	501738	2298106	18	501690	2298061	31	501731	2298104
6	501731	2298092	19	501688	2298065	32	501735	2298113
7	501724	2298083	20	501685	2298066	33	501742	2298136
8	501716	2298076	21	501684	2298065	34	501746	2298145
9	501708	2298069	22	501682	2298071	35	501755	2298161
10	501699	2298064	23	501683	2298071	36	501759	2298167
11	501697	2298063	24	501687	2298071	37	501761	2298165
12	501695	2298061	25	501693	2298068			
13	501693	2298054	26	501697	2298069			

Poligono 185 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501599	2298137	27	501682	2298058	53	501528	2298084
2	501591	2298144	28	501685	2298057	54	501526	2298086
3	501566	2298163	29	501687	2298057	55	501526	2298089
4	501565	2298163	30	501689	2298052	56	501526	2298092
5	501566	2298165	31	501686	2298050	57	501528	2298095
6	501568	2298169	32	501685	2298050	58	501525	2298099
7	501569	2298168	33	501681	2298052	59	501525	2298099
8	501595	2298148	34	501675	2298056	60	501527	2298099
9	501603	2298141	35	501668	2298055	61	501531	2298096
10	501610	2298132	36	501665	2298055	62	501534	2298096
11	501615	2298123	37	501658	2298056	63	501537	2298094
12	501620	2298113	38	501646	2298059	64	501540	2298086
13	501625	2298091	39	501636	2298066	65	501549	2298080
14	501627	2298086	40	501629	2298072	66	501560	2298075
15	501633	2298076	41	501624	2298079	67	501572	2298072
16	501640	2298069	42	501621	2298080	68	501580	2298072
17	501647	2298065	43	501618	2298080	69	501588	2298072
18	501656	2298062	44	501609	2298075	70	501600	2298075
19	501664	2298061	45	501601	2298071	71	501607	2298079

20	501669	2298061	46	501589	2298068	72	501614	2298083
21	501673	2298062	47	501580	2298067	73	501618	2298086
22	501678	2298068	48	501571	2298068	74	501619	2298089
23	501682	2298071	49	501559	2298071	75	501617	2298101
24	501684	2298065	50	501547	2298076	76	501615	2298111
25	501682	2298064	51	501537	2298083	77	501611	2298120
26	501680	2298061	52	501531	2298083	78	501605	2298129

Poligono 186 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501692	2298053	8	501726	2297975	15	501694	2298022
2	501692	2298051	9	501731	2297970	16	501689	2298042
3	501696	2298037	10	501728	2297966	17	501687	2298048
4	501699	2298023	11	501722	2297971	18	501686	2298050
5	501703	2298010	12	501712	2297983	19	501689	2298052
6	501709	2297997	13	501704	2297995			
7	501717	2297985	14	501698	2298008			

Poligono 187 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501774	2298184	11	501761	2298186	21	501699	2298239
2	501772	2298185	12	501747	2298200	22	501706	2298232
3	501769	2298184	13	501734	2298210	23	501714	2298227
4	501768	2298180	14	501715	2298220	24	501730	2298218
5	501769	2298177	15	501706	2298225	25	501744	2298209
6	501761	2298165	16	501698	2298232	26	501757	2298198
7	501759	2298167	17	501690	2298241	27	501765	2298191
8	501763	2298172	18	501689	2298241	28	501768	2298190
9	501763	2298174	19	501692	2298248	29	501774	2298190
10	501762	2298184	20	501693	2298246	30	501777	2298189

Poligono 188 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501337	2298388	15	501289	2298310	29	501281	2298317
2	501337	2298386	16	501288	2298307	30	501286	2298315
3	501338	2298384	17	501287	2298304	31	501289	2298315
4	501342	2298384	18	501288	2298300	32	501290	2298315
5	501346	2298382	19	501285	2298296	33	501300	2298320
6	501347	2298379	20	501283	2298297	34	501309	2298327

7	501347	2298375	21	501275	2298299	35	501318	2298335
8	501342	2298370	22	501277	2298304	36	501325	2298344
9	501335	2298352	23	501278	2298304	37	501330	2298353
10	501325	2298336	24	501281	2298305	38	501337	2298369
11	501316	2298327	25	501282	2298308	39	501337	2298372
12	501307	2298319	26	501281	2298312	40	501334	2298378
13	501291	2298311	27	501279	2298312	41	501336	2298382
14	501291	2298311	28	501281	2298318	42	501334	2298387

Poligono 189 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501268	2298319	11	501275	2298319	21	501268	2298303
2	501264	2298328	12	501281	2298318	22	501264	2298303
3	501261	2298339	13	501279	2298312	23	501263	2298303
4	501255	2298379	14	501277	2298313	24	501263	2298308
5	501258	2298379	15	501274	2298311	25	501264	2298308
6	501260	2298379	16	501273	2298308	26	501264	2298308
7	501266	2298345	17	501275	2298305	27	501266	2298309
8	501269	2298331	18	501277	2298304	28	501268	2298311
9	501273	2298322	19	501275	2298299	29	501269	2298314
10	501273	2298321	20	501274	2298299	30	501269	2298316

Poligono 190 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501264	2298397	10	501265	2298395	19	501261	2298392
2	501270	2298399	11	501263	2298394	20	501259	2298395
3	501282	2298400	12	501263	2298390	21	501255	2298397
4	501297	2298400	13	501260	2298385	22	501254	2298396
5	501302	2298400	14	501260	2298382	23	501252	2298399
6	501302	2298398	15	501260	2298379	24	501253	2298399
7	501297	2298397	16	501258	2298379	25	501258	2298399
8	501279	2298398	17	501257	2298387	26	501262	2298396
9	501271	2298396	18	501259	2298388			

Poligono 191 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501247	2298387	10	501246	2298389	19	501252	2298388
2	501241	2298385	11	501248	2298389	20	501256	2298387
3	501233	2298383	12	501248	2298392	21	501257	2298387

4	501214	2298384	13	501248	2298395	22	501258	2298379
5	501210	2298383	14	501250	2298398	23	501255	2298379
6	501210	2298385	15	501252	2298399	24	501254	2298381
7	501214	2298386	16	501254	2298396	25	501253	2298383
8	501233	2298386	17	501252	2298395	26	501249	2298387
9	501240	2298387	18	501251	2298392			

Poligono 192 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501302	2298400	13	501331	2298405	25	501320	2298393
2	501306	2298401	14	501336	2298406	26	501318	2298388
3	501314	2298408	15	501334	2298417	27	501328	2298384
4	501311	2298413	16	501385	2298425	28	501310	2298336
5	501302	2298406	17	501389	2298400	29	501286	2298345
6	501270	2298445	18	501338	2298392	30	501304	2298393
7	501290	2298462	19	501337	2298403	31	501315	2298389
8	501322	2298422	20	501334	2298402	32	501316	2298394
9	501313	2298415	21	501337	2298388	33	501306	2298398
10	501317	2298411	22	501334	2298387	34	501302	2298398
11	501326	2298418	23	501333	2298391			
12	501329	2298417	24	501330	2298389			

Poligono 193 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501210	2298383	13	501182	2298360	25	501181	2298395
2	501206	2298383	14	501180	2298361	26	501191	2298391
3	501197	2298375	15	501180	2298365	27	501193	2298396
4	501200	2298371	16	501178	2298378	28	501183	2298400
5	501209	2298378	17	501175	2298377	29	501201	2298448
6	501241	2298338	18	501177	2298366	30	501225	2298438
7	501221	2298322	19	501126	2298358	31	501207	2298391
8	501189	2298361	20	501122	2298384	32	501196	2298395
9	501198	2298369	21	501173	2298392	33	501195	2298390
10	501194	2298373	22	501175	2298381	34	501205	2298385
11	501185	2298366	23	501180	2298381	35	501210	2298385
12	501182	2298367	24	501178	2298393			

Poligono 194 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y

1	501182	2298360	10	501263	2298308	19	501175	2298347
2	501182	2298358	11	501263	2298303	20	501173	2298349
3	501185	2298354	12	501253	2298303	21	501172	2298352
4	501185	2298346	13	501241	2298304	22	501173	2298356
5	501189	2298341	14	501223	2298309	23	501176	2298358
6	501200	2298328	15	501212	2298314	24	501179	2298359
7	501214	2298318	16	501197	2298325	25	501180	2298360
8	501230	2298312	17	501189	2298334	26	501180	2298361
9	501246	2298308	18	501180	2298344			

Poligono 195 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501398	2298545	27	501465	2298434	53	501377	2298279
2	501407	2298534	28	501464	2298422	54	501392	2298286
3	501418	2298524	29	501462	2298393	55	501401	2298293
4	501425	2298519	30	501458	2298371	56	501410	2298300
5	501438	2298511	31	501451	2298350	57	501417	2298308
6	501455	2298503	32	501441	2298331	58	501431	2298324
7	501478	2298487	33	501428	2298312	59	501442	2298343
8	501478	2298487	34	501413	2298296	60	501450	2298362
9	501476	2298484	35	501405	2298289	61	501455	2298383
10	501476	2298480	36	501395	2298282	62	501458	2298404
11	501477	2298477	37	501384	2298276	63	501459	2298429
12	501480	2298475	38	501373	2298272	64	501462	2298443
13	501483	2298473	39	501361	2298269	65	501466	2298456
14	501486	2298473	40	501343	2298269	66	501473	2298471
15	501489	2298474	41	501325	2298272	67	501470	2298479
16	501492	2298477	42	501308	2298278	68	501470	2298486
17	501492	2298477	43	501293	2298288	69	501467	2298490
18	501497	2298473	44	501285	2298296	70	501455	2298497
19	501497	2298472	45	501288	2298300	71	501429	2298510
20	501493	2298469	46	501289	2298299	72	501415	2298519
21	501490	2298468	47	501302	2298288	73	501403	2298530
22	501486	2298467	48	501316	2298280	74	501397	2298536
23	501480	2298467	49	501327	2298277	75	501383	2298555
24	501477	2298466	50	501344	2298274	76	501381	2298557
25	501476	2298464	51	501355	2298274			

26	501470	2298452	52	501366	2298276			

Poligono 196 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	500866	2298845	60	500985	2298712	119	500921	2298655
2	500865	2298844	61	500994	2298715	120	500913	2298654
3	500853	2298840	62	501007	2298716	121	500905	2298655
4	500840	2298840	63	501013	2298715	122	500898	2298656
5	500825	2298843	64	501029	2298710	123	500887	2298660
6	500815	2298843	65	501036	2298709	124	500881	2298663
7	500805	2298841	66	501044	2298710	125	500872	2298671
8	500796	2298836	67	501052	2298715	126	500865	2298679
9	500789	2298829	68	501058	2298720	127	500861	2298686
10	500784	2298820	69	501061	2298725	128	500856	2298698
11	500781	2298812	70	501063	2298730	129	500849	2298708
12	500780	2298800	71	501063	2298738	130	500842	2298714
13	500778	2298794	72	501062	2298745	131	500831	2298719
14	500773	2298781	73	501056	2298762	132	500819	2298721
15	500764	2298771	74	501059	2298764	133	500808	2298720
16	500749	2298760	75	501066	2298745	134	500799	2298717
17	500744	2298751	76	501067	2298736	135	500783	2298708
18	500742	2298743	77	501066	2298730	136	500772	2298706
19	500742	2298735	78	501063	2298722	137	500765	2298707
20	500743	2298729	79	501057	2298713	138	500758	2298709
21	500747	2298722	80	501048	2298707	139	500752	2298712
22	500751	2298718	81	501039	2298705	140	500745	2298718
23	500758	2298713	82	501039	2298700	141	500740	2298726
24	500764	2298711	83	501038	2298695	142	500738	2298732
25	500772	2298710	84	501040	2298693	143	500738	2298742
26	500782	2298712	85	501040	2298690	144	500739	2298751
27	500794	2298720	86	501038	2298687	145	500742	2298757
28	500803	2298723	87	501036	2298686	146	500747	2298763
29	500813	2298725	88	501033	2298686	147	500761	2298774
30	500823	2298725	89	501031	2298688	148	500767	2298781
31	500836	2298722	90	501030	2298690	149	500771	2298786
32	500844	2298717	91	501032	2298694	150	500775	2298798
33	500852	2298711	92	501036	2298696	151	500779	2298818

34	500859	2298700	93	501037	2298705	152	500782	2298826
35	500869	2298704	94	501028	2298706	153	500785	2298831
36	500869	2298707	95	501009	2298711	154	500791	2298837
37	500871	2298709	96	500998	2298712	155	500796	2298841
38	500875	2298709	97	500989	2298710	156	500801	2298843
39	500877	2298708	98	500978	2298705	157	500809	2298846
40	500878	2298705	99	500972	2298699	158	500815	2298847
41	500878	2298703	100	500966	2298692	159	500823	2298847
42	500877	2298700	101	500960	2298680	160	500837	2298844
43	500873	2298699	102	500955	2298674	161	500844	2298843
44	500869	2298702	103	500950	2298669	162	500850	2298855
45	500860	2298698	104	500944	2298664	163	500850	2298859
46	500864	2298687	105	500952	2298649	164	500846	2298860
47	500868	2298681	106	500956	2298649	165	500844	2298863
48	500878	2298671	107	500959	2298646	166	500844	2298866
49	500887	2298665	108	500959	2298643	167	500847	2298869
50	500900	2298660	109	500958	2298641	168	500850	2298869
51	500911	2298658	110	500956	2298640	169	500852	2298868
52	500918	2298659	111	500954	2298639	170	500854	2298864
53	500928	2298661	112	500951	2298640	171	500852	2298860
54	500935	2298664	113	500950	2298642	172	500853	2298856
55	500944	2298669	114	500949	2298645	173	500852	2298852
56	500954	2298680	115	500950	2298647	174	500847	2298843
57	500963	2298694	116	500942	2298663	175	500855	2298845
58	500969	2298702	117	500935	2298659	176	500861	2298846
59	500976	2298708	118	500928	2298657	177	500864	2298848

Poligono 197 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501056	2298762	21	501018	2298788	41	501055	2298792
2	501052	2298770	22	501022	2298786	42	501056	2298793
3	501051	2298772	23	501027	2298784	43	501059	2298791
4	501047	2298772	24	501038	2298784	44	501059	2298790
5	501044	2298774	25	501040	2298785	45	501058	2298788
6	501039	2298780	26	501044	2298790	46	501060	2298786
7	501029	2298780	27	501041	2298794	47	501067	2298783
8	501023	2298781	28	501034	2298799	48	501074	2298779

9	501018	2298784	29	501030	2298797	49	501075	2298779
10	501013	2298789	30	501026	2298799	50	501081	2298775
11	501010	2298793	31	501025	2298801	51	501079	2298775
12	501009	2298798	32	501026	2298803	52	501073	2298775
13	501009	2298815	33	501027	2298806	53	501065	2298780
14	501006	2298827	34	501030	2298807	54	501062	2298780
15	501005	2298830	35	501034	2298805	55	501060	2298779
16	501010	2298826	36	501035	2298803	56	501056	2298774
17	501012	2298823	37	501035	2298801	57	501056	2298772
18	501013	2298815	38	501042	2298796	58	501059	2298764
19	501013	2298798	39	501047	2298791			
20	501014	2298793	40	501053	2298791			

Poligono 198 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	500879	2298922	27	500914	2298808	53	500873	2298854
2	500881	2298917	28	500915	2298803	54	500873	2298856
3	500888	2298905	29	500915	2298797	55	500873	2298860
4	500890	2298896	30	500917	2298796	56	500874	2298864
5	500891	2298889	31	500918	2298794	57	500870	2298866
6	500891	2298879	32	500917	2298790	58	500869	2298864
7	500887	2298866	33	500914	2298788	59	500865	2298864
8	500890	2298859	34	500910	2298789	60	500863	2298865
9	500898	2298858	35	500908	2298792	61	500864	2298867
10	500908	2298859	36	500909	2298796	62	500863	2298869
11	500915	2298861	37	500912	2298798	63	500867	2298874
12	500928	2298868	38	500913	2298803	64	500869	2298874
13	500936	2298870	39	500911	2298810	65	500870	2298875
14	500943	2298872	40	500906	2298818	66	500873	2298873
15	500948	2298872	41	500905	2298825	67	500873	2298870
16	500953	2298868	42	500906	2298833	68	500872	2298868
17	500941	2298867	43	500912	2298845	69	500875	2298865
18	500934	2298866	44	500912	2298851	70	500878	2298867
19	500926	2298863	45	500911	2298855	71	500883	2298868
20	500913	2298856	46	500900	2298854	72	500886	2298875
21	500914	2298851	47	500888	2298855	73	500887	2298887
22	500914	2298845	48	500882	2298852	74	500887	2298892

23	500913	2298840	49	500877	2298852	75	500885	2298901
24	500908	2298832	50	500866	2298845	76	500877	2298915
25	500907	2298825	51	500864	2298848	77	500875	2298921
26	500908	2298819	52	500868	2298850	78	500874	2298925

Poligono 199 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501091	2298768	14	501103	2298754	27	501105	2298735
2	501091	2298768	15	501104	2298750	28	501100	2298732
3	501090	2298759	16	501102	2298748	29	501095	2298731
4	501092	2298750	17	501100	2298747	30	501093	2298728
5	501094	2298751	18	501097	2298747	31	501090	2298731
6	501094	2298754	19	501095	2298748	32	501092	2298735
7	501097	2298756	20	501093	2298747	33	501092	2298741
8	501096	2298761	21	501095	2298744	34	501089	2298747
9	501097	2298764	22	501096	2298743	35	501087	2298753
10	501099	2298762	23	501101	2298743	36	501087	2298764
11	501099	2298762	24	501105	2298739	37	501088	2298770
12	501099	2298756	25	501109	2298738			
13	501101	2298756	26	501107	2298735			

Poligono 200 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501109	2298738	78	500979	2298566	155	501087	2298519
2	501116	2298736	79	500974	2298567	156	501095	2298524
3	501123	2298731	80	500969	2298570	157	501101	2298529
4	501130	2298722	81	500964	2298575	158	501108	2298541
5	501134	2298711	82	500960	2298581	159	501117	2298548
6	501137	2298704	83	500958	2298588	160	501125	2298551
7	501142	2298698	84	500958	2298596	161	501137	2298554
8	501148	2298694	85	500960	2298603	162	501144	2298557
9	501157	2298689	86	500963	2298607	163	501149	2298562
10	501168	2298687	87	500967	2298612	164	501142	2298571
11	501180	2298683	88	500976	2298618	165	501137	2298575
12	501193	2298676	89	500982	2298624	166	501134	2298574
13	501196	2298673	90	500986	2298632	167	501131	2298575
14	501197	2298670	91	500993	2298646	168	501129	2298577
15	501198	2298666	92	501001	2298656	169	501129	2298581

3398

Oficio Nº. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

16	501198	2298663	93	501009	2298661	170	501131	2298582
17	501196	2298657	94	501017	2298665	171	501133	2298584
18	501192	2298654	95	501026	2298667	172	501137	2298583
19	501179	2298649	96	501041	2298668	173	501139	2298580
20	501170	2298643	97	501048	2298671	174	501139	2298577
21	501162	2298642	98	501053	2298675	175	501143	2298573
22	501156	2298643	99	501056	2298679	176	501151	2298564
23	501152	2298646	100	501060	2298692	177	501154	2298569
24	501149	2298650	101	501064	2298700	178	501157	2298577
25	501146	2298657	102	501071	2298705	179	501157	2298586
26	501142	2298663	103	501080	2298710	180	501155	2298592
27	501138	2298667	104	501085	2298714	181	501152	2298599
28	501132	2298671	105	501087	2298718	182	501148	2298604
29	501126	2298674	106	501089	2298727	183	501120	2298623
30	501119	2298675	107	501090	2298731	184	501116	2298628
31	501115	2298675	108	501093	2298728	185	501113	2298634
32	501111	2298672	109	501092	2298726	186	501114	2298643
33	501109	2298668	110	501090	2298717	187	501113	2298648
34	501109	2298663	111	501088	2298712	188	501111	2298653
35	501114	2298665	112	501082	2298707	189	501107	2298659
36	501115	2298668	113	501073	2298702	190	501105	2298662
37	501118	2298670	114	501067	2298697	191	501105	2298667
38	501122	2298669	115	501063	2298691	192	501106	2298671
39	501124	2298666	116	501060	2298679	193	501110	2298676
40	501123	2298663	117	501054	2298672	194	501116	2298679
41	501120	2298660	118	501050	2298668	195	501123	2298678
42	501117	2298660	119	501043	2298665	196	501130	2298676
43	501114	2298663	120	501023	2298663	197	501138	2298672
44	501109	2298661	121	501014	2298660	198	501143	2298667
45	501114	2298655	122	501007	2298655	199	501148	2298661
46	501116	2298649	123	501003	2298652	200	501151	2298653
47	501117	2298643	124	500997	2298645	201	501154	2298649
48	501117	2298636	125	500990	2298630	202	501158	2298646
49	501118	2298631	126	500984	2298622	203	501163	2298645
50	501122	2298626	127	500978	2298615	204	501168	2298646
51	501136	2298616	128	500968	2298608	205	501178	2298653

52	501146	2298610	129	500963	2298600	206	501188	2298656
53	501154	2298602	130	500962	2298593	207	501192	2298658
54	501158	2298595	131	500963	2298585	208	501194	2298662
55	501160	2298589	132	500967	2298578	209	501189	2298663
56	501161	2298582	133	500973	2298572	210	501187	2298661
57	501159	2298573	134	500980	2298569	211	501184	2298660
58	501156	2298565	135	501018	2298564	212	501181	2298662
59	501148	2298556	136	501023	2298562	213	501180	2298666
60	501138	2298550	137	501031	2298559	214	501181	2298669
61	501124	2298547	138	501032	2298561	215	501185	2298670
62	501117	2298544	139	501030	2298565	216	501188	2298669
63	501110	2298537	140	501032	2298568	217	501190	2298666
64	501102	2298525	141	501035	2298569	218	501195	2298665
65	501094	2298518	142	501038	2298568	219	501194	2298668
66	501088	2298516	143	501040	2298565	220	501193	2298671
67	501081	2298514	144	501040	2298562	221	501190	2298674
68	501075	2298514	145	501037	2298560	222	501179	2298679
69	501066	2298516	146	501034	2298560	223	501153	2298687
70	501061	2298519	147	501033	2298558	224	501144	2298692
71	501054	2298525	148	501040	2298552	225	501138	2298698
72	501050	2298530	149	501044	2298548	226	501133	2298705
73	501043	2298544	150	501049	2298541	227	501125	2298723
74	501037	2298550	151	501054	2298530	228	501121	2298728
75	501030	2298555	152	501059	2298524	229	501117	2298731
76	501022	2298559	153	501068	2298520	230	501111	2298734
77	501017	2298560	154	501077	2298518	231	501107	2298735

Poligono 201 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502342	2297618	46	502312	2297657	91	502358	2297682
2	502340	2297620	47	502308	2297656	92	502368	2297691
3	502339	2297625	48	502304	2297659	93	502369	2297690
4	502336	2297630	49	502299	2297660	94	502360	2297681
5	502336	2297633	50	502296	2297663	95	502363	2297676
6	502339	2297635	51	502296	2297665	96	502370	2297674
7	502337	2297636	52	502298	2297668	97	502377	2297677
8	502334	2297635	53	502295	2297668	98	502378	2297675

9	502331	2297631	54	502294	2297671	99	502380	2297679
10	502331	2297628	55	502294	2297675	100	502384	2297680
11	502334	2297624	56	502296	2297681	101	502386	2297679
12	502334	2297621	57	502295	2297686	102	502389	2297677
13	502333	2297618	58	502297	2297688	103	502393	2297676
14	502330	2297616	59	502296	2297693	104	502396	2297673
15	502328	2297615	60	502297	2297698	105	502397	2297669
16	502325	2297615	61	502300	2297703	106	502400	2297664
17	502321	2297619	62	502304	2297707	107	502399	2297660
18	502321	2297623	63	502303	2297708	108	502396	2297658
19	502323	2297629	64	502305	2297710	109	502398	2297657
20	502322	2297632	65	502306	2297708	110	502399	2297656
21	502321	2297631	66	502311	2297713	111	502399	2297651
22	502322	2297629	67	502317	2297714	112	502399	2297648
23	502321	2297628	68	502323	2297714	113	502396	2297647
24	502319	2297629	69	502331	2297711	114	502395	2297643
25	502315	2297625	70	502333	2297711	115	502392	2297640
26	502310	2297629	71	502332	2297713	116	502383	2297638
27	502304	2297623	72	502334	2297714	117	502380	2297636
28	502302	2297624	73	502335	2297713	118	502380	2297636
29	502309	2297631	74	502334	2297711	119	502379	2297636
30	502304	2297635	75	502336	2297712	120	502379	2297635
31	502311	2297642	76	502335	2297714	121	502379	2297635
32	502308	2297644	77	502336	2297717	122	502375	2297630
33	502302	2297641	78	502341	2297721	123	502371	2297627
34	502298	2297641	79	502344	2297719	124	502366	2297626
35	502294	2297645	80	502348	2297719	125	502361	2297628
36	502294	2297648	81	502350	2297718	126	502358	2297627
37	502294	2297650	82	502352	2297719	127	502357	2297626
38	502297	2297653	83	502356	2297716	128	502359	2297624
39	502300	2297654	84	502357	2297711	129	502358	2297621
40	502303	2297654	85	502357	2297707	130	502355	2297618
41	502307	2297652	86	502354	2297707	131	502352	2297617
42	502310	2297652	87	502352	2297700	132	502349	2297619
43	502313	2297654	88	502354	2297699	133	502345	2297617
44	502315	2297657	89	502352	2297692			

45	502314	2297660	90	502354	2297685			

Poligono 202 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502280	2297605	13	502213	2297768	25	502248	2297735
2	502272	2297610	14	502208	2297773	26	502255	2297722
3	502265	2297618	15	502202	2297782	27	502261	2297702
4	502260	2297627	16	502200	2297789	28	502262	2297688
5	502257	2297636	17	502199	2297790	29	502262	2297674
6	502255	2297650	18	502202	2297793	30	502258	2297650
7	502259	2297681	19	502202	2297793	31	502259	2297637
8	502259	2297695	20	502204	2297787	32	502263	2297628
9	502256	2297708	21	502208	2297778	33	502268	2297619
10	502249	2297727	22	502215	2297770	34	502275	2297612
11	502242	2297739	23	502231	2297757	35	502282	2297607
12	502229	2297755	24	502240	2297747			

Poligono 203 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502290	2297600	10	502261	2297554	19	502282	2297607
2	502286	2297601	11	502260	2297555	20	502286	2297605
3	502282	2297591	12	502262	2297554	21	502292	2297613
4	502278	2297576	13	502269	2297563	22	502298	2297620
5	502275	2297568	14	502273	2297570	23	502300	2297618
6	502271	2297562	15	502276	2297576	24	502296	2297614
7	502264	2297553	16	502279	2297591	25	502288	2297604
8	502265	2297550	17	502284	2297602	26	502291	2297603
9	502263	2297551	18	502280	2297605			

Poligono 204 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502539	2297154	15	502450	2297213	29	502529	2297232
2	502519	2297148	16	502452	2297219	30	502517	2297244
3	502505	2297194	17	502450	2297219	31	502549	2297279
4	502521	2297199	18	502448	2297220	32	502576	2297253
5	502518	2297208	19	502454	2297245	33	502544	2297218
6	502516	2297207	20	502456	2297245	34	502532	2297230
7	502517	2297205	21	502457	2297244	35	502525	2297223
8	502508	2297203	22	502459	2297250	36	502534	2297215

9	502507	2297204	23	502503	2297240	37	502533	2297212
10	502508	2297204	24	502500	2297223	38	502522	2297209
11	502505	2297206	25	502509	2297221	39	502525	2297200
12	502508	2297217	26	502509	2297224	40	502541	2297205
13	502499	2297220	27	502520	2297228	41	502555	2297159
14	502495	2297203	28	502522	2297226	42	502548	2297157

Poligono 205 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502361	2297255	9	502374	2297304	17	502391	2297307
2	502355	2297262	10	502374	2297305	18	502393	2297303
3	502339	2297282	11	502375	2297310	19	502383	2297298
4	502345	2297276	12	502376	2297317	20	502378	2297297
5	502348	2297275	13	502381	2297316	21	502354	2297271
6	502351	2297276	14	502380	2297311	22	502352	2297268
7	502365	2297290	15	502385	2297309	23	502353	2297265
8	502374	2297301	16	502387	2297306			

Poligono 206 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502327	2297318	16	502405	2297326	31	502397	2297313
2	502332	2297351	17	502403	2297315	32	502386	2297309
3	502379	2297343	18	502400	2297314	33	502384	2297310
4	502377	2297327	19	502403	2297305	34	502383	2297310
5	502386	2297326	20	502419	2297311	35	502382	2297311
6	502388	2297337	21	502435	2297268	36	502383	2297320
7	502391	2297338	22	502430	2297266	37	502385	2297319
8	502399	2297331	23	502430	2297266	38	502385	2297322
9	502405	2297338	24	502432	2297263	39	502376	2297323
10	502392	2297348	25	502407	2297254	40	502374	2297311
11	502423	2297385	26	502406	2297256	41	502374	2297307
12	502451	2297362	27	502406	2297257	42	502369	2297307
13	502421	2297325	28	502401	2297255	43	502328	2297314
14	502408	2297335	29	502384	2297298	44	502326	2297314
15	502402	2297328	30	502400	2297304			

Poligono 207 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502597	2297670	13	502617	2297651	25	502657	2297621

2	502593	2297671	14	502619	2297649	26	502656	2297624
3	502589	2297669	15	502624	2297649	27	502653	2297627
4	502585	2297669	16	502628	2297652	28	502644	2297626
5	502584	2297669	17	502677	2297616	29	502637	2297630
6	502572	2297682	18	502676	2297616	30	502634	2297629
7	502573	2297682	19	502672	2297613	31	502596	2297659
8	502579	2297684	20	502670	2297609	32	502598	2297661
9	502582	2297685	21	502666	2297607	33	502599	2297663
10	502608	2297666	22	502664	2297607	34	502599	2297666
11	502611	2297661	23	502656	2297616			
12	502614	2297653	24	502656	2297616			

Poligono 208 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502584	2297669	50	502529	2297661	99	502401	2297678
2	502581	2297667	51	502532	2297659	100	502405	2297672
3	502581	2297663	52	502532	2297654	101	502406	2297671
4	502582	2297660	53	502533	2297652	102	502403	2297673
5	502585	2297659	54	502541	2297648	103	502398	2297678
6	502589	2297659	55	502537	2297642	104	502396	2297680
7	502595	2297658	56	502536	2297635	105	502393	2297682
8	502596	2297659	57	502536	2297626	106	502382	2297685
9	502634	2297629	58	502538	2297619	107	502398	2297691
10	502633	2297629	59	502529	2297615	108	502398	2297691
11	502630	2297625	60	502527	2297614	109	502402	2297689
12	502631	2297620	61	502527	2297612	110	502403	2297689
13	502633	2297619	62	502528	2297610	111	502406	2297686
14	502635	2297617	63	502527	2297608	112	502411	2297684
15	502639	2297618	64	502524	2297610	113	502416	2297685
16	502643	2297619	65	502522	2297610	114	502419	2297689
17	502645	2297619	66	502519	2297607	115	502419	2297690
18	502650	2297615	67	502515	2297600	116	502418	2297694
19	502653	2297614	68	502509	2297604	117	502415	2297696
20	502656	2297616	69	502503	2297605	118	502414	2297697
21	502664	2297607	70	502493	2297605	119	502421	2297699
22	502662	2297607	71	502486	2297603	120	502437	2297703
23	502655	2297609	72	502483	2297611	121	502437	2297703

24	502646	2297607	73	502477	2297614	122	502438	2297701
25	502641	2297609	74	502476	2297617	123	502440	2297699
26	502636	2297614	75	502477	2297621	124	502441	2297698
27	502626	2297616	76	502468	2297626	125	502445	2297696
28	502619	2297620	77	502474	2297637	126	502449	2297696
29	502614	2297625	78	502476	2297639	127	502453	2297697
30	502610	2297632	79	502474	2297643	128	502456	2297700
31	502606	2297635	80	502471	2297655	129	502462	2297704
32	502601	2297635	81	502482	2297658	130	502471	2297704
33	502589	2297629	82	502486	2297659	131	502477	2297706
34	502585	2297628	83	502488	2297664	132	502479	2297709
35	502579	2297628	84	502463	2297675	133	502480	2297711
36	502573	2297630	85	502456	2297675	134	502481	2297714
37	502569	2297635	86	502450	2297673	135	502480	2297714
38	502568	2297639	87	502445	2297669	136	502485	2297715
39	502569	2297643	88	502440	2297661	137	502520	2297730
40	502576	2297645	89	502436	2297659	138	502524	2297727
41	502579	2297649	90	502433	2297658	139	502565	2297697
42	502580	2297652	91	502429	2297660	140	502562	2297693
43	502579	2297655	92	502426	2297663	141	502560	2297687
44	502578	2297657	93	502424	2297666	142	502561	2297684
45	502575	2297659	94	502424	2297672	143	502563	2297681
46	502572	2297659	95	502422	2297676	144	502565	2297680
47	502564	2297659	96	502418	2297677	145	502568	2297680
48	502556	2297663	97	502407	2297675	146	502572	2297682
49	502549	2297665	98	502404	2297676			

Poligono 209 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502066	2297588	7	502051	2297569	13	502079	2297616
2	502065	2297588	8	502050	2297574	14	502060	2297589
3	502063	2297586	9	502052	2297579	15	502064	2297592
4	502056	2297576	10	502032	2297552	16	502068	2297593
5	502055	2297574	11	501903	2297646	17	502069	2297593
6	502051	2297568	12	501950	2297710			

Poligono 210 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y

1	502064	2297568	22	502069	2297643	43	502055	2297526
2	502066	2297569	23	502074	2297650	44	502056	2297517
3	502073	2297579	24	502094	2297636	45	502055	2297509
4	502074	2297583	25	502088	2297628	46	502050	2297498
5	502072	2297587	26	502092	2297626	47	502050	2297498
6	502069	2297589	27	502094	2297623	48	502045	2297501
7	502068	2297588	28	502094	2297619	49	502046	2297502
8	502066	2297588	29	502094	2297616	50	502050	2297508
9	502069	2297593	30	502092	2297612	51	502051	2297514
10	502071	2297593	31	502078	2297592	52	502051	2297523
11	502074	2297595	32	502077	2297589	53	502046	2297536
12	502090	2297617	33	502078	2297582	54	502045	2297545
13	502089	2297622	34	502077	2297578	55	502047	2297555
14	502084	2297626	35	502067	2297565	56	502052	2297565
15	502081	2297627	36	502064	2297563	57	502051	2297568
16	502076	2297627	37	502057	2297562	58	502055	2297574
17	502073	2297629	38	502055	2297561	59	502055	2297573
18	502073	2297632	39	502051	2297553	60	502055	2297571
19	502074	2297634	40	502050	2297547	61	502056	2297570
20	502077	2297636	41	502050	2297541	62	502059	2297567
21	502080	2297635	42	502051	2297536			

Poligono 211 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502146	2297423	12	501646	2297778	23	502040	2297500
2	502145	2297421	13	501643	2297781	24	502043	2297500
3	502159	2297406	14	501638	2297784	25	502045	2297501
4	502173	2297393	15	501581	2297826	26	502050	2297498
5	502174	2297392	16	501621	2297803	27	502050	2297496
6	502134	2297426	17	501646	2297785	28	502051	2297493
7	502089	2297460	18	501701	2297741	29	502097	2297462
8	501979	2297535	19	501733	2297719	30	502140	2297429
9	501869	2297622	20	501820	2297663	31	502141	2297428
10	501817	2297659	21	501872	2297626	32	502142	2297426
11	501762	2297694	22	501979	2297542			

Poligono 212 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y

1	502179	2297655	17	502114	2297648	33	502112	2297662
2	502178	2297656	18	502110	2297650	34	502119	2297659
3	502175	2297656	19	502105	2297654	35	502124	2297658
4	502173	2297655	20	502102	2297655	36	502128	2297658
5	502172	2297653	21	502098	2297654	37	502138	2297665
6	502172	2297651	22	502093	2297653	38	502145	2297666
7	502175	2297649	23	502089	2297653	39	502152	2297665
8	502172	2297644	24	502085	2297655	40	502159	2297660
9	502167	2297644	25	502088	2297662	41	502162	2297659
10	502161	2297648	26	502095	2297662	42	502167	2297660
11	502157	2297649	27	502098	2297664	43	502173	2297664
12	502143	2297646	28	502097	2297668	44	502178	2297665
13	502139	2297647	29	502094	2297671	45	502183	2297663
14	502129	2297650	30	502097	2297678	46	502183	2297662
15	502124	2297650	31	502103	2297674			
16	502118	2297648	32	502109	2297666			

Poligono 213 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502480	2297714	25	502382	2297685	49	502358	2297730
2	502480	2297715	26	502380	2297686	50	502361	2297730
3	502479	2297717	27	502372	2297691	51	502364	2297731
4	502477	2297719	28	502370	2297691	52	502373	2297741
5	502475	2297720	29	502369	2297690	53	502374	2297744
6	502465	2297718	30	502368	2297691	54	502374	2297747
7	502461	2297717	31	502369	2297692	55	502371	2297751
8	502455	2297712	32	502369	2297695	56	502364	2297753
9	502453	2297712	33	502364	2297702	57	502361	2297759
10	502448	2297714	34	502359	2297716	58	502360	2297759
11	502445	2297715	35	502354	2297721	59	502412	2297808
12	502441	2297713	36	502349	2297723	60	502424	2297799
13	502438	2297710	37	502342	2297724	61	502424	2297797
14	502437	2297707	38	502341	2297724	62	502424	2297785
15	502437	2297703	39	502339	2297725	63	502426	2297776
16	502421	2297699	40	502343	2297726	64	502432	2297770
17	502414	2297697	41	502337	2297726	65	502439	2297768
18	502403	2297702	42	502331	2297731	66	502445	2297768

19	502400	2297702	43	502331	2297731	67	502451	2297771
20	502398	2297701	44	502343	2297743	68	502455	2297775
21	502395	2297698	45	502345	2297740	69	502456	2297777
22	502395	2297695	46	502351	2297738	70	502520	2297730
23	502396	2297693	47	502354	2297735	71	502520	2297730
24	502398	2297691	48	502355	2297732	72	502485	2297715

Poligono 214 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502528	2297610	9	502545	2297598	19	502527	2297595
2	502531	2297606	10	502546	2297598	20	502527	2297598
3	502532	2297608	11	502544	2297592	21	502528	2297603
4	502533	2297607	12	502547	2297587	22	502528	2297604
5	502538	2297607	13	502545	2297585	23	502529	2297605
6	502541	2297606	14	502542	2297590	24	502527	2297608
7	502543	2297604	15	502536	2297588	17	502532	2297590
8	502545	2297601	16	502536	2297589	18	502529	2297592

Poligono 215 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501584	2298208	17	501652	2298268	33	501626	2298217
2	501588	2298213	18	501622	2298227	34	501623	2298219
3	501589	2298225	19	501608	2298236	35	501622	2298222
4	501583	2298225	20	501607	2298234	36	501615	2298225
5	501582	2298209	21	501617	2298227	37	501614	2298222
6	501531	2298214	22	501623	2298224	38	501604	2298217
7	501535	2298251	23	501625	2298227	39	501606	2298213
8	501585	2298245	24	501628	2298229	40	501621	2298219
9	501584	2298229	25	501631	2298228	41	501642	2298173
10	501589	2298228	26	501635	2298225	42	501608	2298158
11	501590	2298240	27	501638	2298225	43	501588	2298204
12	501593	2298241	28	501638	2298225	44	501603	2298211
13	501603	2298234	29	501638	2298220	45	501601	2298216
14	501606	2298238	30	501636	2298220	46	501590	2298212
15	501592	2298248	31	501631	2298216	47	501585	2298206
16	501622	2298290	32	501628	2298216			

Poligono 216 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y

1	502546	2297577	23	502366	2297590	45	502381	2297608
2	502543	2297575	24	502361	2297587	46	502391	2297617
3	502534	2297570	25	502352	2297585	47	502399	2297620
4	502525	2297568	26	502344	2297585	48	502407	2297622
5	502514	2297567	27	502338	2297586	49	502418	2297622
6	502510	2297565	28	502315	2297594	50	502427	2297620
7	502508	2297565	29	502296	2297598	51	502435	2297617
8	502503	2297568	30	502290	2297600	52	502441	2297611
9	502484	2297574	31	502291	2297603	53	502454	2297598
10	502467	2297583	32	502296	2297601	54	502463	2297589
11	502456	2297591	33	502315	2297597	55	502474	2297583
12	502439	2297609	34	502336	2297589	56	502491	2297575
13	502433	2297614	35	502344	2297588	57	502504	2297571
14	502423	2297618	36	502349	2297588	58	502506	2297573
15	502413	2297620	37	502359	2297590	59	502507	2297575
16	502403	2297619	38	502369	2297595	60	502511	2297575
17	502393	2297614	39	502375	2297600	61	502512	2297573
18	502384	2297607	40	502375	2297605	62	502514	2297570
19	502384	2297603	41	502376	2297607	63	502522	2297570
20	502382	2297600	42	502375	2297608	64	502534	2297574
21	502378	2297599	43	502376	2297609	65	502542	2297578
22	502373	2297594	44	502378	2297608	66	502545	2297580

Poligono 217 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502566	2297099	5	502575	2297077	9	502560	2297099
2	502573	2297087	6	502569	2297083	10	502559	2297102
3	502573	2297087	7	502561	2297098			
4	502578	2297081	8	502560	2297098			

Poligono 218 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502484	2297147	5	502471	2297157	9	502478	2297153
2	502478	2297151	6	502467	2297160	10	502483	2297148
3	502476	2297152	7	502468	2297159			
4	502476	2297153	8	502474	2297156			

Poligono 219 CUSTF **Poligono 220 CUSTF** **Poligono 221 CUSTF**

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y

1	502629	2297197	1	502633	2297228	1	502639	2297229
2	502632	2297205	2	502634	2297231	2	502644	2297241
3	502635	2297217	3	502635	2297232	3	502650	2297252
4	502639	2297229	4	502636	2297234			
			5	502635	2297232			

Poligono 222 CUSTF **Poligono 223 CUSTF**

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502657	2297275	1	502684	2297295	6	502682	2297295
2	502658	2297277	2	502680	2297295	7	502682	2297295
3	502658	2297277	3	502681	2297295	8	502683	2297295
			4	502681	2297295	9	502683	2297295
			5	502681	2297295	10	502684	2297295

Poligono 224 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502321	2297300	16	502420	2297212	31	502444	2297185
2	502325	2297296	17	502426	2297208	32	502437	2297191
3	502329	2297293	18	502428	2297206	33	502423	2297204
4	502331	2297291	19	502432	2297204	34	502420	2297205
5	502339	2297282	20	502441	2297195	35	502384	2297227
6	502339	2297282	21	502441	2297195	36	502384	2297227
7	502355	2297262	22	502442	2297194	37	502384	2297227
8	502361	2297255	23	502455	2297180	38	502381	2297229
9	502367	2297248	24	502460	2297174	39	502367	2297240
10	502377	2297239	25	502461	2297173	40	502356	2297252
11	502381	2297235	26	502468	2297167	41	502329	2297285
12	502381	2297235	27	502471	2297164	42	502323	2297291
13	502412	2297218	28	502470	2297164	43	502313	2297299
14	502414	2297216	29	502458	2297171	44	502313	2297300
15	502416	2297215	30	502454	2297173			

Poligono 225 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502672	2297303	6	502674	2297300	11	502673	2297297
2	502673	2297303	7	502673	2297299	12	502673	2297301
3	502673	2297302	8	502673	2297298	13	502671	2297304
4	502673	2297301	9	502673	2297297	14	502671	2297304
5	502674	2297300	10	502673	2297297			

Poligono 226 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502307	2297304	5	502276	2297324	9	502289	2297317
2	502303	2297307	6	502255	2297335	10	502299	2297311
3	502295	2297313	7	502267	2297329	11	502308	2297304
4	502292	2297315	8	502278	2297323			

Poligono 227 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502250	2297338
2	502239	2297344
3	502230	2297349
4	502227	2297351
5	502239	2297344

Poligono 228 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502276	2297331
2	502270	2297334
3	502256	2297341
4	502242	2297348
5	502228	2297356
6	502220	2297362

Poligono 229 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502214	2297366
2	502212	2297368
3	502212	2297368
4	502203	2297375
5	502191	2297384
6	502186	2297389

Poligono 230 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502147	2297422	11	502160	2297406	21	502207	2297365
2	502147	2297422	12	502173	2297393	22	502191	2297377
3	502147	2297422	13	502187	2297380	23	502190	2297377
4	502147	2297421	14	502199	2297370	24	502187	2297380
5	502147	2297420	15	502212	2297361	25	502174	2297392
6	502148	2297419	16	502225	2297352	26	502173	2297393
7	502148	2297419	17	502222	2297354	27	502159	2297406
8	502148	2297418	18	502219	2297356	28	502145	2297421
9	502149	2297418	19	502212	2297361	29	502146	2297423
10	502149	2297417	20	502207	2297364			

Poligono 231 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502492	2297184	6	502499	2297213	11	502513	2297203
2	502488	2297187	7	502503	2297212	12	502514	2297198
3	502488	2297187	8	502502	2297207	13	502504	2297194
4	502495	2297197	9	502506	2297205	14	502499	2297193
5	502495	2297202	10	502508	2297201	15	502492	2297184

Poligono 232 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502013	2298098	7	502027	2298088	13	502006	2298086

2	502012	2298097	8	502034	2298083	14	502006	2298088
3	502012	2298091	9	502035	2298081	15	502007	2298090
4	502014	2298089	10	502012	2298072	16	502009	2298101
5	502015	2298087	11	502009	2298082	17	502009	2298101
6	502013	2298083	12	502007	2298083			

Poligono 233 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502841	2297497	9	502806	2297501	17	502768	2297548
2	502840	2297495	10	502802	2297505	18	502758	2297551
3	502835	2297490	11	502798	2297508	19	502751	2297555
4	502829	2297488	12	502791	2297510	20	502746	2297561
5	502823	2297487	13	502784	2297516	21	502741	2297569
6	502819	2297487	14	502781	2297523	22	502737	2297572
7	502815	2297488	15	502779	2297537	23	502762	2297554
8	502810	2297492	16	502774	2297543			

Poligono 234 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502492	2297184	7	502478	2297160	13	502477	2297171
2	502492	2297184	8	502478	2297160	14	502480	2297175
3	502491	2297183	9	502477	2297161	15	502487	2297186
4	502491	2297183	10	502471	2297164	16	502487	2297187
5	502484	2297172	11	502468	2297167	17	502488	2297187
6	502478	2297163	12	502473	2297167	18	502488	2297187

Poligono 235 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501174	2298708	7	501156	2298694	13	501144	2298717
2	501169	2298701	8	501151	2298697	14	501144	2298721
3	501168	2298701	9	501144	2298699	15	501146	2298727
4	501163	2298704	10	501141	2298704	16	501147	2298727
5	501161	2298704	11	501136	2298709	17	501158	2298719
6	501162	2298696	12	501136	2298715			

Poligono 236 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501209	2298116	5	501300	2298060	9	501252	2298086
2	501255	2298091	6	501308	2298046	10	501206	2298112
3	501278	2298077	7	501296	2298056	11	501189	2298122

4	501299	2298061	8	501274	2298072

Poligono 237 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501275	2298634	34	501032	2298285	67	501099	2298392
2	501275	2298634	35	501025	2298276	68	501106	2298404
3	501274	2298631	36	501018	2298267	69	501121	2298426
4	501274	2298627	37	501015	2298262	70	501139	2298446
5	501275	2298624	38	501015	2298260	71	501180	2298480
6	501277	2298621	39	501018	2298249	72	501198	2298500
7	501281	2298620	40	501020	2298247	73	501207	2298511
8	501284	2298620	41	501053	2298228	74	501221	2298534
9	501287	2298621	42	501085	2298208	75	501239	2298568
10	501290	2298623	43	501115	2298186	76	501252	2298589
11	501290	2298623	44	501165	2298146	77	501269	2298615
12	501314	2298606	45	501186	2298131	78	501270	2298619
13	501313	2298606	46	501187	2298130	79	501268	2298626
14	501297	2298615	47	501178	2298133	80	501268	2298630
15	501294	2298616	48	501166	2298139	81	501256	2298631
16	501291	2298616	49	501162	2298142	82	501254	2298630
17	501285	2298614	50	501112	2298182	83	501252	2298628
18	501277	2298614	51	501082	2298204	84	501250	2298620
19	501273	2298611	52	501050	2298224	85	501247	2298615
20	501256	2298586	53	501017	2298242	86	501218	2298636
21	501244	2298565	54	501014	2298243	87	501222	2298641
22	501226	2298531	55	501014	2298243	88	501229	2298645
23	501219	2298519	56	500998	2298254	89	501230	2298647
24	501203	2298497	57	500999	2298257	90	501230	2298649
25	501184	2298477	58	501002	2298259	91	501225	2298660
26	501142	2298442	59	501009	2298262	92	501225	2298664
27	501125	2298422	60	501016	2298274	93	501226	2298667
28	501110	2298401	61	501024	2298284	94	501220	2298672
29	501104	2298389	62	501033	2298292	95	501213	2298678
30	501086	2298346	63	501053	2298309	96	501212	2298680
31	501076	2298329	64	501060	2298316	97	501228	2298669
32	501064	2298313	65	501072	2298332	98	501272	2298636
33	501049	2298298	66	501082	2298349			

Poligono 238 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	501762	2297694
2	501730	2297714
3	501697	2297737
4	501646	2297778

Poligono 239 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	501507	2297880
2	501527	2297862
3	501548	2297846
4	501571	2297832
5	501581	2297826
6	501638	2297784
7	501618	2297798
8	501568	2297827
9	501545	2297842
10	501524	2297858
11	501503	2297876
12	501474	2297903

Poligono 240 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	501317	2298045
2	501358	2297995
3	501335	2298021
4	501316	2298039
5	501308	2298046
6	501300	2298060

Poligono 241 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502563	2297137
2	502569	2297139
3	502565	2297137
4	502564	2297136
5	502564	2297136

Poligono 242 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	501863	2297942
2	501863	2297942
3	501863	2297935
4	501864	2297927
5	501870	2297910
6	501870	2297907
7	501868	2297906
8	501867	2297909
9	501861	2297927
10	501860	2297935
11	501860	2297942
12	501860	2297943
13	501860	2297943
14	501855	2297946
15	501853	2297947
16	501852	2297949
17	501852	2297949
18	501858	2297950
19	501858	2297950
20	501859	2297947
21	501863	2297946
22	501866	2297948
23	501867	2297950
24	501867	2297951
25	501867	2297952
26	501870	2297953
27	501870	2297952
28	501870	2297950
29	501870	2297949
30	501868	2297946
31	501866	2297944
32	501863	2297943

Poligono 243 CUSTF

VERTICES	X	Y
1	502559	2297142
2	502559	2297142
3	502563	2297143
4	502578	2297149
5	502579	2297149
6	502592	2297157
12	502624	2297198
13	502627	2297208
14	502626	2297207
15	502624	2297199
16	502621	2297191
17	502617	2297184
23	502582	2297150
24	502575	2297147
25	502567	2297144
26	502563	2297142
27	502562	2297142
28	502562	2297142

7	502604	2297167	18	502612	2297177	29	502561	2297142
8	502604	2297168	19	502607	2297171	30	502561	2297141
9	502614	2297180	20	502602	2297165	31	502561	2297141
10	502614	2297181	21	502596	2297160	32	502560	2297141
11	502623	2297198	22	502589	2297155	33	502560	2297141

Poligono 244 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502558	2297136	21	502541	2297133	41	502542	2297139
2	502558	2297136	22	502533	2297134	42	502546	2297140
3	502558	2297135	23	502526	2297134	43	502551	2297140
4	502558	2297135	24	502523	2297135	44	502552	2297141
5	502558	2297135	25	502521	2297135	45	502559	2297142
6	502559	2297135	26	502513	2297137	46	502559	2297142
7	502559	2297134	27	502509	2297137	47	502560	2297141
8	502559	2297134	28	502508	2297138	48	502560	2297141
9	502559	2297133	29	502508	2297138	49	502560	2297140
10	502559	2297133	30	502502	2297140	50	502559	2297140
11	502560	2297132	31	502499	2297141	51	502559	2297140
12	502560	2297132	32	502498	2297142	52	502559	2297139
13	502558	2297126	33	502492	2297148	53	502559	2297139
14	502558	2297125	34	502487	2297152	54	502559	2297138
15	502559	2297120	35	502487	2297153	55	502559	2297138
16	502564	2297106	36	502488	2297152	56	502558	2297138
17	502556	2297109	37	502489	2297151	57	502558	2297137
18	502556	2297110	38	502504	2297145	58	502558	2297137
19	502552	2297125	39	502505	2297145	59	502558	2297136
20	502547	2297130	40	502521	2297141			

Poligono 245 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502525	2297441	6	502521	2297458	11	502527	2297440
2	502524	2297448	7	502527	2297449	12	502525	2297441
3	502519	2297458	8	502527	2297444	13	502525	2297441
4	502517	2297466	9	502527	2297441			
5	502519	2297464	10	502527	2297441			

Poligono 246 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y

1	502650	2297252	8	502677	2297294	15	502680	2297295
2	502656	2297263	9	502677	2297294	16	502680	2297295
3	502662	2297274	10	502678	2297294	17	502677	2297294
4	502670	2297284	11	502678	2297295	18	502670	2297285
5	502676	2297293	12	502678	2297295	19	502666	2297279
6	502677	2297293	13	502679	2297295			
7	502677	2297294	14	502679	2297295			

Poligono 247 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501014	2298243	5	501003	2298242	9	500997	2298250
2	501009	2298241	6	501000	2298244	10	500997	2298253
3	501006	2298241	7	500999	2298244	11	500998	2298254
4	501004	2298241	8	500998	2298246			

Poligono 248 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502103	2297759	8	502073	2297781	15	502098	2297769
2	502098	2297762	9	502071	2297782	16	502101	2297765
3	502094	2297765	10	502073	2297783	17	502112	2297759
4	502090	2297769	11	502078	2297784	18	502117	2297755
5	502086	2297773	12	502084	2297783	19	502117	2297755
6	502082	2297776	13	502088	2297781	20	502114	2297756
7	502077	2297779	14	502092	2297777	21	502108	2297757

Poligono 249 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501187	2298130	3	501209	2298116	5	501183	2298126
2	501209	2298117	4	501189	2298122	6	501166	2298139
						7	501178	2298133

Poligono 250 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502028	2297813	14	502040	2297832	27	502074	2297854
2	502023	2297819	15	502042	2297830	28	502065	2297844
3	502019	2297826	16	502053	2297837	29	502055	2297835
4	502016	2297831	17	502063	2297845	30	502043	2297827
5	502021	2297828	18	502072	2297855	31	502043	2297821
6	502025	2297823	19	502083	2297870	32	502043	2297822
7	502025	2297827	20	502091	2297878	33	502039	2297817

8	502026	2297829	21	502100	2297885	34	502036	2297816
9	502028	2297832	22	502106	2297889	35	502033	2297815
10	502031	2297833	23	502107	2297887	36	502030	2297816
11	502034	2297834	24	502101	2297883	37	502027	2297818
12	502037	2297833	25	502092	2297876	38	502030	2297811
13	502037	2297834	26	502084	2297868	39	502030	2297811

Poligono 251 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	501377	2297977	10	501376	2297984	19	501507	2297880
2	501373	2297980	11	501382	2297980	20	501474	2297903
3	501362	2297991	12	501392	2297972	21	501466	2297911
4	501361	2297992	13	501399	2297967	22	501448	2297927
5	501358	2297995	14	501409	2297960	23	501428	2297941
6	501317	2298045	15	501431	2297946	24	501406	2297955
7	501319	2298043	16	501451	2297931	25	501396	2297962
8	501338	2298025	17	501470	2297915	26	501388	2297968
9	501366	2297994	18	501507	2297880	27	501378	2297976

Poligono 252 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502074	2297702	12	502097	2297678	23	502085	2297655
2	502074	2297702	13	502094	2297671	24	502082	2297656
3	502077	2297699	14	502093	2297671	25	502076	2297661
4	502080	2297694	15	502090	2297676	26	502074	2297664
5	502082	2297691	16	502086	2297676	27	502074	2297667
6	502083	2297690	17	502085	2297675	28	502076	2297676
7	502083	2297690	18	502084	2297669	29	502076	2297680
8	502086	2297687	19	502084	2297665	30	502072	2297693
9	502089	2297685	20	502086	2297663	31	502072	2297697
10	502089	2297685	21	502088	2297662	32	502074	2297701
11	502092	2297682	22	502088	2297662			

Poligono 253 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502695	2297577	8	502692	2297597	15	502713	2297582
2	502684	2297581	9	502700	2297595	16	502709	2297583
3	502676	2297584	10	502707	2297594	17	502704	2297583
4	502674	2297585	11	502706	2297595	18	502700	2297581

5	502675	2297586	12	502735	2297574	19	502698	2297579
6	502680	2297592	13	502731	2297576	20	502696	2297576
7	502686	2297596	14	502721	2297578	21	502695	2297576

Poligono 254 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502597	2297509	32	502546	2297523	63	502671	2297581
2	502595	2297508	33	502546	2297523	64	502673	2297580
3	502594	2297506	34	502555	2297515	65	502674	2297579
4	502598	2297503	35	502563	2297512	66	502678	2297578
5	502596	2297502	36	502574	2297513	67	502682	2297576
6	502586	2297496	37	502583	2297510	68	502693	2297571
7	502579	2297494	38	502587	2297510	69	502693	2297571
8	502571	2297496	39	502590	2297512	70	502693	2297571
9	502562	2297503	40	502591	2297512	71	502693	2297571
10	502557	2297503	41	502592	2297513	72	502686	2297566
11	502549	2297498	42	502598	2297518	73	502680	2297563
12	502543	2297495	43	502605	2297520	74	502671	2297562
13	502539	2297488	44	502613	2297519	75	502665	2297559
14	502537	2297486	45	502624	2297515	76	502662	2297552
15	502533	2297485	46	502630	2297516	77	502663	2297542
16	502529	2297485	47	502634	2297519	78	502661	2297536
17	502530	2297503	48	502643	2297532	79	502657	2297531
18	502530	2297502	49	502643	2297535	80	502651	2297527
19	502533	2297502	50	502642	2297541	81	502648	2297524
20	502539	2297507	51	502642	2297545	82	502647	2297521
21	502541	2297509	52	502645	2297550	83	502646	2297514
22	502540	2297512	53	502651	2297555	84	502644	2297510
23	502538	2297515	54	502653	2297558	85	502641	2297505
24	502538	2297515	55	502654	2297562	86	502638	2297503
25	502535	2297516	56	502652	2297568	87	502633	2297501
26	502532	2297516	57	502652	2297571	88	502629	2297501
27	502531	2297515	58	502653	2297575	89	502607	2297504
28	502533	2297518	59	502656	2297578	90	502604	2297504
29	502538	2297515	60	502661	2297580	91	502597	2297510
30	502540	2297517	61	502667	2297581			
31	502544	2297521	62	502669	2297582			

Poligono 255 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502411	2297562	25	502262	2297510	49	502305	2297528
2	502411	2297561	26	502252	2297510	50	502312	2297531
3	502402	2297562	27	502244	2297513	51	502328	2297534
4	502386	2297568	28	502239	2297516	52	502334	2297538
5	502379	2297568	29	502237	2297518	53	502338	2297542
6	502374	2297566	30	502237	2297518	54	502343	2297553
7	502368	2297561	31	502241	2297522	55	502351	2297561
8	502362	2297552	32	502244	2297524	56	502356	2297571
9	502357	2297546	33	502246	2297524	57	502362	2297578
10	502354	2297542	34	502248	2297525	58	502370	2297582
11	502352	2297535	35	502249	2297527	59	502381	2297583
12	502349	2297530	36	502249	2297527	60	502387	2297585
13	502345	2297528	37	502250	2297528	61	502393	2297588
14	502336	2297527	38	502255	2297530	62	502402	2297596
15	502331	2297525	39	502257	2297531	63	502407	2297598
16	502328	2297522	40	502260	2297527	64	502412	2297598
17	502321	2297512	41	502264	2297523	65	502412	2297598
18	502313	2297506	42	502267	2297521	66	502412	2297581
19	502302	2297501	43	502274	2297519	67	502404	2297581
20	502293	2297499	44	502282	2297513	68	502402	2297580
21	502287	2297499	45	502286	2297513	69	502401	2297578
22	502282	2297500	46	502290	2297513	70	502402	2297574
23	502272	2297507	47	502293	2297516	71	502407	2297573
24	502267	2297509	48	502299	2297524	72	502412	2297573

Poligono 256 CUSTF

VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y	VERTICES	X	Y
1	502259	2297538	42	502164	2297564	83	502175	2297604
2	502256	2297537	43	502161	2297568	84	502169	2297600
3	502256	2297537	44	502157	2297572	85	502166	2297597
4	502252	2297538	45	502146	2297578	86	502164	2297594
5	502254	2297536	46	502144	2297581	87	502163	2297589
6	502254	2297535	47	502143	2297586	88	502163	2297585
7	502253	2297535	48	502144	2297590	89	502164	2297581
8	502248	2297532	49	502149	2297597	90	502173	2297567

9	502246	2297532	50	502152	2297604	91	502178	2297554
10	502245	2297532	51	502155	2297606	92	502182	2297550
11	502242	2297535	52	502162	2297607	93	502188	2297547
12	502237	2297538	53	502166	2297610	94	502193	2297546
13	502235	2297539	54	502167	2297615	95	502198	2297547
14	502233	2297538	55	502163	2297622	96	502204	2297549
15	502232	2297535	56	502163	2297627	97	502208	2297550
16	502233	2297532	57	502166	2297632	98	502218	2297545
17	502239	2297528	58	502173	2297633	99	502227	2297548
18	502239	2297528	59	502176	2297635	100	502234	2297548
19	502240	2297528	60	502177	2297638	101	502241	2297546
20	502238	2297526	61	502176	2297642	102	502248	2297542
21	502233	2297522	62	502173	2297644	103	502247	2297545
22	502233	2297522	63	502172	2297644	104	502247	2297548
23	502232	2297522	64	502175	2297649	105	502248	2297551
24	502227	2297525	65	502178	2297648	106	502250	2297553
25	502224	2297528	66	502181	2297647	107	502253	2297555
26	502222	2297534	67	502182	2297648	108	502253	2297555
27	502218	2297537	68	502183	2297650	109	502254	2297556
28	502213	2297536	69	502182	2297652	110	502255	2297554
29	502208	2297533	70	502179	2297655	111	502260	2297549
30	502204	2297531	71	502183	2297662	112	502261	2297548
31	502199	2297531	72	502188	2297657	113	502261	2297547
32	502191	2297535	73	502191	2297651	114	502262	2297546
33	502189	2297534	74	502192	2297646	115	502262	2297544
34	502185	2297531	75	502192	2297640	116	502262	2297543
35	502182	2297530	76	502190	2297635	117	502262	2297542
36	502178	2297530	77	502188	2297631	118	502261	2297541
37	502174	2297531	78	502182	2297628	119	502261	2297540
38	502170	2297533	79	502180	2297626	120	502260	2297539
39	502168	2297538	80	502179	2297623	121	502260	2297539
40	502166	2297544	81	502179	2297612	122	502259	2297538
41	502166	2297556	82	502178	2297608			

CUARTO. – El tipo de vegetación por afectar es de la conocida como **Vegetación secundaria de Selva Mediana Subperennifolia**, el volumen de materia prima forestal por remover por el cambio de uso de suelo en terrenos

forestales es de un total de **3880.2700 m3 V.T.A.**, dichos volúmenes desglosados por especies y código de identificación son los siguientes:

Predio: Carretera Federal 307, S/N, Lote 079-1, Manzana 002, Predio Veracruz, Municipio de Solidaridad, Estado de Quintana Roo

Código de identificación: **C-23-008-DTR-001/24**
Cuadro. Volumen de materia prima forestal a remover por el CUSTF.

Especie	N.° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Cascabela gaumeri	142	110.95	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus cotinifolia	177	514.02	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba diversifolia	4	12.33	Metros cúbicos v.t.a.
Cordia gerascanthus	3	17.15	Metros cúbicos v.t.a.
Coccoloba spicata	2	7.5	Metros cúbicos v.t.a.
Chrysophyllum mexicanum	33	27.87	Metros cúbicos v.t.a.
Thouinia paucidentata	1	2.14	Metros cúbicos v.t.a.
Sideroxylon foetidissimum	2	19.83	Metros cúbicos v.t.a.
Bursera simaruba	200	350.54	Metros cúbicos v.t.a.
Calyptranthes pallens	32	11.79	Metros cúbicos v.t.a.
Laethia thamnia	8	5.36	Metros cúbicos v.t.a.
Sebastiana adenophora	16	8.04	Metros cúbicos v.t.a.
Metopium brownei	21	101.84	Metros cúbicos v.t.a.
Manilkara zapota	29	121.67	Metros cúbicos v.t.a.
Krugiodendron ferreum	1	2.14	Metros cúbicos v.t.a.
Gliricidia maculata	96	90.58	Metros cúbicos v.t.a.
Cupania glabra	2	11.79	Metros cúbicos v.t.a.
Gymnopodium floribundum	1	1.07	Metros cúbicos v.t.a.
Drypetes lateriflora	9	17.69	Metros cúbicos v.t.a.
Mosannona depressa	24	24.66	Metros cúbicos v.t.a.
Eugenia axillaris	8	5.36	Metros cúbicos v.t.a.

Platymiscium yucatanum	1	5.36	Metros cúbicos v.t.a.
Sabal yapa	2	12.86	Metros cúbicos v.t.a.
Cecropia peltata	1	3.22	Metros cúbicos v.t.a.
Melicoccus oliviformis	9	20.9	Metros cúbicos v.t.a.
Malpighia emarginata	42	35.91	Metros cúbicos v.t.a.
Exothea diphylla	8	3.22	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus maxima	20	79.86	Metros cúbicos v.t.a.
Ficus pertusa	6	24.12	Metros cúbicos v.t.a.
Casearia corymbosa	8	8.04	Metros cúbicos v.t.a.
Piscidia piscipula	23	139.9	Metros cúbicos v.t.a.
Lonchocarpus rugosus	443	637.3	Metros cúbicos v.t.a.
Pouteria campechiana	2	12.33	Metros cúbicos v.t.a.
Swartzia cubensis	18	65.93	Metros cúbicos v.t.a.
Senegalia agueri	16	4.82	Metros cúbicos v.t.a.
Cenostigma gaumeri	40	56.82	Metros cúbicos v.t.a.
Nectandra coriacea	68	48.78	Metros cúbicos v.t.a.
Hampea trilobata	56	19.3	Metros cúbicos v.t.a.
Esembeckya berlandierii	1	1.07	Metros cúbicos v.t.a.
Simarouba glauca	1	1.61	Metros cúbicos v.t.a.
Amyris melemifera	1	3.22	Metros cúbicos v.t.a.
Blomia prisca	12	19.3	Metros cúbicos v.t.a.
Bauhinia divaricata	1	1.61	Metros cúbicos v.t.a.
Jatropha gaumeri	71	33.77	Metros cúbicos v.t.a.
Brosimum alicastrum	12	220.83	Metros cúbicos v.t.a.
Diphysa carthagenensis	1	3.22	Metros cúbicos v.t.a.
Dendropanax arboreus	13	29.48	Metros cúbicos v.t.a.
Neomillspaughia emarginata	8	3.22	Metros cúbicos v.t.a.
Semialarium mexicanum	1	1.61	Metros cúbicos v.t.a.
Lonchocarpus xuul	146	180.1	Metros cúbicos v.t.a.

Diospyros salicifolia	64	53.6	Metros cúbicos v.t.a.
Bunchosia swartziana	24	8.58	Metros cúbicos v.t.a.
Pithecellobium dulce	1	2.14	Metros cúbicos v.t.a.
Vachellia collinsii	8	2.14	Metros cúbicos v.t.a.
Mariosousa dolichostachya	22	102.38	Metros cúbicos v.t.a.
Neea tenuis	10	16.62	Metros cúbicos v.t.a.
Casearia laetioides	50	69.14	Metros cúbicos v.t.a.
Guettarda combsii	33	31.62	Metros cúbicos v.t.a.
Trichilia glabra	1	1.07	Metros cúbicos v.t.a.
Lysiloma latisiliquum	15	118.46	Metros cúbicos v.t.a.
Callicarpa acuminata	8	3.22	Metros cúbicos v.t.a.
Vitex gaumeri	59	248.17	Metros cúbicos v.t.a.
Sideroxylon salicifolia	61	81.47	Metros cúbicos v.t.a.
Pouteria reticulata	1	5.36	Metros cúbicos v.t.a.

QUINTO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **10 años** para llevar a cabo las actividades de remoción de vegetación forestal derivada de la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de la recepción del presente resolutivo.

La vigencia otorgada para el proyecto podrá ser ampliada en **materia forestal** a solicitud del promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Informes de los diferentes Términos y Condicionantes del presente resolutivo, las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, asimismo, deberá presentar la justificación técnica, económica y ambiental que detallen el porqué del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación y motive la ampliación del plazo solicitado.

En **materia de impacto ambiental**, deberá solicitar por escrito a esta Oficina Representativa la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Cabe señalar que dicho trámite corresponde únicamente en materia de impacto ambiental. Así mismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la promovente, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir la verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la promovente a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Oficina de representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Quintana de Roo, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como la promovente ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

SEXTO. - El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad del programa de rescate de flora es de **12 años**, para garantizar la supervivencia del 80 % de los individuos rescatados y reforestados.

SÉPTIMO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y **49** de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, a través de las facultades encomendadas a las Oficinas de Representación de la SEMARNAT conforme al Reglamento Interno de la misma, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales y forestales de las actividades descritas en los Resuelves **PRIMERO** y **SEGUNDO**, sin perjuicio de lo que determinen las demás autoridades Federales, municipales y estatales, así como de las demás autorizaciones, permisos, licencias entre otras, que sean requisito para llevar a cabo el proyecto.

OCTAVO. - La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en los Resolutivos **PRIMERO** y **SEGUNDO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que el Promovente decida realizar modificaciones al proyecto, deberá hacerlo del conocimiento de esta Oficina de Representación, de la siguiente manera:

En **Materia de Impacto Ambiental**, deberá de solicitarlo en los términos previstos en el **artículo 28** del Reglamento de la **LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la promovente deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar y mediante el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento.

En **Materia Forestal**, deberá de solicitarlo con fundamento en el **artículo 95** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**) y en los términos previstos en los **artículos 146, 147 y 148** del **Reglamento** de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**).

NOVENO. - La promovente queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

DÉCIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el

artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación en el Estado de Quintana Roo, determina que las actividades autorizadas al proyecto, estarán sujetas a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

1.- Con base en lo establecido en el artículo 28, primer párrafo de la LGEEPA que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el promovente para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación, que propuso en el Documento Técnico Unificado en Materia de Impacto Ambiental y en Materia Forestal para el Cambio de Uso de Suelo Modalidad-A, del proyecto, así como las que se encuentran señaladas en la presente resolución.

2.- De conformidad con lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo de la LGEEPA y 51, fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de instrumentos de garantía para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, cuando puedan producirse daños graves a los ecosistemas en lugares donde existan especies de flora y fauna o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, y siendo que de acuerdo a lo manifestado por el promovente en el DTU-A, en el predio se reporta la presencia de especies de fauna que se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo, conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, de acuerdo a lo establecido en el artículo 86 de la LGEEPA el cual faculta a la Secretaría para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia LGEEPA y otras leyes; por lo anterior la **promovente** deberá presentar a Oficina de Representación la propuesta de garantía debidamente justificada conforme al siguiente procedimiento.

- Deberá definir el tipo y monto de la garantía, soportándolo con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto,** dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuesta por el **promovente** en el DTU-A, así como en los Resuelves y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que representen acciones con costo económico.
- El anterior estudio deberá ser presentado a esta Oficina de Representación para su revisión y validación, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 50, párrafo segundo de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

- Una vez validado el tipo y monto de la garantía por esta Oficina de Representación, la misma deberá ser implementada a través de la contratación de una póliza emitida por una afianzadora o aseguradora, la cual deberá estar a nombre de la Tesorería de la Federación y a favor de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Dicho documento deberá ser presentado por la promovente en original a esta Delegación Federal, **de manera previa al inicio de los trabajos previstos en el cronograma de actividades para el cambio de uso de suelo** y hasta entonces se dará por cumplida la presente Condicionante. Dicho instrumento de garantía deberá renovarse anualmente, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del artículo 52 y párrafo primero del artículo 53 del REIA, en adición a lo anterior se le comunica a la promovente que para el caso de que dejara de otorgar los seguros y fianzas requeridas, la Secretaría podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento, en acatamiento a lo señalado en el párrafo tercero del artículo 52 del REIA.

3.- Previo a las labores de desmonte y despalme por el desarrollo del proyecto, se deberá implementar el programa de rescate y reubicación sobre los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en la zona de trabajo, el cual deberá considerar las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, tales como es la **Boa *(Boa constrictor)*** Amenazada no endémica, Iguana gris ***(Ctenosaura similis)*** Amenazada no endémica, **Tortolita *(Columbina passerina)*** Amenazada no endémica, Ranera oliva ***(Leptophis mexicanus*)** Amenazada no endémica y Perico pecho sucio ***(Eupsittula nana)*** Protección especial no endémica y las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación, así mismo, deberá incluir el registro fotográfico de las actividades realizadas. Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante se incluirán en los reportes a los que se refiere el Resuelve **DÉCIMO PRIMERO** de este resolutivo.

4.- Deberá implementar el programa de rescate de flora y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, así como las consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, a saber: la **Palma chit *(Thrinax radiata)*** Amenazada no endémica, **Nakax *(Coccothrinax readii)*** Amenazada endémica, **Jobillo *(Astronium graveolens)*** Amenazada no endémica y **Maculis *(Handroanthus chrysanthus)*** Amenazada no endémica, así como las de interés biológico presentes en la zona donde se realizarán los trabajos para el desarrollo del proyecto, así como aquellas susceptibles de ser rescatadas. Dicho programa deberá contemplar el rescate de germoplasma a través de semillas, propágulos y/o individuos, el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el plano georreferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como 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; así mismo, deberá incluir el registro fotográfico de las actividades realizadas. Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante se incluirán en los reportes a los que se refiere el Resuelve **DÉCIMO PRIMERO** de este resolutivo.

5.- Al término de las actividades de cambio de uso de suelo, deberá realizar la recuperación de tierra vegetal en el área desmontada, así como el triturado y composteo del material residual vegetal resultante, con el fin de incorporarlo a las áreas jardinadas y de conservación dentro del predio. El resultado de esta condicionante será reportado en los informes referidos en el Resuelve **DÉCIMO PRIMERO** de este resolutivo.

6.- Toda vez que la presente autorización es emitida a favor de la promovente, se advierte que las mismas tendrán la obligación del cuidado, conservación y mantenimiento de la vegetación de las áreas verdes y áreas naturales al interior de los predios. Asimismo, se deberá favorecer como primera alternativa el control biológico de plagas y el uso de insumos orgánicos, y en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento), únicamente se permite el uso de agroquímicos autorizados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Substancias Tóxicas (CICOPLAFEST).

7.- Deberán eliminarse los ejemplares de especies exóticas considerados como invasoras por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) entre ellas *Casuarina sp., Schinustere benthifolius y Eichornia crassipes*, o que afecten por su forma de crecimiento la infraestructura urbana, entre ellas *Terminalia catappa, Delonix regia y Ficus benjamina*.

8.- La promovente no podrá realizar las siguientes obras y/o actividades:

- El derrame al suelo o cuerpos de agua de combustibles, lubricantes, grasas, aceites, pinturas u otras sustancias potencialmente contaminantes. De igual manera, se deberá evitar la disposición inadecuada de materiales impregnados con estas sustancias o de sus recipientes.
- En ningún caso se permite el uso del fuego para el desmonte de predios urbanos o suburbanos, ni para la disposición de residuos sólidos en áreas abiertas.
- La introducción de especies exóticas.
- Actividades recreativas dentro de cenotes, cuerpos de agua interiores o lagos.
- El establecimiento de bardas o muros perimetrales que no permitan el libre paso de la fauna silvestre.
- El uso de explosivos.
- Las sustancias químicas para el desmonte.
- El aprovechamiento o donación de las especies de flora, así como de los individuos producto del programa de rescate.
- Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Únicamente se podrá despalmar el suelo en las áreas donde se realizarán las obras relativas al desarrollo del proyecto.

9.- 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 desarrollo del proyecto y en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondiente.

10.- En observancia del criterio CG-25, en lo que se refiere a respetar las áreas de conservación, la promovente propone mantener lo siguiente: se prevé mantener como áreas con vegetación natural una superficie de 374.25 Ha, es decir, el 87.83%, y se aprovechara para cambio de uso de suelo el 12.16 % de la superficie total del predio lo que equivale a 53.60 hectáreas.

11.- En las áreas de aprovechamiento proyectadas se debe mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto, además de mantener todos los árboles nativos que cuenten con DN mayores de 15 cm, en buen estado fitosanitario y que no representen riesgo de accidentes para los usuarios.

12.- Con la finalidad de restaurar la cobertura vegetal que favorece la captación de agua y la conservación de los suelos, la superficie del predio sin vegetación que no haya sido autorizada para su aprovechamiento, debe ser reforestada con especies nativas propias del hábitat que haya sido afectado.

13. En caso de tener dentro del proyecto sustancias contaminantes tales como combustibles, pinturas, grasas, aceites, entre otros; deberá mantenerlos en un sitio que cuente con las características establecidas en la normatividad aplicable y requeridas para su almacenamiento. Dicha información, deberá ser presentada mediante un anexo fotográfico en el informe al que se refiere el Resuelve.

DÉCIMO PRIMERO. - Se deberá presentar a la oficina de representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con copia a la Oficina de representación de la SEMARNAT en el estado de Quintana Roo, informes semestrales de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, con relación al contenido de las **fracciones VIII, IX y X del artículo 141 del Reglamento** de la LGDFS. También deberá incluir los resultados del cumplimiento de las **Condicionantes** del presente resolutivo, así como la aplicación de las medidas de prevención y/o mitigaciones contempladas dentro del DTU-A.

Una vez finalizada la ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, sólo deberá de informar con relación a la **fracción IX del artículo 141 del Reglamento de la LGDFS**, y hasta que finalice el plazo señalado en el **Término Sexto** del presente oficio.

DÉCIMO SEGUNDO. - 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 el **Ing. Angel Ricardo López Chan con registro Libro QROO, Tipo UI, Volumen 2, Número 6** quien tendrá que establecer una bitácora por día, la cual se reportará en los informes a que hace referencia el Resuelve **DECIMO PRIMERO** 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 estas Oficinas de Representación de la SEMARNAT y de la PROFEPA en el Estado de Quintana Roo. Así como presentar el trámite SEMARNAT-03-028, aviso de terminación y/o cambio de prestador de servicios técnicos forestales.

DÉCIMO TERCERO.- Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Quintana Roo, con copia a esta Oficina Representativa de la SEMARNAT, el inicio de los trabajos relacionados con el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales autorizado, dentro de los primeros 30 días hábiles posteriores al inicio de la ejecución de la autorización, con relación a lo establecido en la Fracción VIII del artículo 141 del Reglamento de la LGDFS.

DÉCIMO CUARTO. - Se deberá de comunicar por escrito a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Quintana Roo, con copia a esta Oficina Representativa de la SEMARNAT, dentro de los primeros treinta días hábiles posteriores a su conclusión de las actividades de CUSTF, un informe que contenga la ejecución y desarrollo del Cambio de Uso de Suelo, de conformidad con lo establecido en la autorización y con relación al contenido de las fracciones VIII, IX y X del artículo 141 de Reglamento de la LGDFS.

DÉCIMO QUINTO. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, la documentación correspondiente.

DÉCIMO SEXTO. - En caso de pretender transferir los Derechos y Obligaciones derivados de la presente Autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo el cambio en la titularidad del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 146 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

DÉCIMO SÉPTIMO.- En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

DÉCIMO OCTAVO. - La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de evaluación del impacto ambiental y 160 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

DÉCIMO NOVENO. - Informar a la promovente que el presente oficio se emite en apego al principio de buena fe, al que se refiere el **Art. 13** de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), tomando por verídica la información presentada por la promovente. En caso de existir falsedad de información, la promovente será acreedora de las sanciones correspondientes de acuerdo al Código Penal Federal.

VIGÉSIMO. - Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Resolución Proyecto: "Desarrollo The Estates Riviera Maya".

VIGÉSIMO PRIMERO.- Se hace del conocimiento de la promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

VIGÉSIMO SEGUNDO. - Hágase del conocimiento a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, La Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y Ordenamiento Ecológico, a la Promotoría de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo, a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Quintana Roo y a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Quintana Roo como Coordinador del Consejo Estatal Forestal, el contenido del presente resolutivo.

VIGÉSIMO TERCERO.- Notificar personalmente a la **C. María Teresa Hernández Gil** en calidad de **Representante Legal** de **DESARROLLO MARINA VALLARTA S.A. DE C.V.,** y/o a los CC. Oscar Dionisio González Delgadillo y Miguel Angel Sanchez Becerra (Autorizados para oír y recibir notificaciones), por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35 y 36 y demás correlativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E
LA SUBDELEGADA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
"Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. Yolanda Medina Gamez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ESTADO DE
QUINTANA ROO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
RECIBIDO
27 NOV. 2024
QUINTANA ROO

ING. YOLANDA MEDINA GAMEZ

*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023

C. c. p. Act. Gloria Sandoval Salas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- SEMARNAT. gloria.sandoval@semarnat.gob.mx
Ing. Rafael Obregón Vilora.- Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y Ordenamiento Ecológico.- México.- copias.dggfsoe@semarnat.gob.mx
Lic. Julio César García Vergara.- Director de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx.
Ing. Nidelvia Guadalupe Anguas Ambrosio.- Encargada de la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Ciudad.
Ing. Javier May Chan.- Titular de la Promotoría de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo. CONAFOR. javiermay@conafor.gob.mx
Lic. Fernando Alonso Orozco Ojeda.- Director Regional Peninsular de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP.- Ciudad.
Lic. Oscar Alberto Rébora Aguilera- Secretaria de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Quintana Roo, Coordinador del Consejo Estatal Forestal.- recepcion.sema@qroo.gob.mx
Minutario

Bitácora: 23/MA-0099/02/24

YMG / SPA

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Desarrollo The Estates Riviera Maya.

Chetumal, Quintana Roo; a 27 de noviembre de 2024.

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE LA VEGETACIÓN FORESTAL DE LA AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES DEL PROYECTO "DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA", EN EL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

1. INTRODUCCIÓN

La ejecución de este programa es una medida para la conservación de las especies de flora silvestre y es una herramienta muy útil para el mantenimiento de la biodiversidad local. La reubicación de las plantas, posterior a su rescate y mantenimiento, desde un lugar geográfico a otro, es cada vez más utilizado como parte de las estrategias destinadas a resolver los impactos ambientales que se generan por el desarrollo de proyectos de diferente índole.

El Programa de Rescate, Reubicación y Manejo de las Especies de Flora Silvestre habrá de incluir a las especies consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de Protección Ambiental- Especies nativas de México de flora y fauna silvestres -Categorías de Riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en Riesgo. Así como de especies de interés biológico, cultural, etc. Se debe de esperar que como parte de las medidas de mitigación que habrán de promover, se contribuya de manera precisa en la restauración de factores funcionales en el ecosistema predominante de selva mediana, toda vez que se generará de alguna manera el impacto directo en el ecosistema por las actividades de desmonte de la vegetación natural.

2. OBJETIVO GENERAL

Efectuar el rescate y mantenimiento directo en el vivero de aquellas especies vegetales en etapa de regeneración (plántulas y juveniles) que cuenten con el estatus de protección de acuerdo con el listado de especies anexo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. De igual manera especies que sean de interés biológico, cultural, etc., para su posterior uso en labores de reforestación (se incluyen plántulas y juveniles de diversas especies leñosas). Promover la recuperación de las especies referidas a través de su manejo y cuidado adecuado en un vivero provisional, donde se espera alcanzar una sobrevivencia mayor al 80%.

3. ALCANCES O METAS DEL PROGRAMA

El rescate y posteriormente reubicación por lo menos de 19 especies de flora silvestre, de interés ecológico y cultural, así como de 4 especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT- 2010 como son: Astronium graveolens (jobillo), Coccothrinax readii (nacas), Tabebuia chrysantha (maculis) ahora Handroanthus chrysanthus y Thrinax radiata (chit).

Por otra parte, se debe citar que este programa no deberá ser limitado, por lo que se deberán incorporar el mayor número de individuos y especies que sea posible en beneficio de la conservación.

2024 Felipe Carrillo PUERTO

4. IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES A RESCATAR

En la siguiente tabla se presenta un listado general de las especies y numero considerado por hectárea a rescatar además de la superficie total del proyecto.

Es importante mencionar que adicional a los listados previamente presentados, se realizará el rescate de todos los ejemplares susceptibles a rescate de las especies que aparecen en el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010, tal como *Coccothrinax readii, Thrinax radiata, Handroanthus chrysanthus y Astronium graveolens*.

- Especies objetivo:

Tabla 9.1 Propuesta de especies silvestres nativas a rescatar

Nombre común	Nombre científico	Propuesta (ind/Ha).
Palma nakas	*Coccothrinax readii*	20
Palma chit	*Thrinax radiata*	25
Jobillo	*Astronium graveolens*	12
Maculis	*Handroanthus chrysanthus*	9
Akitz	*Cascabela gaumeri*	17
Alamo	*Ficus cotinifolia*	21
Anturium	*Anthurium schlechtendalii*	6
Caimitillo	*Chrysophyllum mexicanum*	9
Chaca	*Bursera simaruba*	75
Chauche	*Laethia thamnia*	27
Chaya	*Cnidoscolus souzae*	13
Chicozapote	*Manilkara zapota*	6
Chobenche	*Trichilia glabra*	25
Cocomelca	*Smilax spinosa*	5
Cupania	*Cupania glabra*	10
Dioscorea	*Dioscorea floribunda*	6
Guaya	*Melicoccus oliviformis*	18
Guayancox	*Exothea diphylla*	15
Guayacte	*Malpighia emarginata*	8
Guayabillo	*Myrcianthes fragans*	5
Higuillo	*Ficus padifolia*	20
Huano	*Sabal japa*	10
Isinche	*Casearia corymbosa*	10
Jabín	*Piscidia piscipula*	10
Kaniste	*Pouteria campechiana*	6
Kitamche	*Caesalpinia gaumeri*	20
Mahahua	*Hampea trilobata*	20

Pochote	*Ceiba aesculifolia*	11
Pa'asak	*Simarouba glauca*	15
Pata de vaca	*Bauhinia divaricata*	10
Piper	*Piper psilorhachys*	15
Ramon	*Brosimum alicastrum*	30
Rompeviento	*Pedilanthus thytymaliodes*	6
Sakahua	*Ficus maxima*	10
Sac ak	*Styzophyllum riparium*	9
Serjania	*Serjania goniocarpa*	15
Subin	*Acacia dolycostachya*	10
Takinche	*Caesalpinia yucatanensis*	20
Tulipancillo	*Malvaviscus arboreus*	10
Tastab	*Guettarda combsii*	20
Tamay	*Casearia laetioides*	12
Xiat	*Chamaedorea seifrizii*	6
Xul	*Lonchocarpus xuul*	5
Yax ac	*Cydista potosina*	6
Zapote faisan	*Sideroxylon salicifolium*	10
Zapotillo	*Pouteria reticulata*	7
		655

Adicionalmente, se hará el rescate de material de propagación de los siguientes ejemplares:

Tabla 9.1 Propuesta de rescate de palmas

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FORMA DE COLECTA			PROPUESTA (IND/54.80 Ha).
		Semilla	Planta /ha	Vareta/Ha	
Palma nakas	*Coccothrinax readii*	X	X		1200
Palma chit	*Thrinax radiata*	X	X		1200
Jobillo	*Astronium graveolens*		X		600
Maculis	*Tabebuia chrysantha* (ahora *Handroanthus chrysanthus*)		X		200
				TOTAL	**3,200**

5. METODOLOGÍA DEL RESCATE Y DENSIDAD DE PLANTACIÓN

• Criterios de selección de las plantas a rescatar.

Con antelación y considerando los resultados de los muestreos de la vegetación anexos al presente documento y previa reunión con el personal técnico adscrito al propio Proyecto, se habrá de definir como prioridad el rescate de las especies ubicadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, Por lo que en este caso es importante mencionar que durante los recorridos de verificación y toma de datos se observaron individuos dispersos de Astronium graveolens (jobillo), Coccothrinax readii (nacas), Tabebuia chrysantha (maculis) ahora Handroanthus chrysanthus y Thrinax radiata (chit). Así también, se requiere del rescate de otras especies de interés biológico, cultural, etc.

• Selección del sitio para el acopio de los individuos provenientes del rescate.

Los ejemplares provenientes del rescate de vegetación se reubicarán en el vivero que existe dentro del Desarrollo y que se ubica hacia la coordenada X = 503,449, Y= 2'297,140 (en unidades UTM), mismo que se encuentra registrado ante la SEMARNAT. En dicho sitio se les proporcionaran los cuidados necesarios para asegurar su sobrevivencia y sano crecimiento, hasta que sean susceptibles de utilizarse en las áreas de reforestación y/o ajardinado y áreas verdes del Proyecto: En caso se cuentan con naves cubiertas (mallasombra) para proteger a los ejemplares del sol y lluvia en exceso.

• Vivero

La empresa promovente cuenta con un vivero para la producción de plantas de ornato y nativas que tiene una superficie de 200 X 200 (4000 m2) con una nave de malla sombra de 50 x 20 m2, (1000 m2) y con capacidad de hasta 20,000 plantas mismo que se encuentra registrado ante la SEMARNAT y que será este en donde se dará mantenimiento a las plantas rescatadas mismas que serán reubicadas al aplicarse el programa de reforestación de las áreas ajardinadas y de conservación.

Así también cuenta con un área de sol, de 3000 m2 y será el espacio donde en forma natural exista poca vegetación y en el cual se ubicarán las plantas que hayan pasado por el proceso de recuperación con la finalidad de continuar con el mantenimiento correspondiente.

Adicionalmente se presenta las coordenadas de las áreas designadas como viveros en el desarrollo Vidanta.

Tabla 21 Coordenadas UTM de los viveros del Grupo Vidanta.

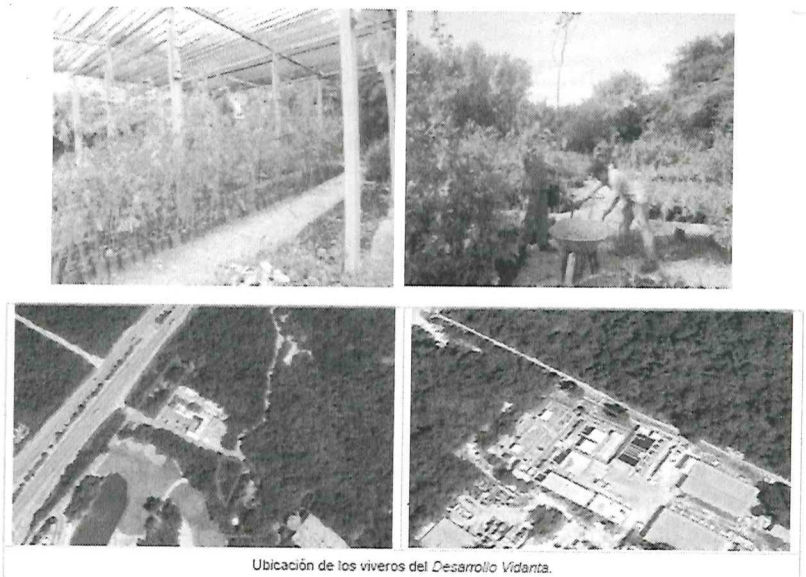
VÉRTICE	X	Y
Vivero 1		
1	0504159	2296828

2	0504188	2296816
3	0504169	2296760
4	0504156	2296802
Vivero 2		
1	0504106	2296875
2	0504092	2296884
3	0504128	2296924
4	0504135	2296915
Vivero 3		
1	0503449	2297140
2	0503454	2297148
3	0503420	2297160
4	0503426	2297167

Superficie de propagación.

Se considera conveniente utilizar todos los espacios posibles, tanto en las áreas que están cubiertas por el dosel de los árboles como las superficies que serán cubiertas por la mallasombra para realizar el trasplante o siembra de semillas entre otros.

En general, las plantabandas de propagación o reproducción por semillas se distribuyen a nivel del suelo, utilizando como elementos contenedores de tierra materiales de la región como son piedras y madera provenientes de la misma obra. De tal forma que se disponen de pasillos para la separación de las plantas rescatadas, así como para su riego y manejo en general.



Ubicación de los viveros del *Desarrollo Vidanta.*

• Metodología del rescate de flora.

Previo al inicio de las actividades de desmonte, las cuales consistirán en la remoción total y/o parcial de la vegetación presente en la zona del proyecto y donde se realizarán las obras propuestas por el diseño arquitectónico. Se integrará una cuadrilla con personal capacitado, la cual estará integrada por un supervisor responsable y cuatro obreros, quienes se encargarán de realizar un recorrido en las áreas delimitadas y procederán a identificar y marcar aquellos individuos que en este caso serán susceptibles de ser rescatados.

Foto 9.1 Material listo para enviar al vivero temporal

Adicionalmente, antes de dar inicio a cualquier trabajo que pueda afectar a los componentes de la flora silvestre, se tomaran en cuenta por parte del personal asignado al rescate, las siguientes consideraciones:

- Solo se realizarán actividades autorizadas por el supervisor.
- Queda estrictamente prohibido utilizar el fuego para cualquier tipo de actividad dentro de las áreas de rescate.
- Evitar dañar a la vegetación que quedará en las áreas de conservación.
- Queda prohibido utilizar a las plantas existentes como soporte para equipos, materiales tendederos y/o soporte temporal de instalaciones.

Es importante mencionar, que las actividades de rescate de flora se realizarán únicamente en la zona que será afectada por el desmonte, por lo que toda intervención hacia las áreas naturales de conservación deberá estar prohibida. Además. se deberá contar con un listado general de especies que deberán ser rescatadas de acuerdo con los objetivos del programa.

• Procedimiento de selección de las plantas a rescatar.

Se deberá incluir plántulas y juveniles de especies vegetales en etapa de regeneración, por lo que la cuadrilla correspondiente será la encargada de realizar previamente un recorrido dentro de las áreas delimitadas y procederá a identificar y marcar con cinta plástica de color a los individuos que en estos casos no rebasen el metro y medio de altura principalmente y/o que sean susceptibles de ser reubicados.

Estas acciones permitirán asegurar una medida de mitigación de tipo moderada, aunque la misma habrá de garantizar que las plantas se extraerán sin romper sus raíces ya que por su tamaño tiene un sistema radicular poco desarrollado y la probabilidad de una mayor sobrevivencia.

• El rescate.

Para este caso en particular, se describen las actividades del rescate de individuos (plántulas y juveni- les) de especies vegetales en etapa de regeneración, por lo que una vez seleccionado dichos ejempla- res se procederá a realizar las acciones siguientes:

- Se iniciará el proceso de extracción limpiando alrededor de cada individuo para separar la materia orgánica del suelo.
- Con la ayuda de herramientas manuales como pico, pala, machete, se iniciará el proceso de rescate, para lo cual se habrá de excavar cuidadosamente en el derredor del tallo (a unos 10- 15 cm del mismo) y hasta alcanzar la separación de la planta con su raíz del suelo. Enseguida se extraerá la planta trasladándola al vivero en donde se iniciará el proceso de embolsado y acomodo para su restablecimiento.
- Para el caso de las palmas el proceso de rescate será mediante el método de banqueo, por lo que se debe mencionar que por lo general estas especies no presentan problemas para su ex- tracción, ya que éstas tienen un sistema radicular compacto el cual permite su extracción directa.
- El banqueo consiste en delimitar un círculo alrededor de la planta que será extraída y escavar teniendo cuidado de no dañar las raíces (para tener una idea del tamaño de las raíces estas se extienden por el suelo más o menos hasta donde llega la copa de la planta), una vez excavada lo suficiente alrededor de la planta se deja al menos dos semanas para posteriormente ser arrancada y llevada al lugar previamente definido para su adaptación.
- Se buscará que las plantas rescatadas se encuentren sanas y libre de posibles plagas, así como también que no estén decrepitas o con evidentes señales de marchitamiento.
- Si al momento del rescate, se ubican individuos que cuenten en fructificación, se deberán recolectar las semillas, estás serán seleccionadas de los mejores individuos y que tengan buenos rasgos fenotípicos para asegurar una buena descendencia; este tipo de germoplasma se llevará al vivero para su secado y posteriormente se deberán establecer semilleros.
- Con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 123 Bis de fecha 24 de febrero de 2014, y la Norma Oficial Mexicana 059 SEMARNAT-2010, se deberá llevar a cabo el rescate de *Astronium graveolens* (jobillo), *Coccothrinax readii* (nacas), *Tabebuia chrysantha* (maculis) ahora *Handroanthus chrysanthus* y *Thrinax radiata* (chit), que se encuentran en la categoría de especies amenazadas y que dentro del predio del proyecto se distribuyen manera dispersa.

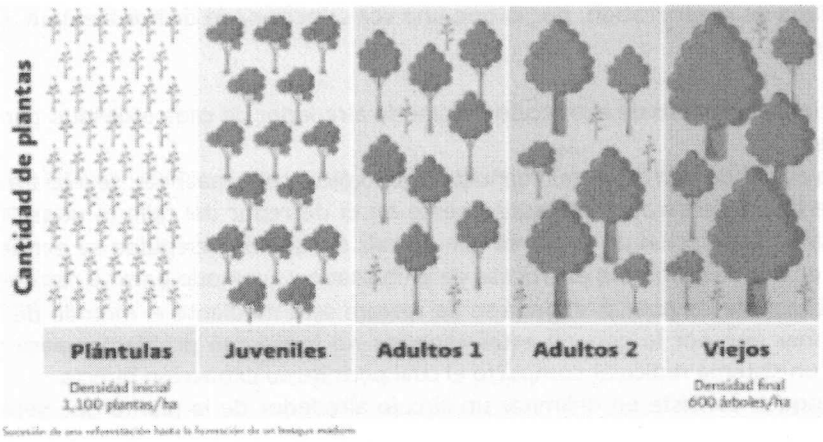
Densidad de plantación

Selección de las especies a reforestar

Con fines de restauración: para ello se debe seleccionar preferentemente las especies forestales nativas con posibilidades de cubrir más rápidamente las superficies desprovistas de vegetación. En este caso se han elegido las especies resultantes del rescate por cambio de uso de suelo del proyecto.

Diseño de la plantación. En esta parte del proceso se determina en qué puntos del terreno se van a plantar los árboles de acuerdo con las diferentes condiciones topográficas del mismo.

Es importante considerar que la distancia entre planta y planta dependerá del espaciamiento que la especie demande al ser adulta, tomando en cuenta que en sus etapas juveniles la plantación debe tener por lo menos el doble de densidad que cuando es adulta.



Se pueden utilizar los siguientes diseños de plantación: Marco real y Tres bolillo, sin embargo la forma correcta de diseñar una plantación de este tipo es como sigue:

El diseño de plantación y el arreglo seleccionado (espaciamiento) determina la densidad de la plantación (cantidad de árboles por hectárea).

Distancia entre plantas (metros)	Distancia entre hileras (metros)	Densidad (plantas/hectáreas)
2	1.732	2,500
2.5	2.165	1,600
3	2.598	1,111
3.5	3.031	816
4	3.464	625
4.5	3.897	494
5	4.33	400

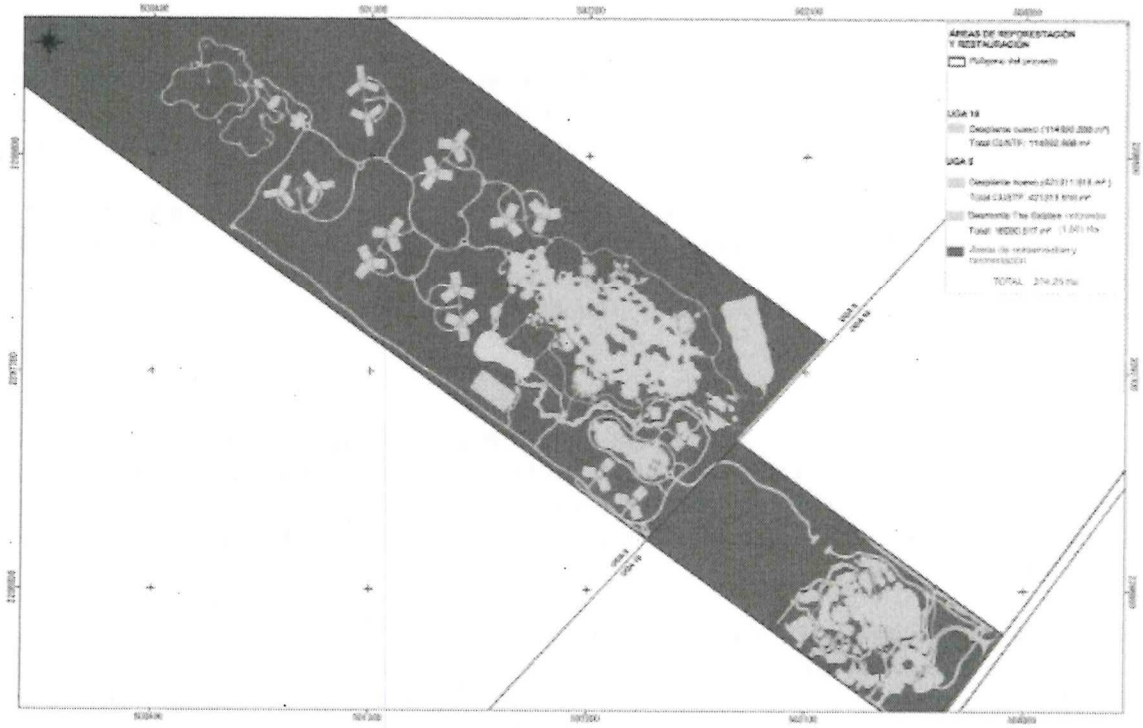
Tipo	Ecosistema (densidad por ha)			
	Bosques de coniferas	Selvas medianas y altas	Selvas bajas	Zonas áridas y semiáridas
Con planta de vivero	máximo 1,600 mínimo 1,100	máximo 900 mínimo 625	máximo 900 mínimo 625	máximo 2,000 mínimo 800
Con material vegetativo	No aplica	No aplica	No aplica	máximo 4,000 mínimo 1,100

Es en este sentido que la propuesta de densidad para la reforestación de las especies a rescatar para el proyecto se obtiene de la sumatoria total por hectárea que es de 655 ind/ha de 23 especies utilizando el diseño de plantación o método de tres bolillos a razón de 3 metros entre planta y planta y de 2.59 m entre líneas.

6. SITIOS DE REUBICACIÓN

En la siguiente figura se muestra el plano de reforestación.

Figura 9.1 : Plano de reforestación.



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

Riego

Después del rescate y reubicación en el vivero, la superficie del suelo debe mantenerse húmeda, pues la pérdida excesiva de humedad puede ocasionar que las plantas se deshidraten, disminuyendo de esta manera sus probabilidades de sobrevivencia. Sin embargo, considerando que nos encontramos en temporada de lluvias, la disponibilidad de agua se asume que estará asegurada, no obstante, en el caso de que las lluvias no sean suficientes para mantener húmeda la superficie del suelo en las bolsas, se realizarán riegos periódicos, dependiendo de la demanda del recurso. Cuando esto ocurra, independientemente del tipo de riego y el equipo que se utilice, se seguirán las siguientes recomendaciones:

1) Cuando se aplique el riego, se deberá controlar la caída del chorro de agua en la superficie del suelo, a fin de evitar la erosión de las bolsas.

2) El chorro de agua no deberá salir con mucha presión y no deberá caer directamente sobre las bolsas, pues la fuerza del agua puede ocasionar que el sistema radicular de la plántula sea desenterrado y quede expuesto, lo que provocaría su desecación.

3) El riego no deberá provocar exceso de humedad, pues se puede promover el crecimiento de organismos patógenos como insectos y hongos. Por ello, la humedad debe ser cercana a la capacidad de campo, es decir, la tierra debe estar húmeda como para no soltar polvo, pero sin que presente un aspecto macizo o duro (Arriaga et al, 1994).

4) Los riegos no deben aplicarse en la hora de mayor incidencia de calor, lo cual ocurre generalmente entre las once de la mañana y las tres de la tarde, puesto que esto aumenta considerablemente la evapotranspiración y provoca lesiones en las plantas. Es por ello por lo que el riego se realizará en las primeras horas de la mañana y en las últimas horas de la tarde, siempre fuera del horario de mayor incidencia de calor.

Deshierbe

Está actividad consistirá en eliminar con machete y otras herramientas agrícolas, las plantas que cubren el terreno consideradas como malezas o especies secundarias oportunistas, ya que el control de estas plantas evitará que sus semillas caigan en las bolsas y puedan germinar, por esto se recomienda tomar medidas adicionales, sin embargo, en ningún caso se contemplará el uso de herbicidas. Esta actividad deberá realizarse siguiendo las recomendaciones que a continuación se enlistan:

1) El deshierbe deberá realizarse de manera manual y selectiva.
2) La materia orgánica proveniente del deshierbe deberá ser acumulada en el sitio a manera de cubierta protectora.
3) El deshierbe deberá ser continuo a fin de evitar problemas de competencia por luz, agua y nutrientes. Adicionalmente, con esta actividad se asegura un mayor control sobre los depredadores de las plántulas.

Poda

Esta actividad, además de tener efectos benéficos en el crecimiento de las plantas, se ha demostrado que cuando es efectuada de manera adecuada, puede promover un desarrollo vigoroso de las ramas y el follaje (Arriaga et al, 1994).

Establecimiento de nuevas plantaciones

Esta actividad sólo se realizará cuando se registren pérdidas en el número de individuos rescatados, con la finalidad de remplazar aquellas plantas que hayan muerto durante la etapa de adaptación y establecimiento. Dicha restitución deberá realizarse siguiendo todos y cada uno de los pasos descritos, respetando en todo momento la proporción de plantas por especie, así como la densidad de siembra.

Señalización

Una vez concluida la reubicación de las plantas en el vivero, este deberá delimitarse a fin de impedir el paso hacia dicha zona y promover su conservación. Dicha delimitación podrá realizarse empleando cinta precautoria con la leyenda "prohibido el paso", con malla electrosoldada, o cualquier otro material de características similares que reduzcan los costos de operación.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de actividades tiene por objeto precisar las actividades a realizar y los periodos de tiempo en que se llevará a cabo el rescate de las plantas con lo cual se pretende optimizar recursos, mejorando rendimientos que permitan medir el avance y valorar actividades previendo de esta manera las necesidades de materiales, equipos y recursos económicos.

De acuerdo al programa de actividades de la obra y a la vigencia del cambio de uso de suelo solicitada, se considera que el proceso de rescate, acondicionamiento en el vivero, mantenimiento y posterior reubicación en las áreas de conservación y áreas ajardinadas y áreas verdes del proyecto será durante un periodo similar al del cambio de uso de suelo (10 años), mismo que de terminarse antes dichas actividades de cambio de uso de suelo se informará a la Secretaria. Asimismo, se considera un plazo adicional de dos años, una vez establecido la reforestación para dar seguimiento y garantizar al menos el 80% de sobrevivencia.

Por otra parte, se manifiesta que los avances en el restablecimiento de las plantas en el vivero, mantenimiento en el mismo, reubicación y seguimiento una vez reforestadas serán integrados en los informes de cambio de uso de suelo presentados a la Secretaría. En la siguiente tabla se presenta el seguimiento por 12 años, asimismo se enfatiza un año más actividades en relación al desarrollo del proyecto y para asegurar su adaptación total.

Tabla 9.3 Cronograma de actividades.

ACTIVIDADES*	AÑOS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacitación de los trabajadores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Delimitación del área de trabajo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Establecimiento del vivero temporal	X											
Ubicación y marcaje de especies de interés de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Instalación del sistema de riego	X											
Rescate de planta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Reposición de plantas	X		X		X		X		X			
Aplicación de fertilizantes y fungicida en el vivero	X		X		X		X		X			
Mantenimiento de las plantas en vivero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Flora del Proyecto Desarrollo The Estates Riviera Maya.

Trasplante y mantenimiento			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aplicación de riego de auxilio en el vivero y trasplante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo. e informes		X		X		X		X		X		
Actividades de reforestación								X	X	X	X	X

A T E N T A M E N T E

LA SUBDELEGADA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

"Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación, firma la C. Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
ESTADO DE QUINTANA ROO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
RECIBIDO
27 NOV. 2024
QUINTANA ROO

ING. YOLANDA MEDINA GAMEZ
*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023

C. c. p. Act. Gloria Sandoval Salas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- SEMARNAT. gloria.sandoval@semarnat.gob.mx
Ing. Rafael Obregón Vilora.- Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y Ordenamiento Ecológico.- México.- copias.dggfsoe@semarnat.gob.mx.
Lic. Julio César García Vergara.- Director de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx.
Ing. Nidelvia Guadalupe Anguas Ambrosio.- Encargada de la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Ciudad.
Ing. Javier May Chan.- Titular de la Promotoría de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo. CONAFOR. javiermay@conafor.gob.mx
Lic. Fernando Alonso Orozco Ojeda.- Director Regional Peninsular de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP.- Ciudad.
Lic. Oscar Alberto Rébora Aguilera- Secretaria de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Quintana Roo, Coordinador del Consejo Estatal Forestal.- recepcion.sema@qroo.gob.mx
Minutario

Bitácora: 23/MA-0099/02/24

YMG / SPA

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Desarrollo The Estates Riviera Maya.

3398

Chetumal, Quintana Roo; a 27 de noviembre de 2024.

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FAUNA DE LA AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES DEL PROYECTO "DESARROLLO THE ESTATES RIVIERA MAYA", EN EL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

1. INTRODUCCIÓN

La ejecución de este programa es una medida para la conservación de las especies de fauna silvestre y es una herramienta muy útil para el mantenimiento de la biodiversidad local. La reubicación de la fauna, posterior a su rescate, desde un lugar geográfico a otro, es cada vez más utilizado como parte de las estrategias destinadas a resolver los impactos ambientales que se generan por el desarrollo de proyectos de diferente índole.

El Programa de Rescate, Reubicación y Manejo de las Especies de Fauna Silvestre habrá de incluir a las especies consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, de Protección Ambiental- Especies nativas de México de flora y fauna silvestres -Categorías de Riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en Riesgo. Así como de especies de interés biológico, cultural, etc. Se debe de esperar que como parte de las medidas de mitigación que habrán de promover, se contribuya de manera precisa en la restauración de factores funcionales en el ecosistema predominante de selva mediana, toda vez que se generará de alguna manera el impacto directo en el ecosistema por las actividades de desmonte de la vegetación natural;

2. OBJETIVO GENERAL

Llevar a cabo acciones para la ahuyentación y, en su caso, el rescate y reubicación de fauna silvestre con estatus de protección de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Aplicar técnicas para promover el alejamiento de la fauna silvestre de las zonas donde se llevará a cabo el desplante de los elementos del proyecto.

Llevar a cabo el rescate y reubicación de fauna silvestre, especialmente aquellas consideradas como de lento desplazamiento.

3. METAS

Promover la continuidad en la distribución de las distintas especies de fauna silvestre, en especial de aquellas de lento desplazamiento.

Promover el alejamiento de las diversas especies hacia las zonas de conservación que contará el proyecto, para que puedan continuar con su desarrollo natural.
Llevar a cabo acciones de concientización del personal del proyecto en el cuidado y protección de las especies de fauna silvestre

4. IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES SUSCEPTIBLES DE RESCATE ECOLÓGICO O AHUYENTAMIENTO EN EL SITIO DEL PROYECTO.

De acuerdo con los datos presentados en las tablas que anteceden abajo, el esfuerzo de rescate estará centrado en 4 grupos faunísticos, de los cuales el mejor representado son las aves con un total de 14 especies; seguido por el grupo de los reptiles con 6 especies; los mamíferos representados con 3 especies; y los anfibios con 2 especies.

De las cuales las siguientes especies están catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; Tortolita *(Columbina passerina)* Amenazada, Perico pecho sucio *(Eupsittula nana)* Sujeta a protección especial, Iguana gris *(Ctenosaura similis)* Amenazada, Ranera oliva *(Leptophis mexicanus)* Amenazada, Boa *(Boa imperator)* Amenazada.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
GRUPO ANFIBIOS		
Bufonidae	*Incillius valliceps*	Sapo costero
Hylidae	*Smilisca baudinii*	Rana arborícola
GRUPO REPTILES		
Colubridae	*Oxybelis aeneus*	Bejuquillo
Corytophanidae	*Basiliscus vittatus*	Tolock
Dactyloidae	*Anolis sagrei*	Abaniquillo pardo
Iguanidae	*Ctenosaura similis*	Iguana gris
Boidae	*Boa imperator*	Oxcan, boa
Colubridae	*Leptophis mexicanus*	Ranera oliva
GRUPO AVES		
Cathartidae	*Coragyps atratus*	Zopilote común
Columbidae	*Zenaida asiatica*	Paloma alas blancas
Columbidae	*Columbina talpacoti*	Paloma morada
Columbidae	*Columbina passerina*	Tortolita
Cuculidae	*Crotophaga sulcirostris*	Garrapatero pijoy
Icteridae	*Quiscalus mexicanus*	Zanate

IcterIdae	*Icterus mesomelas*	Calandria campera
Icteridae	*Dives dives*	Tordo cantor
Mimidae	*Mimus gilvus*	Cenzontle tropical
Picidae	*Melanerpes aurifrons*	Carpintero cheje
Psittacidae	*Eupsittula nana*	Perico pecho sucio
Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	Tirano tropical
Tyrannidae	*Pitangus sulphuratus*	Luis bienteveo
Tyrannidae	*Myiozetetes similis*	Luisito común
GRUPO MAMIFEROS		
Didelphidae	*Didelphis marsupialis*	Tlacuache
Procyonidae	*Nasua narica*	Tejón
Sciuridae	*Sciurus yucatanensis*	Ardilla gris

5. METODOLOGÍA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

a) Metodología para la ahuyentación.
Esta técnica es aplicable bajo el principio de que no es necesario aplicar una técnica de rescate para alguna especie o individuos, cuando por el esfuerzo de ellos mismos busquen otros tipos de hábitat o procuren su alejamiento cuando consideren que se encuentran en peligro, toda vez que las características biológicas de cada especie le permite un desplazamiento natural de huida y de vuelo (para el caso de las aves) cuando presienten algún tipo de amenaza.

Por lo anterior, antes del desmonte y despalme se realizarán acciones de ahuyentación de la fauna silvestre, esta se realizará por un grupo de dos personas dirigidas por un especialista. Las acciones consistirán en que 2 horas previas al inicio del desmonte de una sección definida del predio, el grupo recorrerá dicha sección y durante este recorrido los integrantes agitarán los pequeños arbustos y/o hierbas, así como removerán piedras y amontonamiento de hojarasca. Asimismo, producirán mucho ruido con silbatos y sirenas de gas comprimido (Figura 9.9 y 9.10).

Figura 9.9 y 9.10 Generación de ruido para promover el alejamiento.

Esta técnica será efectiva para ahuyentar a los vertebrados de rápido movimiento como son las aves, la mayoría de los mamíferos pequeños, así como los reptiles de tamaño mediano y grande.

Las acciones de ahuyentación se realizarán entre las 7:00 y 9:00 de la mañana, por lo que cada individuo se colocará a una distancia de 5 m con respecto al otro y recorrerán el área en forma paralela a una velocidad homogénea, tratando de mantener un frente uniforme.

Cada miembro del equipo de ahuyentación estará equipado con botas para protegerse de mordeduras de especies potencialmente peligrosas, un silbato, una sirena de gas comprimido, un gancho o pinza herpetológica, guantes de carnaza, una lámpara de cabeza, una libreta de anotaciones resistente al agua y humedad, un marcador de anotaciones indeleble y una mochila. Además, el equipo contará con un GPS y un equipo de emergencias.

b) Metodología aplicada para el rescate.

Consiste en la aplicación de métodos simples de rescate de ejemplares de fauna silvestre, sin poner en peligro la vida de cada organismo. Es importante señalar, que esta medida deberá realizarse antes y durante las actividades relacionadas con el desmonte del sitio.

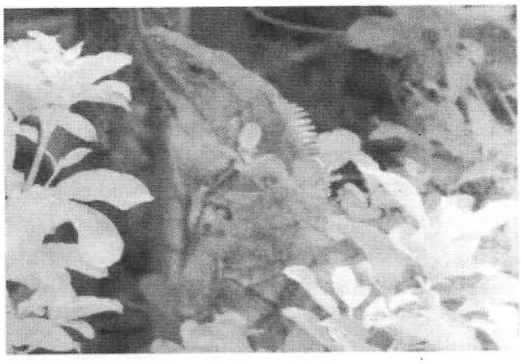


Figura 9.11 Iguana gris requiere de aplicar técnicas de rescate.

Aun cuando la Península de Yucatán es considerada como una región de baja diversidad biológica si se compara con otras regiones del país, Quintana Roo cuenta con una cobertura vegetal que aunque en su mayoría ha sido de alguna manera modificada en su estructura natural al realizarse la agricultura tradicional de Roza-tumba-quema, además del gran número de huracanes que han impactado a lo largo de todo el estado, mantiene una diversidad de especies de flora y fauna importantes para el equilibrio ecológico del ecosistema.

Por la ubicación geográfica del predio y la superficie que representa la propuesta de cambio de uso de suelo, es factible la presencia de fauna en general y sobre todo la aledaña en la zona colindante al proyecto.

Finalmente, estas acciones, en caso de que se ubique alguna especie principalmente de lento desplazamiento y afectada accidentalmente que pudiera ser atrapada se procederá a su rescate e inmovilización y, posteriormente, a su traslado y reubicación en zonas cercanas. Así también se contará con personal especializado, el equipo de campo necesario, contención química y la aplicación de métodos prácticos para el rescate.

• Instalación de Cámaras Lightsout

Se implementarán cámaras fotográficas con sensor al movimiento, como un mecanismo para obtener una fotografía natural de los posibles individuos que se pudiesen deambular por el predio. Este método, es nuevo e innovador ya que se colocan en un lugar específico, se deja por 24 horas activadas. Posteriormente, se recarga para volver a dejarlas en función.

Estas cámaras son de gran ayuda debido a que algunas especies son de difícil alcance por que huyen a la presencia humana. Estas trampas se colocan generalmente por la tarde o noche y se levantan al amanecer. Esto llevará a tener un registro con mayor exactitud de las especies presentes en el sitio y poder determinar si es necesaria su captura.

Figura 9.12 Cámara con sensor de movimiento.

Anfibios

Existen algunas especies consideradas de lento desplazamiento como pueden ser los sapos y ranas y aunque estos no fueron observados físicamente ello no significa que no pueda encontrarse en la zona del proyecto y que pueda ser afectado por el paso de la maquinaria pesada. Por lo se harán recorridos por la zona y serán rescatados mediante la utilización de colectores (atrapa mariposas). Posteriormente, serán liberados en las áreas de conservación, con el fin de asegurar su sobrevivencia.

Reptiles

Para el caso de las (culebras y serpientes), es inminente que se requiera de su captura, el métodomás adecuado es a través del uso de ganchos herpetológicos, para ello deberá prepararse previamente bolsas de mantas en donde serán introducidas y cerrándolas bien con el fin de evitar su fuga. El tamaño de las bolsas de tela de 70 X 50 cm.

En el caso del rescate de las diferentes especies de reptiles de menor peligrosidad y tamaño y de lento desplazamiento se aplicará cuidadosamente la técnica de captura, la cual consiste en atrapar de manera manual a estos y depositando los especímenes colectados en bolsas de mantas amarradas perfectamente, para después proceder a liberar a estos especímenes en un área de conservación, con el fin de asegurar su sobrevivencia.

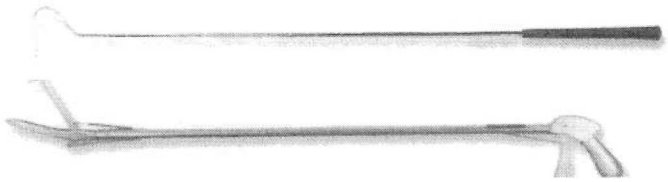


Figura 9.11 Ganchos herpetológicos

Aves.

Con respecto al grupo de las aves, se puede mencionar que este es el más representativo en el área de estudio ya que muchos de ellos sobrevuelan a cierta altura en busca de alimento y sitios de descanso. Asimismo, fue posible observar a cierto número de organismos. Sin embargo, se considera que el grupo de las aves no representa problema alguno para desplazarse ya que estas lo hacen a través del vuelo y al menor ruido o posible amenaza se desplazan libremente hacia sitios inaccesibles para el ser humano.

Mamíferos.

Considerando la biología de las especies observadas de forma directa e indirecta en el predio y que son susceptibles a la perturbación directa del medio o hábitat, lo que les permite ahuyentarse por su propio medio en caso de peligro e incluso muy rápido como son los de mayor tamaño, así también los de talla mediana entre otros.

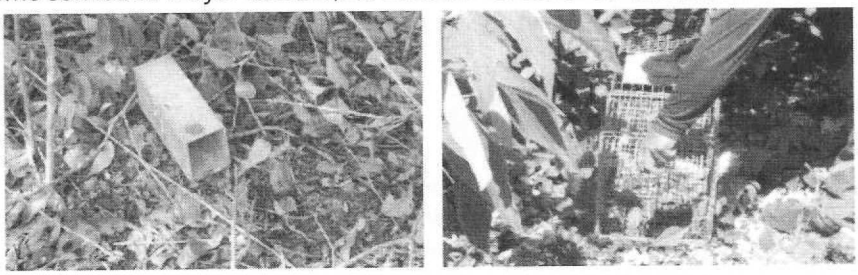
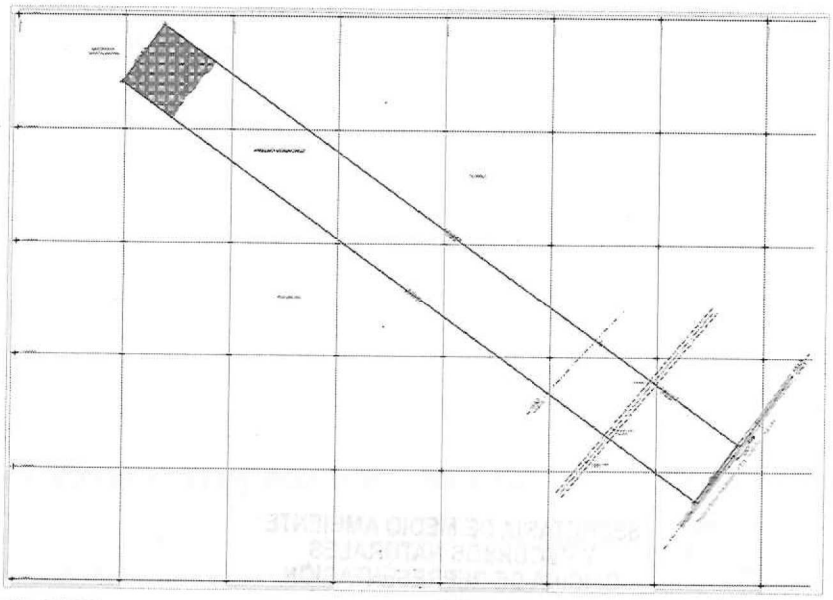


Figura 9.13 y 9.14T rampas denominadas "Sherman" o de cajón y tipo Tomahawk

Para el caso de los roedores en lo específico su rescate podrá realizarse a través de trampas de aluminio denominadas "Sherman" o de cajón. Para algunos otros mamíferos de menor tamaño se pueden empelar trampas tipo Tomahawk, mismas que cuentan con un mecanismo para atraparlos sin que haya mortandad o mutilación del ejemplar estas trampas se colocan generalmente por la tarde o noche y se levantan al amanecer. Por lo que, en caso de atrapar algún individuo, este será puesto en bolsas de manta para posteriormente reincorporarlos en las zonas de protección.

6. ÁREAS DE REUBICACIÓN

Plano sitios de reubicación de fauna silvestre.



7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El rescate y reubicación de fauna silvestre se ejecutará en el plazo de ejecución solicitado para el cambio de uso de suelo es de 10 años por lo que se pretende realizar la ejecución del calendario de dichas actividades de forma anual, es decir cada que haya actividad de desmonte previo a ello se aplicara el programa de rescate ahuyentación y en su caso reubicación de las especies de fauna es por ello que se presenta un cronograma de actividades de dos semanas sin embargo a fin de cumplir con dicha solicitud se presenta el cronograma en forma anualizada.

Para un mejor entendimiento de la propuesta de rescate, se presenta al cronograma de actividades conforme a lo siguiente:

Tabla Cronograma de actividades anualizado

ACTIVIDAD*	SEMESTRES																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Logística y adquisición de equipo necesario	X						X						X					X X		
Captación de personal	X						X						X					X		

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos

3398

Oficio N°. 03/ARRN/1594/2024
Bitácora. 23/MA-0099/02/24
Asunto: Programa de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Desarrollo The Estates Riviera Maya.

Delimitación del área.	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Colocación de las trampas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo de las trampas y/o ahuyentación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Contención	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Valoración veterinaria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reubicación de especies capturadas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bitácora de acciones sobre las especies capturadas de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

A T E N T A M E N T E

LA SUBDELEGADA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

"Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Quintana Roo, previa designación firmada por la C. Yolanda Medina Gámez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales".

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
ESTADO DE QUINTANA ROO

27 NOV. 2023
QUINTANA ROO

ING. YOLANDA MEDINA GAMEZ
*Oficio 00239 de fecha 17 de abril de 2023

C. c. p. Act. Gloria Sandoval Salas.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.- SEMARNAT. gloria.sandoval@semarnat.gob.mx
Ing. Rafael Obregón Vilora.- Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y Ordenamiento Ecológico.- México.- copias.dggfsoe@semarnat.gob.mx.
Lic. Julio César García Vergara.- Director de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- contacto.dgira@semarnat.gob.mx..
Ing. Nidelvia Guadalupe Anguas Ambrosio.- Encargada de la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Quintana Roo. Ciudad.
Ing. Javier May Chan.- Titular de la Promotoría de la Comisión Nacional Forestal en el Estado de Quintana Roo. CONAFOR. javiermay@conafor.gob.mx
Lic. Fernando Alonso Orozco Ojeda.- Director Regional Peninsular de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP.- Ciudad.
Lic. Oscar Alberto Rébora Aguilera- Secretaria de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Quintana Roo, Coordinador del Consejo Estatal Forestal.- recepcion.sema@qroo.gob.mx
Minutario

Bitácora: 23/MA-0099/02/24

YMG / SPA