Gobierno de México | Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Mérida, Yucatán a 22 JUN 2026

C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD
HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.

Recibí original

Roger Barrera
02/ Julio/26

AUTORIZADO PARA OÍR NOTIFICACIONES
C. ROGER VALENTÍN BARRERA RUÍZ
C. ANDREA VALLADARES PENICHE

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 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 mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el Artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en el inciso c de la fracción XXXV del Artículo 42 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución específica de esta Oficina de Representación para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en materia de manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 de la **LGEEPA** antes invocados, el **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** sometió a la evaluación de la **SEMARNAT** a través de la Oficina de Representación en el Estado de Yucatán, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), para el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN DESARROLLO INMOBILIARIO EN RÉGIMEN CONDOMINAL DENOMINADO PARALIAN",** consiste en la **construcción y operación de un desarro-**

JACP

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238. Mérida, Yucatán, México,
Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat

2026 año de Margarita Maza

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 00114
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

llo inmobiliario tipo mixto en un polígono de 22,399.73 m² en los tablajes catastrales 53845, 53846, 53847, 53855 y 53857, en la localidad de Chicxulub Puerto, municipio de Progreso, Estado de Yucatán.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma **LGEEPA** en su Artículo 35 respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Oficina de Representación iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de su Oficina de Representación en Yucatán emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Por otra parte, 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, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 41 y 42 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de los cuales se establecen, entre otros, las atribuciones genéricas y específicas con las que cuenta esta Oficina de Representación, así como que la persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que el Reglamento le confiere a su unidad administrativa y en lo particular la fracción XIX del mismo Artículo 34 que dispone que podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia;

Que en el mismo sentido en el inciso c de la fracción XXXV del **Artículo 42** del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución específica de esta Oficina de Representación para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en materia de manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular.

En este sentido, LIC. GUILLERMO HUMBERTO PORRAS QUEVEDO, de nacionalidad mexicana, mayor de edad legal, servidor público, Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en Yucatán, personalidad que me fuera conferida mediante el oficio Núm. UCORGT/026/Libre designación/2025 de fecha primero de junio del año dos mil veinticinco, suscrito por la C. Gloria Sandoval Salas, Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del cual me es remitido Nombramiento en el puesto de Titular de la Oficina de Representación en Yucatán, con vigencia a partir del 01 de junio del 2025, con domicilio para oír y recibir notificaciones en el predio marcado con el número 238, de la calle 59 B, Edificio B, por Avenida Zamná, del Fraccionamiento Yucalpetén, en esta ciudad de Mérida, Yucatán; comparezco respetuosamente ante Usted, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 41 y 42 del Reglamento

Calle 59 B No. 238 Edificio B por Avenida Zamná, Fracc. Yucalpetén. C.P.97238. Mérida, Yucatán, México,
Tel.:(999)942 1300 www.gob.mx/semarnat

JACP



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 0014
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales vigente y en ejercicio de las facultades contenidas en los artículos 4° quinto párrafo, 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en vigor; artículos 1, 2 fracción I, 12, 14 primer párrafo, 16 primer párrafo, 17, 17 BIS, 18, 26 y 32 BIS fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal Vigente que dan al suscrito competencia por razón de grado; y con fundamento en artículos 41 y 42 del Reglamento interior de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en cuanto a las facultades y atribuciones de esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que a letra dicen:

Artículo 41. La Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que tiene conferidas, contará con oficinas de representación en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que corresponde a cada una de ellas, o con la que se determine mediante acuerdo de la persona Titular de la Secretaría que se publicará en el Diario Oficial de la Federación.

Las oficinas de representación, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que la persona Titular de la Secretaría determine, previa autorización presupuestaria y organizacional, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables y estarán adscritas jerárquicamente a la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.

Artículo 42. 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, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran, con base en el presupuesto correspondiente. Las personas servidoras públicas adscritas a las oficinas de representación se sujetarán a las disposiciones del Servicio Profesional de Carrera de conformidad con el artículo 17 Bis, fracción II de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

La persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia.

Cada oficina de representación tiene las atribuciones genéricas siguientes:

I. Programar, organizar, dirigir y evaluar el desarrollo de los programas y el desempeño de las atribuciones encomendadas, en un marco de atención y respeto a los derechos humanos, los derechos de pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas y que promueva acciones para el logro de la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres;

II. Acordar con su superior jerárquico inmediato la resolución de los asuntos relevantes cuya tramitación se encuentre dentro del ámbito de su competencia y mantenerlo informado con relación a los actos de autoridad que emita;



III. Formular estudios, dictámenes, opiniones e informes que les sean encomendados por la superioridad en aquellos asuntos que sean de su competencia;

IV. Nombrar, previo acuerdo con su superior jerárquico, y remover a las personas servidoras públicas de confianza bajo su cargo, en los términos de las disposiciones jurídicas aplicables;

V. Intervenir en el desarrollo, capacitación, promoción y adscripción de las personas servidoras públicas a su cargo; autorizar licencias dentro del ámbito de su competencia, de conformidad con las necesidades del servicio y participar directamente en los casos de sanciones, remoción y cese de dichas personas, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;

VI. Elaborar proyectos sobre la creación, modificación, organización, fusión o extinción de las áreas a su cargo;

VII. Asesorar y atender las consultas técnicas que se les formulen, respecto de asuntos de su competencia, las demás unidades administrativas de la Secretaría, cuando así lo requieran en el ejercicio de sus atribuciones;

VIII. Formular su anteproyecto de presupuesto, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, así como ejercerlo una vez autorizado;

IX. Formular, conforme a los lineamientos establecidos por la Unidad de Administración y Finanzas, los proyectos de sus manuales de organización, de procedimientos y de servicios al público;

X. Coadyuvar con las unidades administrativas competentes de la Secretaría en las propuestas de los anteproyectos de normas oficiales mexicanas en las materias competencia de la Secretaría, así como participar en los comités, subcomités y grupos de trabajo en donde se analicen y elaboren dichas normas oficiales mexicanas, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;

XI. Apoyar las políticas de planeación regional del territorio nacional, que podrá establecerse por regiones hidrográficas determinadas por la existencia de uno o varios ecosistemas o cuencas, en el ámbito de su competencia, así como la adopción de medidas en dichas regiones y la ejecución de las mismas;

XII. Proponer, a la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, la participación de la Secretaría en foros internacionales, así como los mecanismos para cumplir las obligaciones derivadas de los instrumentos jurídicos de los que el Estado Mexicano sea parte, y los programas y proyectos de cooperación técnica con países, organismos internacionales y entidades extranjeras con los que se suscriban convenios en las materias competencia de la Secretaría, de acuerdo con los criterios y lineamientos que establezcan las subsecretarías y la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales;

XIII. Participar en la coordinación de acciones con las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, y con los gobiernos de las entidades federativas y municipios, así como en la concertación e inducción con los sectores social y privado para la realización de sus atribuciones;

XIV. Acordar con las personas servidoras públicas de las unidades administrativas que tenga adscritas, así como conceder audiencia a la ciudadanía;

XV. Proporcionar la información, datos o cooperación técnica que se les requiera por otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de acuerdo con las disposiciones que, en su caso, hubiera emitido la persona Titular de la Secretaría y demás disposiciones jurídicas aplicables;

XVI. Aplicar los sistemas de información para el cumplimiento de sus funciones y para proporcionar la información ambiental al público, conforme a los lineamientos que establezca la Dirección General de Planeación, Evaluación y Estadística Ambiental;

XVII. Designar personas peritas ante las autoridades judiciales y administrativas que así lo requieran, quienes podrán elaborar los dictámenes técnicos que les hayan sido solicitados;

XVIII. Expedir, cuando proceda, copias certificadas de documentos que obren en sus archivos;

XIX. Suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia;

XX. Expedir los oficios mediante los cuales se comisione a las personas servidoras públicas a su cargo que realicen las diligencias que ordene la persona Titular de la Secretaría, su superior jerárquico o aquellas que les competan;

XXI. Proponer a la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, cuando proceda, la formulación y ejecución de programas de restauración ecológica y, en su caso, de proyectos de declaratoria de zonas de restauración en aquellas áreas que presenten procesos de degradación, desertificación o graves desequilibrios ecológicos;

XXII. Coadyuvar con la Unidad Coordinadora de Vinculación Social, Derechos Humanos y Transparencia en las acciones para la realización de los procesos de consulta previa, libre e informada a pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas;

XXIII. Participar en la formulación de criterios, procedimientos, instrumentos económicos, normas, políticas públicas, medidas de regulación y acciones ecológicas, para garantizar el derecho a la salud ambiental de las personas y su bienestar, en coordinación con el Sector, así como con dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y de los distintos órdenes de gobierno;

XXIV. Proporcionar a la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos toda la información, documentación, argumentación y, en general, todos los elementos necesarios para la defensa de los actos de autoridad que se reclamen en los juicios de amparo en que sean señaladas como autoridad responsable o intervengan como quejosa o tercera interesada, así como en aquellos en que la autoridad responsable sea la persona Titular del Ejecutivo Federal cuando se refieran a las materias competencia de la Secretaría o la persona Titular de la Secretaría, y

XXV. Dar seguimiento a los procedimientos jurídicos de los juicios referidos en la fracción anterior de este artículo y, bajo su estricta responsabilidad, mantener informada permanentemente a la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos sobre el seguimiento de los referidos procedimientos, lo anterior sin necesidad que medie petición por parte de la citada unidad coordinadora;

XXVI. Coordinar la ejecución de los programas y acciones relativas a las atribuciones que en este reglamento se le otorgan, con apego a las normas y lineamientos que determine la persona titular de la Secretaría y las unidades administrativas competentes de esta, así como informar de los avances y resultados de su ejercicio;

XXVII. Analizar la problemática local o regional en las materias competencia de la Secretaría y aportar información que le sea requerida por la Dirección General de Planeación, Evaluación y Estadística Ambiental;

XXVIII. Apoyar en las acciones de coordinación que la persona titular de la Secretaría convenga con los gobiernos de las entidades federativas y municipios para el desarrollo sustentable;

XXIX. Plantear y gestionar ante el Comité de Planeación para el Desarrollo Estatal, la coordinación y concertación intersectorial de los programas y proyectos de protección y conservación ambiental, así como de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales;

XXX. Coadyuvar en el diseño y promoción de los instrumentos normativos para la protección ambiental, el aprovechamiento sustentable, conservación y restauración de los recursos naturales y de los ecosistemas de la entidad federativa;

XXXI. Plantear, evaluar y, por acuerdo de la persona titular de la Secretaría, suscribir acuerdos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipios y convenios de concertación con los sectores social y privado, así como auxiliar a las unidades administrativas de la Secretaría, en la formulación y seguimiento de los convenios y contratos que se ejecuten dentro de su circunscripción territorial;

XXXII. Establecer mecanismos de coordinación y colaboración con las delegaciones de programas para el desarrollo, en lo relativo a la supervisión que estas realizan a los servicios y los programas a cargo de la Secretaría, así como también a la supervisión que realizan a los programas de la Secretaría para entregar un beneficio social directo a la población, en términos de lo dispuesto en los artículos 17 Bis y 17 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal;

XXXIII. Apoyar, informar y dar seguimiento a las acciones mediante las cuales las atribuciones que son competencia de la Secretaría o de organismos administrativos sectorizados a esta, se ejerzan por las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, por medio de convenios de coordinación;

XXXIV. Apoyar a los órganos administrativos desconcentrados de la Secretaría y entidades paraestatales sectorizadas a esta, en la ejecución de los programas competencia de la Secretaría;

XXXV. Otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en las materias siguientes:

a) Uso, explotación y aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre, playas marítimas, terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas, en materia de solicitudes de permisos transitorios o de comercio ambulante y sus prórrogas;

b) Manifiestos y documentación de manejo de materiales y residuos peligrosos, con excepción de los generados por las Actividades del Sector Hidrocarburos;

c) Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, avisos de no requerimiento y exenciones en materia de impacto ambiental, autorizaciones en materia de atmósfera, licencias de funcionamiento y licencias ambientales únicas, con excepción de aquellos informes, manifestaciones, autorizaciones y licencias que el presente reglamento atribuye a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental o que correspondan a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en términos de su reglamento interior, así como a los que realicen tratamiento de residuos peligrosos;

d) Aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, plantaciones forestales comerciales, modificaciones de los programas de manejo forestal, así como otorgar la documentación fitosanitaria forestal que se requiera para la exportación, importación y movilización de productos y subproductos forestales. Lo anterior, en términos de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, su reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables;

e) Recolección y transporte de residuos peligrosos, incluidos los biológico-infecciosos, con excepción de los generados por las Actividades del Sector Hidrocarburos;

f) Acopio de residuos peligrosos, incluidos los biológico-infecciosos, provenientes de terceras personas, con excepción de los generados por las Actividades del Sector Hidrocarburos;

g) Combustión a cielo abierto en zonas de jurisdicción federal para adiestramiento de incendios;

h) Registro, actualización, renovación o modificación de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre y de los predios o instalaciones que manejan vida silvestre de manera confinada fuera de su hábitat natural, parques zoológicos y espectáculos públicos que manejen ejemplares de vida silvestre;

i) Registros de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre tales como mascota, ave de presa o colecciones privadas de especímenes de vida silvestre, que corresponda a la Federación en términos de la Ley General de Vida Silvestre, y

j) Caza deportiva en sus diferentes modalidades;

XXXVI. Recibir las solicitudes e integrar los expedientes relativos a los aprovechamientos o servicios competencia de la Secretaría, así como notificar las resoluciones emanadas de las unidades administrativas competentes de la Secretaría, de conformidad con los lineamientos de carácter técnico y administrativo aplicables;

XXXVII. Operar el Registro Forestal Nacional dentro de la circunscripción territorial que le corresponda, por lo que pueden expedir los certificados de inscripción y constancias de los actos y documentos inscritos en dicho Registro, sus modificaciones, suspensiones y cancelaciones, así como remitir los informes a la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico para seguimiento y actualización del Registro Forestal Nacional;

XXXVIII. Operar, cuando corresponda a la Secretaría, los programas forestales, de conformidad con los lineamientos que emitan las unidades administrativas competentes de la Secretaría y demás disposiciones jurídicas aplicables;

XXXIX. 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 personas particulares, con excepción de los solicitados para las obras y Actividades del Sector Hidrocarburos, de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables;

XL. Realizar el control y la evaluación de los aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables, plantaciones forestales comerciales, cambio de uso de suelo solicitado por particulares, modificaciones o cancelaciones de los programas de manejo forestal, así como los refrendos y autorizaciones automáticas de los aprovechamientos de recursos forestales maderables;

XLI. Recibir y, en su caso, evaluar de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, los avisos para el aprovechamiento de recursos forestales no maderables, los de plantaciones forestales comerciales, y los de colecta de germoplasma forestal para reforestación o forestación con fines de conservación y restauración, así como expedir los códigos de identificación respectivos;

XLII. Emitir la documentación con la que se acredite la legal procedencia de las materias primas y productos forestales;

XLIII. Realizar a solicitud expresa de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico, la visita técnica y solicitar la opinión del Consejo Estatal Forestal respecto de las solicitudes en materia forestal y de suelos, así como elaborar el informe correspondiente, en aquellos casos en que el trámite correspondiente competa a dicha dirección general;

XLIV. Recibir, revisar y dar el trámite que corresponda a la cédula de operación anual de las personas obligadas y establecimientos sujetos a reporte, en la circunscripción territorial de la Oficina de Representación, de conformidad con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, excepto las que corresponda presentar a las personas obligadas y establecimientos que realicen Actividades del Sector Hidrocarburos;

XLV. Coadyuvar en la administración y desarrollo de las áreas naturales protegidas bajo los criterios y lineamientos que defina la Conanp;

XLVI. Participar en el Sistema Nacional de Protección Civil, así como formular y establecer su programa interno de protección civil;

XLVII. Participar con las autoridades de las entidades federativas y de los municipios para prevenir, controlar y coordinar las situaciones de emergencia ocasionadas por fenómenos climatológicos, hidrológicos, incendios forestales, plagas y enfermedades que afecten a las áreas forestales;

XLVIII. Operar programas de administración y conservación de los recursos naturales, competencia de la Secretaría;

XLIX. Contratar las obras, estudios y servicios relacionados con estas, que figuren en el presupuesto de la Oficina de Representación, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, con el apoyo de la Unidad de Administración y Finanzas, así como supervisar su ejecución;

L. Integrar y establecer, conforme a los lineamientos aplicables en la materia, los proyectos de conservación y mantenimiento de los inmuebles a su cargo, con el apoyo de la Unidad de Administración y Finanzas;

LI. Celebrar, previo cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables, los contratos de arrendamiento de inmuebles que requieran y notificar de su formalización a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios;

LII. Coadyuvar con la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios en la administración de los bienes inmuebles que tenga asignados, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;

LIII. Operar los sistemas de administración de recursos humanos, de registro contable y de evaluación programático presupuestal, conforme a los lineamientos que emita la Unidad de Administración y Finanzas;

LIV. Suscribir los instrumentos jurídicos de concertación para el otorgamiento de subsidios con cargo al presupuesto de la Secretaría, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables y previa autorización de la Unidad de Administración y Finanzas y de la persona titular de la unidad administrativa de la Secretaría que tenga a su cargo el ejercicio de dichos subsidios;

LV. Suscribir convenios relativos a los trámites de expropiación de terrenos ejidales, comunales y de propiedad particular competencia de la Secretaría;

LVI. Proporcionar a las personas servidoras públicas encargadas de sus áreas jurídicas toda la información, documentación, argumentación y, en general, todos los elementos necesarios para la defensa de los actos de autoridad que se reclamen en los juicios de amparo en que sea señalada como autoridad responsable o intervenga como quejosa o tercera interesada;

LVII. Aplicar y evaluar los programas de desarrollo regional sustentable, de conformidad con los lineamientos de carácter técnico y administrativo que señalen las unidades administrativas competentes de la Secretaría;

LVIII. Participar en el fomento de los programas de desarrollo forestal a cargo de la Comisión Nacional Forestal;

LIX. Dar seguimiento e integrar la información que se derive de la gestión de trámites en las diferentes materias de su competencia, y

LX. Las demás que le confieran otras disposiciones jurídicas, así como aquellas funciones que le encomiende la persona titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), por parte de la Oficina de Representación del proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN DESARROLLO INMOBILIARIO EN RÉGIMEN CONDOMINAL DENOMINADO PARALIAN"**, promovido por el **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.**, que, para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **proyecto** y la **promovente** respectivamente, y

R E S U L T A N D O:

1 Que el **11 de noviembre de 2025**, el promovente ingreso ante el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Oficina de Representación, el escrito a través del cual presento la MIA-P del proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN DESARROLLO INMOBILIARIO EN RÉGIMEN CONDOMINAL DENOMINADO PARALIAN"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **31YU2025TD170**.

2 Que mediante escrito ingresado a esta Oficina de Representación el día **19 de noviembre de 2025**, el promovente entregó el extracto del proyecto publicado.



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

3 Que el **26 de noviembre de 2025**, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), esta Representación Federal integró el expediente del proyecto, mismo que se puso a disposición del público, en el centro documental, sita en la calle 59 B No. 238 por Avenida Zamná, Fraccionamiento Yucalpetén, en la ciudad de Mérida, Yucatán.

4 Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental, el **08 de enero de 2026**, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la separata número **DGIRA/0001/26** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del **17 de diciembre de 2025 al 07 de enero de 2026** dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la promovente para que esta Oficina de Representación, en uso de las atribuciones que le confiere el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto.

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

I Que esta Oficina de Representación es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo, fracciones IX, 35, párrafos primero, segundo y último, así como su fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones IX, XIII y XVII, 4, 5 apartado Q, 12, 37, 38, 44, 45, primer párrafo y fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; e inciso c de la fracción XXXV del Artículo 42 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo del 2025. La Oficina de Representación en el Estado de Yucatán procedió a evaluar el **proyecto** propuesto bajo lo establecido en la Norma Oficial Mexicana: **NOM-059-SEMARNAT-2010** que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial; así como lo dispuesto en el Decreto 160/2014 por el que se formula y expide el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán,** publicado en 20 de marzo de 2014 en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán y modificado el 14 de octubre de 2015 y del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán,** publicado en el diario oficial del Gobierno del Estado de Yucatán en el Decreto 692/2023, así como la demás normativa aplicable al proyecto.

JACP



Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por el **promovente** bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4 párrafo cuarto, 25 párrafo sexto, y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

II Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando 4 del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su Reglamento.

III Que el **20 de noviembre de 2025** con notificación del **24 de noviembre de 2025**, esta Oficina de Representación emitió el oficio **No. 726.4/UGA-1262/002491** mediante el cual, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y al 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, notificándole a la **Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Yucatán** el ingreso del proyecto en comento.

IV Que el **20 de noviembre de 2025** con notificación del **24 de noviembre de 2025**, esta Oficina de Representación emitió el oficio **No. 726.4/UGA-1263/002492,** mediante el cual, en cumplimiento a los acuerdos derivados del oficio No. UCD/0602/009 emitido por la Unidad Coordinadora de Delegaciones de fecha 22 de junio de 2009, se le solicitó a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente informara si el predio donde se desarrollará el proyecto cuenta con algún procedimiento administrativo Instaurado.

V Que el **20 de noviembre de 2025** con notificación del **28 de noviembre de 2025**, esta Oficina de Representación emitió el oficio **No. 726.4/UGA-1264/002493**, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental a la presidente Municipal de **Progreso** el ingreso del proyecto en comento.

VI Que a través del oficio **PFPA/37.1.3/0241-25** recibido en esta Oficina de Representación el día **26 de noviembre de 2025**, en cumplimiento a los acuerdos derivados del oficio No. UCD/0602/009 emitido por la Unidad Coordinadora de Delegaciones de fecha 22 de junio de 2009, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente dio su opinión al respecto.

VII Que a través del oficio **VI-0040-2026** recibido en esta Oficina de Representación el día **19 de enero de 2026**, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Yucatán manifestó que el proyecto se encuentra ubicado en las Unidades de Gestión Ambiental **PRO08-BAR_AP1, lo cual indica que el área corresponde a una UGA del municipio de Progreso, con una zona de isla de barrera, con una política de aprovechamiento de baja intensidad**, no se contrapone a lo que establece el Programa del Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán (POETCY).

VIII Que el **17 de abril de 2026** con notificación vía correo electrónico del **22 de abril de 2026**, esta Oficina de Representación emitió el oficio **No. 726.4/UGA-0541/000881** solicitando la promovente información adicional sobre el proyecto.

IX Que a través del escrito recibido en esta Dependencia el **14 de mayo de 2026** por parte de los promoventes se entregó la información adicional del proyecto.

REFERENTE A LA VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

En el Artículo 12 fracción III del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, se señala que la Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso con la regulación sobre el uso del suelo.

Asimismo, el Artículo 35, párrafo segundo de la LGEEPA, 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 antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables".*

De acuerdo con lo señalado en el decreto número 160/2014 por el que se formula y expide el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán y el decreto 308/2015 por el que se modifica el decreto 160/2014, el área en comento se encuentra incluida en las unidades de gestión ambiental (UGA): **PRO08-BAR_AP1**, lo cual indica que el

área corresponde a una UGA del Municipio de Progreso, en una zona de isla de barrera, con una política de aprovechamiento de baja intensidad.

Y de acuerdo con lo señalado en el decreto número 692/2023 por el que se formula y expide el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, el área en comento se encuentra incluida en las unidades de gestión ambiental (UGA)**: UG006-APROV-DZE,** política de aprovechamiento regulado, la cual condiciona los usos de suelo a la conservación ecológica y al control de riesgos ambientales como erosión y salinización. Dentro de esta UGA los asentamientos humanos se consideran compatibles bajo condicionantes.

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE YUCATÁN (POETY).

Criterios ecológicos generales (CG)		
1.	Todo proyecto, obra o actividad que genere aguas residuales, deberá contar con un sistema de drenaje y un sistema de tratamiento de aguas residuales o sistemas alternativos que cumplan con la normatividad aplicable previo a la disposición de aguas residuales. En todos los casos, el drenaje pluvial y el sanitario deberán estar separados.	*Durante la construcción del proyecto se rentarán letrinas portátiles, de las cuales el proveedor hará la limpieza y remoción de las aguas sanitarias. Las vialidades internas y/o estacionamientos que se construirán contarán con drenaje pluvial. Así mismo, para la operación del desarrollo se implementarán Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales que cumplirán con la norma respecto de la calidad límites máximos permisibles de contaminantes. El drenaje pluvial estará separado del sanitario.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
2.	Todo proyecto, obra o actividad que genere residuos sólidos urbanos (RSU), deberán contar con la infraestructura apropiada y con un programa de manejo integral para su recolección, tratamiento o disposición final, ya sea por cuenta propia, contratación de servicios especializados o a través de los servicios públicos municipales.	*Durante las distintas etapas del proyecto se contempla el correcto manejo de los residuos, por lo que, todos los residuos que se generen se dividirán en orgánicos (restos de alimentos), inorgánicos (cartón, papel, PET, aluminio), residuos de manejo especial (residuos de material pétreo, de vegetación y suelo; escombro) y residuos peligrosos (aceites y sólidos impregnados con aceite; impregnados con pintura, etc.). Los residuos inorgánicos como cartón, PET y aluminio serán separados para posteriormente ser manejados como reciclaje. Los residuos serán almacenados en contenedores de plástico con tapa y etiqueta por tipo de residuo (orgánicos, inorgánicos, de manejo especial y peligrosos) y serán almacenados en el almacén temporal de resi-*

Criterios ecológicos generales (CG)		
		duos. Para los residuos peligrosos se designará un área específica para almacenaje temporal de manera separada de los otros residuos, cumpliendo con la normativa aplicable para los microgeneradores (se espera esta categoría). Los residuos orgánicos e inorgánicos serán puestos a disposición del servicio de recolección de basura del municipio, por su parte, los residuos de manejo especial y peligrosos serán recolectados por una empresa autorizada para prestar el servicio, que se encargará de su disposición final. En todo caso se aplicará un programa o plan de manejo integral de los residuos generados. En los casos necesarios, el propio desarrollador o constructor hará la disposición de residuos por los medios apropiados y contando con la documentación aplicable para el traslado y disposición final. **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
3.	Todo proyecto, obra o actividad que generen residuos de manejo especial, deberán reportar su generación y estrategias de manejo a la dependencia estatal de conformidad con la Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán.	*Los residuos orgánicos e inorgánicos serán puestos a disposición del servicio de recolección de basura del municipio, por su parte, los residuos de manejo especial y peligrosos serán recolectados por una empresa autorizada del servicio, que se encargará de su disposición final. Se anexa Programa (ver anexos técnicos). En caso aplicable, se obtendrá el registro o visto bueno de la Secretaría de Desarrollo Sustentable para el manejo de los residuos de manejo especial.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
4.	Todo proyecto, obra o actividad que requieran el abastecimiento de agua subterránea quedaran supeditas a que se demuestre que no se afecta la disponibilidad ni la calidad del agua del acuífero mediante la presentación estudios que determinen los niveles estáticos, la profundidad del manto salino, la velocidad de saturación del suelo, los flujos y el aforo de extracción de agua. Así mismo, deberá indicar el número de pozos de extracción necesarios para el proyecto y su distribución en el predio, el volumen de agua requerido en m3/día y las velocidades de extracción	*El proyecto no requiere el abastecimiento de agua subterránea mediante pozos, ya que contará con acometida de la red hidráulica pública administrada por el municipio. En caso de que a futuro se considere necesario, se obtendrá de la CONAGUA el título de concesión correspondiente en su oportunidad, así como el permiso de descarga asociado. Se demostrará oportunamente que no se afecta la disponibilidad ni la calidad del agua del acuífero mediante el estudio geohidrológico o su equivalente, que permita*

Criterios ecológicos generales (CG)		
	en L/s de cada pozo.	*determinar los niveles estáticos, la profundidad del manto salino, la velocidad de saturación del suelo, los flujos y el aforo de extracción de agua. El número de pozos de extracción necesarios, su distribución en el predio, el volumen de agua requerido en m3/día y las velocidades de extracción en l/s de cada pozo se presentarían oportunamente ante la CONAGUA para la obtención del título de concesión necesario para el proyecto.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
5.	Todo proyecto, obra o actividad deberá determinar la presencia de oquedades, las cuales se deberán excluir de las áreas aprovechables con el objeto de reducir la vulnerabilidad ante derrumbes de zonas cavernosas.	*En el predio del proyecto no se encontró ningún tipo de oquedades. El proyecto cuenta con Estudio de Mecánica de Suelos que permite determinar las cargas y demás datos técnicos que permiten con certeza otorgar viabilidad a las obras previstas. Ver dicho estudio* en los anexos técnicos de esta Manifestación. **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
	Todo proyecto, obra o actividad deberá determinar la presencia de zonas inundables, las cuales se deberán excluir de las áreas aprovechables con el objeto de reducir la vulnerabilidad ante efectos climáticos.	*En el terreno no se encontraron áreas inundables durante el reconocimiento en campo y tampoco el estudio de mecánica de suelos lo identifica como terreno inundable. No obstante, en la zona general es viable encontrar suelo con estas características, aunque la topografía del sitio no ha evidenciado desniveles relevantes que conformen zonas inundables ante intemperismos severos.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
6.	Los proyectos que incluyan la construcción de caminos, carreteras y estacionamientos deberán integrar un sistema de drenes adecuados y suficientes que permitan el flujo natural del agua y considerar la viabilidad de utilizar materiales permeables para minimizar los impactos a la infiltración natural.	*Las calles interiores y/o estacionamiento del desarrollo contarán con sistema de drenaje incorporando pozos pluviales. El proyecto considera superficies permeables para minimizar los impactos a la infiltración natural, con áreas verdes naturales, áreas ajardinadas y arboladas.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
7.	Todo proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar en terrenos que presenten vegetación forestal, deberán mantener los parches mejor conservados, fomentar la creación de franjas de vegetación para mejorar la conecti-	*El polígono del proyecto no cuenta con vegetación forestal. Sin embargo, mantiene en su diseño la permanencia de vegetación o individuos en mejor estado de desarrollo. De hecho, el diseño de las áreas*



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Criterios ecológicos generales (CG)		
	vidad, disminuir la fragmentación y funcionar como corredor biológico.	*verdes de conservación permitirá la conectividad y disminuirán la fragmentación de la cobertura vegetal, funcionando como corredor biológico.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
8.	Todo proyecto, obra o actividad que requiera la realización de excavaciones como parte de su proceso construcción, deberá contemplar medidas de mitigación para reducir afectaciones por el material extraído, como puede ser su reutilización en las propias actividades constructivas.	*Las excavaciones previstas por el proyecto como parte de las acciones constructivas contemplan la reutilización del material para relleno de las excavaciones y/o rellenos de nivelación, de modo que en términos generales, el sustrato removido permanecerá en el predio.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
9.	Todo proyecto, obra o actividad deberá privilegiar su desarrollo en terrenos eriales y preferentemente forestales y en última instancia sobre terrenos forestales previa autorización de la autoridad competente.	*El predio del proyecto no cuenta con vegetación forestal.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
10.	Todo proyecto, obra o actividad que se pretenda desarrollar en un predio, deberá identificar y caracterizar los humedales (cenotes, poljes, uvalas, cuevas, grutas, humedales costeros) que se encuentren en su interior, con lo cual deberá establecer las medidas necesarias para evitar los impactos directos, indirectos o a distancia de la obra o actividad que causen la desecación o la sedimentación de los humedales. En el caso de vías de transporte (veredas, caminos, carreteras, red ferroviaria), se deberá evitar la alteración de la hidrodinámica natural, tanto superficial como subterránea.	*No se identificaron cenotes o cualquier otro humedal dentro del polígono del proyecto. El sistema de circulaciones internas contará con los drenes necesarios para evitar cualquier afectación a la hidrodinámica natural del sitio, consistente en pozos pluviales, dado que no se detectan zonas inundables o de escorrentía superficial.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
11.	Todo proyecto, obra o actividad que extraigan agua salobre del acuífero subterráneo y requieran su desalinización para su uso, deberán presentar los estudios correspondientes que demuestren que no modificarán la integridad funcional de los ecosistemas y las características naturales de los acuíferos, considerando también la descarga de aguas de desecho.	*La fuente de distribución de agua potable será a partir de obras de abastecimiento público municipal en la zona. En caso de determinar a futuro la necesidad de pozos de abastecimiento, estarán autorizados, regulados y concesionados por la CONAGUA. En el caso de las aguas sanitarias residuales tratadas, se cumplirá con la normatividad correspondiente respecto de la calidad de las descargas en el pozo de absorción o área de infiltración y en el caso de su uso como riego de áreas ajardinadas.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**



	Criterios ecológicos generales (CG)	
12.	Todo proyecto, obra o actividad, deberá ubicar su sistema de tratamiento de aguas residuales en función del tipo de suelo y de la profundidad del acuífero, con el objeto de minimizar el riesgo que las aguas residuales fluyan al acuífero o a la superficie sin haber tenido un adecuado tratamiento. Asimismo, deberán asegurar la recolección periódica y disposición final adecuada de los lodos en caso de generarse.	*Durante la construcción del proyecto se rentarán letrinas portátiles, de las cuales el proveedor hará la limpieza y remoción de las aguas negras. Así mismo, se construirán plantas o sistemas para el tratamiento de las aguas residuales para la etapa de operación. Las cargas y en general la obra civil serán calculadas y construidas en función del tipo de suelo y de la profundidad del acuífero en el sitio, conforme a la mecánica de suelos y diseño del estructurista. Asimismo, deberán asegurar la recolección periódica y disposición final adecuada de los lodos en caso de generarse. En el caso del tratamiento de lodos activados previsto, es un proceso ampliamente utilizado y el lodo resultante del proceso se puede tratar y gestionar de diversas maneras, como la digestión anaeróbica para la producción de biogás o la deshidratación para su disposición final.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
13.	Todo proyecto, obra o actividad deberá remitirse a los atlas de riesgos y peligros y demostrar que incorporan las medidas constructivas y operativas necesarias para disminuir la vulnerabilidad ante eventos hidrometeorológicos extremos y a los efectos del cambio climático. Entre dichas medidas se incluyen las siguientes: a) Ubicar las obras y actividades en las zonas de menores niveles de exposición. b) Minimizar la fragmentación de ecosistemas naturales que brindan protección ante eventos hidrometeorológicos extremos. c) Preservar la cobertura vegetal natural y la permeabilidad del suelo en los espacios no construidos. d) Adaptar los caminos a la topografía del terreno. e) Utilizar diseños y materiales que permitan el flujo de agua y sedimentos, así como la infiltración al subsuelo. f) Disminuir posibles afectaciones a las estructuras de cavernas y formaciones geológicas. j) Implementar diseños y estructuras constructivas que	*Conforme al Atlas de Riesgos del Estado de Yucatán y al Atlas Nacional de Riesgos, el área del proyecto se encuentra en una zona con muy bajo riesgo de hundimientos, sin cenotes, con grado muy bajo de fracturamientos, riesgo medio de inundación (alto por inundación pluvial), riesgo de marea de tormenta, mediana concentración de trayectoria de huracanes y amenaza media de incendios forestales. El proyecto contará con áreas verdes naturales, mi mas que se distribuyen en la poligonal y conforman corredores de vegetación y suelo natural que comunican* con las colindancias. No se detectan *cavernas y formaciones geológicas de riesgo en el sitio.* *El Atlas de Peligros de Progreso Yucatán del 2011 (Ayuntamiento de Progreso, Yucatán; Servicios Integrales Gika SC), calcula que el 70% de las viviendas que se encuentran sobre toda la franja costera del municipio son ocupadas durante las épocas de vacaciones de verano o decembrina y describe que existe una gasoli-

	Criterios ecológicos generales (CG)	
	disminuyan la vulnerabilidad.	*nera a la entrada de la Chicxulub Puerto. Considera que, dependiendo la categoría del huracán, podrían afectarse las viviendas por los fuertes vientos y las inundaciones; al respecto, en el municipio se encuentran varios albergues e incluso en la ciudad de Mérida como apoyo, misma que se ubica cercana a la zona del proyecto. Los vientos fuertes pueden desencadenar otros fenómenos como las inundaciones, invasión del mar sobre las primeras filas de las viviendas. La problemática en cuanto a la presencia de zonas inundables ocurre debido al encharcamiento temporal en viviendas aledañas a la ciénaga, en la parte sur de la franja costera por escurrimientos extraordinarios. Todas estas condiciones son tomadas en cuenta en el diseño, cimentación, cargas e infraestructura general del proyecto.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
14.	Todo proyecto, obra o actividad deberá implementar medidas que favorezcan la recarga del acuífero. Estas medidas podrán incluir la recuperación del suelo, la construcción de pozos de absorción de agua de lluvia y/o la reforestación de áreas desmontadas o degradadas.	*Se construirán drenajes pluviales con pozos de absorción que infiltrarán al manto acuífero para su recarga. Permanecerán áreas verdes naturales y ajardinadas en el polígono, así como secciones arboladas. Se implementarán las acciones de reforestación* y enriquecimiento de vegetación en las áreas verdes. **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**

	SECTOR ASENTAMIENTO HUMANO	
1	Se supeditará la aprobación de proyectos de construcción y operación de desarrollos inmobiliarios, conjuntos habitacionales, fraccionamientos, lotes urbanizables, establecimientos de hospedaje turísticos e infraestructura urbana a la presentación de una estrategia dirigida a: a) Minimizar la expansión urbana desordenada. b) Minimizar la vulnerabilidad específica del acuífero. c) Prevenir la fragmentación de hábitats naturales. d) Satisfacer la	*El proyecto se realizará en una zona prevista para el crecimiento urbano de la localidad Chicxulub Puerto, municipio de Progreso, lo cual propicia la consolidación urbana de la zona y planifica la ampliación de servicios urbanos en conjunto con los desarrolladores. Dado que el predio del proyecto se encuentra adyacente a la actual la mancha urbana y en desarrollo de la localidad, el municipio de Progreso*

SECTOR ASENTAMIENTO HUMANO		
	demanda de manejo de residuos sólidos y líquidos, y la dotación de servicios urbanos	*puede aportar los servicios públicos básicos tal como la recolección de los residuos sólidos urbanos. El proyecto se encuentra en una zona que cuenta ya con un crecimiento urbano en pleno proceso, actividad que va acorde a lo que se establece en el uso suelo. Las circulaciones internas y estacionamientos contarán con drenajes pluviales para facilitar su recarga. Al menos de principio, no se realizará el aprovechamiento del manto freático dado que para el predio se cuenta con disponibilidad de agua de la red pública municipal (acometida). En caso que posteriormente se requiera la habilitación de pozos de aprovechamiento, éste estará amparado por el título de concesión y la descarga de aguas residuales tratadas cumplirá con los límites permisibles de acuerdo con la norma de NOM-001-SEMARNAT-2021. La conformación de los corredores de vegetación (áreas de conservación) aportarán a minimizar y prevenir la fragmentación de hábitats naturales. El manejo de residuos sólidos y líquidos ocurrirá conforme a procedimientos adecuados por parte del desarrollador durante las etapas del proyecto y durante la operación, por parte del servicio de recolección de residuos concesionado en la zona del municipio, o bien, por medios propios según el acuerdo que se logré con dicha autoridad.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
3	Los proyectos de plantas desalinizadoras no podrán descargar sus aguas de rechazo en el suelo o cuerpos de agua, por lo que deberán contar con los medios necesarios para inyectarla al manto salino, considerando su concentración y volumen, de modo que se minimice el impacto ambiental.	*Como parte del proyecto no se realizarán actividades de desalinización.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
4	Los proyectos de construcción y operación de desarrollos inmobiliarios y de turismo convencional que requieran consumo de agua, deberán contemplar medidas para la	*El proyecto prevé el reuso de agua residual tratada (aguas grises) para riego de áreas verdes y otros usos que no requieran agua potable; instalación de sistemas*

SECTOR ASENTAMIENTO HUMANO		
	reducción del consumo como pueden ser captación de agua de lluvia, reúso de agua residual tratada (aguas grises) en riego de áreas verdes y otros usos que no requieran agua potable, instalación de sistemas ahorradores de agua, empleo de vegetación nativa con bajo requerimiento de agua en sus áreas verdes.	*ahorradores de agua durante la operación. Se prevé el uso de vegetación nativa en las áreas arboladas-ajardinadas, lo cual redundará en bajo requerimiento de agua y se adapta mejor en las áreas verdes.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
5	Los asentamientos humanos (vivienda, fraccionamientos, servicios, etc) deberán mantener los humedales libres de obras de edificación, con el objeto de mantener sus procesos hidrodinámicos naturales.	*El proyecto no afectará directamente el humedal cercano, mismo que se encuentra fuera del área de implementación de las obras y actividades. Por tanto, este humedal estará libre de obras de edificación como consecuencia del proyecto. Asimismo, dado que la sección norte del polígono del proyecto no será objeto de obras, tampoco se prevé afectación de los procesos hidrodinámicos naturales en la costa.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
6	Se deberán mantener libres de obras, temporales o permanentes, las dunas incipientes o embrionarias y las dunas en estuarios, con el objeto de evitar la afectación a integridad funcional del sistema playa-duna costera.	*El proyecto pretendido no se ubicará el sitio de dunas incipientes o embrionarias. Por otra parte, la sección norte de la poligonal que estará más cercana a la duna colindante al norte (a unos 10 m), no será objeto de obras o actividades, de modo que no serán afectadas las dunas. La sección de la poligonal del proyecto que contará con obras o infraestructura se localiza al menos a 100 m de distancia respecto de la duna-playa.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
7	El aprovechamiento de las zonas colindantes a las playas se restringirán a instalaciones piloteadas (tipo palafito o andadores) de madera o materiales degradables, las cuales deberán ser ubicadas detrás de la cara posterior del primer cordón de duna, evitando la ocupación de la corona o cresta de la misma. El pilotaje deberá ser superficial (hincado a golpes), no cimentado y deberá permitir el crecimiento de la vegetación, el transporte de sedimentos y el paso de fauna, por lo que se recomienda que tenga al menos un metro de elevación respecto al nivel de la duna. Las dunas que formen barreras o diques que interrumpan el drenaje se excluirán para la construcción de	*El proyecto no conformará instalaciones en las zonas colindantes a las playas y no se ocupará el primer cordón de duna, la corona o cresta de la misma. La sección norte de la poligonal que estará más cercana a la duna colindante al norte (a unos 10 m), no será objeto de obras o actividades, de modo que no serán afectadas las dunas. La sección de la poligonal del proyecto que contará con obras o infraestructura se localiza al menos a 100 m de distancia respecto de la duna-playa. Toda la sección norte del polígono se mantendrá como área de conservación y permitirá el crecimiento de la vegetación, el transporte de*

SECTOR ASENTAMIENTO HUMANO		
	instalaciones de edificaciones por ser zonas de vulnerables a inundaciones.	*sedimentos y el paso de fauna.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
8	Se considera la playa como zona potencial de anidación de tortugas marinas y se deberán adoptar las medidas precautorias señaladas en la normativa aplicable, incluyendo: a) Conservar la vegetación nativa y restringir la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación. b) Propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación. c) Retirar de la playa cualquier objeto movible que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías durante la temporada de anidación. d) Reorientar, modificar o desinstalar cualquier equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación o cause resplandor detrás de la vegetación costera, durante la época de anidación y emergencia de crías de tortuga marina. e) Implementar el uso de luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas, focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente, y fuentes de luz de coloración amarilla o roja, (tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión) que disminuyan los impactos por la iluminación nocturna de la playa. f) Prohibir el tránsito vehicular particular o recreativo en la playa durante la temporada de anidación. g) Vigilar que los animales domésticos No perturben o lastimen las hembras, las nidadas y las crías. h) Vigilar los niveles de ruido de fuentes antropogénicas en las playas de anidación para que no sobrepase el nivel establecido en la norma.	*El proyecto pretendido conservará parte de la vegetación nativa del predio como área de conservación, particularmente la sección de la poligonal que se encuentra adyacente a la playa. De ninguna manera se pretende introducir especies exóticas en el hábitat potencialmente de anidación que conforma la duna-playa. Asimismo, dado que no se realizarán obras o actividades como parte del proyecto en la zona federal, no se afectará la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación. Se implementarán acciones de enriquecimiento de la comunidad vegetal nativa (reforestación). No se instalarán en la playa objetos que puedan atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías durante la temporada de anidación. Tampoco se pretende instalar equipos que emitan luz hacia la playa de anidación o cause resplandor detrás de la vegetación costera. En todo caso, de requerirse la iluminación nocturna en la sección del predio que se encuentra colindante a la playa, sería con luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas, focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente, y fuentes de luz de coloración amarilla o roja, de modo que se disminuyan efectivamente los impactos por la iluminación nocturna de la playa. También en el caso del ruido de fuentes antropogénicas serán vigilados para que no afecte o sea excesivo en las playas de anidación. No se realizarán actividades que impliquen el tránsito vehicular particular o recreativo en la playa. No se prevé la permanencia en sitio de animales domésticos, pero si ocurriera, el reglamento interno del desarrollo obligaría a los responsables para vigilarlos*

SECTOR ASENTAMIENTO HUMANO		
	i) El manejo de las tortugas marinas solo podrá realizarlo el personal que acredite estar capacitado.	*de modo que no perturben o lastimen las hembras, las nidadas y las crías en la temporada de anidación. Finalmente, no prevé el proyecto algún tipo de manejo de las tortugas marinas.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
9	La construcción de edificaciones permanentes en dunas terciarias se restringirá a las zonas consolidadas, detrás de las crestas de la duna. Para asegurar la resiliencia del sistema de dunas, la orientación, tipo y densidad de las edificaciones deberá minimizar la superficie de choque del viento y sujetarse a la capacidad de carga del sistema, y se deberá minimizar la pérdida de conectividad de hábitat mediante corredores biológicos.	*La construcción de edificaciones permanentes previstos por el proyecto se restringirá a las zonas consolidadas, detrás de las crestas de la duna. El proyecto cuenta con un estudio de capacidad de carga. Y se mantendrán áreas de conservación con vegetación nativa y sustrato natural de modo que se minimizará la pérdida de conectividad de hábitat mediante corredores biológicos conformados de esta manera entre el predio y las colindancias.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
10	Se deberán excluir las playas y las dunas como sitios aptos para la disposición de los residuos (arenas y sedimentos) del dragado de canales de puertos, bocas de lagunas y lagunas costeras.	*El proyecto no considera acciones de dragado ni la disposición de los residuos (arenas y sedimentos) derivados de dragados.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
11	La construcción y operación de todo desarrollo que requiera suministro de energía eléctrica (incluyendo conjuntos habitacionales, fraccionamientos, establecimientos de hospedaje turísticos, oficinas, plazas comerciales, industria) deberán privilegiar la implementación de diseños bioclimáticos y la utilización de tecnologías para la optimización del consumo de energía asociada a la iluminación, los electrodomésticos y la ventilación y el aire acondicionado. Asimismo, se recomienda presentar un programa de generación de energías limpias para satisfacer al menos el 10% de su consumo energético, conforme a las disposiciones normativas aplicables.	*La energía eléctrica para el proyecto provendrá de la red de la CFE existente en la colindancia y, en su etapa operativa, prevé el fomento de tecnología para la optimización del consumo de energía asociada a la iluminación y electrodomésticos. El proyecto prevé la inclusión de elementos de diseño bioclimático y la utilización de tecnologías para la optimización del consumo de energía asociada a la iluminación y el aire acondicionado, entre otros. A futuro se implementaría un programa de generación energía mediante celdas fotovoltaicas o equivalentes para autoconsumo, de modo que se abastezca al menos el 10% de su consumo energético.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
12	La construcción y operación de infraestructura residencial, comercial, o turística en la zona costera deberá mantener entradas y pasos libres y bien definidos para que la	*No será necesaria la construcción de accesos peatonales públicos a la playa, toda vez que se trata de un predio privado. El acceso formal a las autoridades*

SECTOR ASENTAMIENTO HUMANO		
	población tenga acceso a las playas y la zona federal marítimo terrestre.	*competentes será permitido a través de los medios y canales oficiales. En la zona se podrá acceder a la playa caminando por las calles de arena públicas existentes. Para usuarios del proyecto se conformará un acceso serpenteado (sinuoso) no mayor de 1.5 m de ancho. No se caminará sobre la vegetación de duna costera.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
13	Los conjuntos habitacionales, fraccionamientos, lotes urbanizables, establecimientos de hospedaje turístico e infraestructura urbana, deberán remitirse a los atlas de riesgos o peligros estatal y municipal vigentes para evitar que se desarrollen en ubicaciones inapropiadas, las cuales incluyen: a) Zonas de aluviones naturales recientes, profundos o superficiales. b) Relleno artificiales en barrancos, humedales y terraplenes o en general terrenos no consolidados, inestables con agrietamientos y sensibles a asentamientos diferenciales o hundimientos. c) Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobresaturación hidráulica, sobrepeso, o movimientos vibratorios. d) Áreas por debajo del nivel máximo de mareas. e) Áreas susceptibles a inundación. f) Bancos de materiales abandonados. g) Áreas elevadas que al ser deforestadas generan escurrimientos que agravan inundaciones en zonas bajas.	*Conforme al Atlas de Riesgos del Estado de Yucatán y al Atlas Nacional de Riesgos, el área del proyecto se encuentra en una zona con muy bajo riesgo de hundimientos, sin cenotes, con grado muy bajo de fracturamientos, riesgo medio de inundación (alto por inundación pluvial), riesgo de marea de tormenta, mediana concentración de trayectoria de huracanes y amenaza media de incendios forestales. El proyecto contará con áreas verdes naturales, mismas que se distribuyen en la poligonal y conforman corredores de vegetación y suelo natural que comunican con las colindancias. No se detectan cavernas y formaciones geológicas de riesgo en el sitio. El Atlas de Peligros de Progreso Yucatán del 2011 (Ayuntamiento de Progreso, Yucatán; Servicios Integrales Gika SC), calcula que el 70% de las viviendas que se encuentran sobre toda la franja costera del municipio son ocupadas durante las épocas de vacaciones de verano o decembrina y describe que existe una gasolinera a la entrada de la Chicxulub Puerto. Considera que, dependiendo la categoría del huracán, podrían afectarse las viviendas por los fuertes vientos y las inundaciones; al respecto, en el municipio se encuentran varios albergues e incluso en la ciudad de Mérida como apoyo, misma que se ubica cercana a la zona del proyecto. Los vientos fuertes pueden desencadenar otros fenómenos como las inundaciones, invasión del mar sobre las primeras filas de las viviendas. La problemática en cuanto a la presencia de zonas inundables ocurre debido al*

SECTOR ASENTAMIENTO HUMANO		
		encharcamiento temporal en viviendas aledañas a la ciénaga, en la parte sur de la franja costera por escurrimientos extraordinarios. Todas estas condiciones son tomadas en cuenta en el diseño, cimentación, cargas e infraestructura general del proyecto. El proyecto se encuentra en una zona en donde se destina el uso para crecimiento urbano. No se localiza en zona de aluviones, rellenos artificiales, barrancos o terraplenes (terrenos no consolidados o inestables); no presenta agrietamientos ni hundimientos. Tampoco se considera zona de derrumbes o deslizamientos, con sobresaturación hidráulica o movimientos vibratorios. No se encuentra en algún banco de material abandonado ni en áreas elevadas. **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
14	Los desarrollos inmobiliarios (condominio, fraccionamiento o subdivisión) solo se podrán establecer en terrenos que no cuenten con una cobertura forestal o se consideren como preferentemente forestales.	*El proyecto se encuentra en terrenos para crecimiento urbano y con impacto previo por las acciones antropogénicas históricas en el sitio, por lo que, a pesar de tener cobertura vegetal secundaria, no se requiere cambio de uso de suelo.* **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
15	Los asentamientos humanos rurales existentes están sujetos al crecimiento natural de su población y sus necesidades de vivienda, servicios e infraestructura, dentro de zonas que sean potencialmente urbanizables y fuera de zonas de riesgo.	*El proyecto se encuentra en una zona potencialmente urbanizable de la localidad de Chicxulub Puerto. Conforme al Atlas de Riesgos del Estado de Yucatán y al Atlas Nacional de Riesgos, el área del proyecto se encuentra en una zona con muy bajo riesgo de hundimientos, sin cenotes, con grado muy bajo de fracturamientos, riesgo medio de inundación (alto por inundación pluvial), riesgo de marea de tormenta, mediana concentración de trayectoria de huracanes y amenaza media de incendios forestales. El proyecto contará con áreas verdes naturales, mismas que se distribuyen en la poligonal y conforman corredores de vegetación y suelo natural que comunican con las colindancias. No se detectan cavernas y formaciones geológicas de riesgo en el sitio El Atlas de Peligros de*

SECTOR ASENTAMIENTO HUMANO		
		Progreso Yucatán del 2011 (Ayuntamiento de Progreso, Yucatán; Servicios Integrales Gika SC), calcula que el 70% de las viviendas que se encuentran sobre toda la franja costera del municipio son ocupadas durante las épocas de vacaciones de verano o decembrina y describe que existe una gasolinera a la entrada de la Chicxulub Puerto. Considera que, dependiendo la categoría del huracán, podrían afectarse las viviendas por los fuertes vientos y las inundaciones; al respecto, en el municipio se encuentran varios albergues e incluso en la ciudad de Mérida como apoyo, misma que se ubica cercana a la zona del proyecto. Los vientos fuertes pueden desencadenar otros fenómenos como las inundaciones, invasión del mar sobre las primeras filas de las viviendas. La problemática en cuanto a la presencia de zonas inundables ocurre debido al encharcamiento temporal en viviendas aledañas a la ciénaga, en la parte sur de la franja costera por escurrimientos extraordinarios. Todas estas condiciones son tomadas en cuenta en el diseño, cimentación, cargas e infraestructura general del proyecto. El proyecto se encuentra en una zona en donde se destina el uso para crecimiento urbano. No se localiza en zona de aluviones, rellenos artificiales, barrancos o terraplenes (terrenos no consolidados o inestables); no presenta agrietamientos ni hundimientos. Tampoco se considera zona de derrumbes o deslizamientos, con sobresaturación hidráulica o movimientos vibratorios. No se encuentra en algún banco de material abandonado ni en áreas elevadas. **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO COSTERO DEL ESTADO DE YUCATÁN (POETCY).

	CRITERIOS DE REGULACIÓN UGA PRO08-BAR_AP1	
11	De acuerdo con lo establecido en los artículos de la Ley General de Vida Silvestre, cuando se requiera delimitar los terrenos particulares, fuera de zonas urbanas y los bienes nacionales que hayan sido concesionados, con previa autorización de la autoridad competente, esta delimitación se deberá realizar garantizando el libre paso de las especies y que no fragmenten el ecosistema.	*El proyecto no prevé que la propiedad sea delimitada por bardas de blocks totalmente cerradas o completas, de manera que sean totalmente impermeables para la fauna. La barda de delimitación perimetral del predio será con secciones de muro de block alternadas con secciones de malla de alambre o alguna otra estructura equivalente que permita el paso selectivo de fauna a través de la propiedad. Estas estructuras consistirán en aperturas o claros de 3 m de ancho x 0.8 m de alto, cada 30 m de distancia de la barda o límite perimetral. Dichas aperturas permitirán el paso de fauna de mediano tamaño, tales como zorrita gris, conejo, iguanas, mapache, coatí y otros de probable distribución en la zona; particularmente en los linderos con vegetación en colindancia. Se considera un costo de inversión de $192,000.00 para la construcción de estos pasos de fauna. El diseño particular de la delimitación perimetral y los claros para paso de fauna se presentarán a esta autoridad en los informes de cumplimiento correspondientes, incluyendo el monitoreo de su efectividad. Asimismo, se contará con cuatro pasos de fauna aéreos ubicados en los vértices de la propiedad, como elementos adicionales que aporten al desplazamiento de la fauna de hábitos trepadores o arborícolas que se puedan desplazar a través del predio, conforme al modelo general siguiente:*

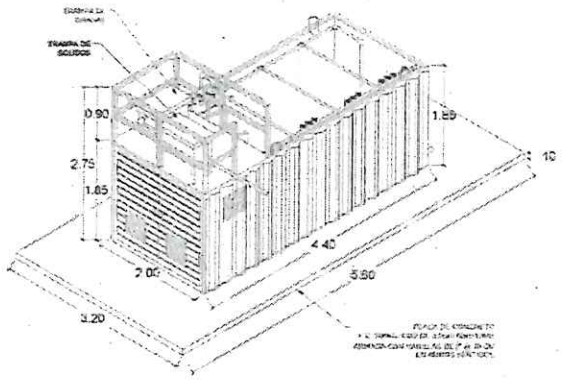
JACP



CRITERIOS DE REGULACIÓN UGA PRO08-BAR_AP1	
	 *Modelo general de los pasos de fauna aéreos propuestos para el proyecto y su ubicación general en el polígono del proyecto. No obstante que el predio y las colindancias no cuentan con vegetación arbórea o arbustiva relevante, se consideran estos pasos dada la distribución potencial de especies de afinidad arborícola*

CRITERIOS DE REGULACIÓN UGA PRO08-BAR_AP1		
		o trepadora en la zona, particularmente por la relativa cercanía del estero al sur de la poligonal del proyecto (180-200 m de distancia). Estos pasos aéreos de fauna favorecerían que las especies usuarias eviten el paso directo en el suelo del proyecto, con el riesgo que esto puede implicar para su seguridad. **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**
57	Los proyectos de construcción de viviendas, desarrollos turísticos de hospedaje y servicios, los desarrollos urbanos y, en general, cualquier edificación sometida a la evaluación de la autoridad competente deben incluir la implementación de sistemas ahorradores de agua y sistemas integrales de tratamiento y disposición de aguas residuales previendo la separación de aguas grises de las negras.	*El proyecto en cuestión contará con sistemas ahorradores de agua (llaves de lavabos y grifos, inodoros, mingitorios y regaderas de gasto reducido o ecológicos de marca comercial en modelos disponibles en la zona o la región), los cuales serán abastecidos a partir de cisternas para el almacenamiento de agua con que contará el proyecto. Adicionalmente se contará con el mantenimiento preventivo anual correspondiente a las instalaciones hidráulicas, de modo que se garantice su óptimo estatus y funcionamiento. El mantenimiento correctivo necesario derivará de la inspección diaria de las instalaciones. Por otra parte, durante la fase operativa, las aguas residuales domésticas se generarán por el uso de sanitarios, fregaderos, regaderas y cocinas en los departamentos y áreas comunes. Para el tratamiento de aguas residuales generadas se contará con tres plantas de tratamiento modulares tipo "BIOCEN HIGH TECH" modelo BBC-60/100, con una capacidad total de 180 m³/día, las cuales estarán instaladas en el área de servicios del conjunto. Estas unidades realizarán procesos de tratamiento biológico, filtración y desinfección, asegurando el cumplimiento con las NOM-001-SEMARNAT-2021 y NOM-003-SEMARNAT-1997. El efluente tratado resultante será reutilizado para el riego de las áreas verdes y ajardinadas del desarrollo, las cuales abarcan 6,354.26 m² (28.37%) del predio, contribuyendo al uso sustentable del recurso hídrico. El sistema se dimensionó para atender la generación estimada de 156.75 m³/día de aguas residuales,*

CRITERIOS DE REGULACIÓN UGA PRO08-BAR_AP1		
		correspondiente a una población promedio de 627 habitantes (3.6 por departamento). Las plantas modulares estarán compuestas por: *•Reactor biológico con aireación forzada,* *•Trampa de grasas y sólidos,* *•Bomba sumergible de recirculación,* *•Sistema de cloración con bomba dosificadora,* *•Soplador de aire, medidor de flujo y tablero de control.* *Estas unidades modulares permitirán el tratamiento primario, secundario y la desinfección del efluente, con eficiencias superiores al 90% en la remoción de DBO, SST y coliformes fecales. Se conformarán las placas de concreto donde se asentarán las PTAR, así como el cárcamo general de acopio y bombeo y las instalaciones auxiliares y eléctricas. El efluente tratado será conducido hacia un campo de infiltración y absorción, que permitirá la recarga natural del subsuelo. El sistema contará con un registro de control de lodos y válvulas de mantenimiento, diseñado para facilitar la extracción y manejo de lodos estabilizados, los cuales se deshidratarán y utilizarán como material orgánico para jardinería y revegetación interna. El mantenimiento será preventivo cada dos años, mediante limpieza de cámaras, válvulas, difusores, registros y filtros biológicos, ejecutado por personal técnico calificado.*

CRITERIOS DE REGULACIÓN UGA PRO08-BAR_AP1		
		 *Esquema del sistema modular de tratamiento de aguas residuales tipo BHT BIOCEN HIGH TECH.* *El sistema separará aguas negras y grises en la red sanitaria para optimizar la eficiencia del tratamiento. Las aguas negras serán conducidas al sistema biodigestor modular (BHT BIOCEN HIGH TECH), donde recibirán tratamiento biológico y cloración antes de su infiltración controlada en el campo de absorción.* *Por otra parte, durante la preparación del sitio y construcción, las aguas residuales provendrán exclusivamente del uso sanitario del personal de obra. Para ello se instalarán letrinas portátiles en una proporción de una por cada 15 trabajadores, cuyo manejo y disposición final será responsabilidad de la empresa prestadora del servicio, la cual emitirá manifiestos de recolección y disposición correspondiente.* *Se cuenta entre los anexos técnicos del presente estudio, con un plan de captación de agua pluvial para riego y para limpieza de áreas comunes, agua que no entrará en contacto con las personas, no será para consumo o uso humano directo. Esta agua pluvial captada se utilizará parcialmente para riego de las áreas verdes ajardinadas y otra parte se dispondrá en el campo de*

CRITERIOS DE REGULACIÓN UGA PRO08-BAR_AP1		
		irrigación o absorción. **SE CUMPLE CON EL CRITERIO.**

VINCULACIÓN CON LAS NORMAS DE LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINACIÓN EN LAS DESCARGAS DE AGUA RESIDUALES Y BIENES NACIONALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE EN CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.

NOM-003-SEMARNAT-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las aguas residuales tratadas para su reúso en servicios al público

La promovente manifestó lo siguiente en la respuesta a prevención presentada lo siguiente:

"1. Fundamentación Legal
El proyecto cumple con los criterios de calidad del agua establecidos en la NOM-003-SEMARNAT-1997, la cual norma los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se destinen a servicios públicos. Esta vinculación es obligatoria dado que el desarrollo contempla el reúso de efluentes tratados para el mantenimiento de áreas comunes y áreas verdes, garantizando la protección a la salud de los residentes y usuarios.
2. Motivación Técnica: Reúso en Áreas Verdes
La vinculación se motiva por la integración de un sistema de tratamiento que permite alcanzar la calidad de agua necesaria para los siguientes usos:
•Servicios al Público con Contacto Directo: El agua tratada será utilizada para el riego de jardines y áreas verdes del complejo, donde el contacto con las personas es probable. Por ello, el sistema de tratamiento garantiza que el agua cumpla con los límites estrictos para Coliformes Fecales y Huevos de Helminto.
•Sostenibilidad y Economía Circular: Al reutilizar el agua conforme a esta norma, el proyecto reduce la extracción de agua de primer uso del acuífero y minimiza la carga hidráulica de los pozos de absorción, cumpliendo con la visión de sustentabilidad y autosuficiencia del régimen de condominio.
3. Criterios de Calidad y Monitoreo
Para asegurar el cumplimiento permanente, el proyecto adopta los parámetros de la norma para servicios al público con contacto directo:

Parámetro	Límite Máximo Permisible (Promedio Mensual)
Coliformes Fecales	< 240 NMP/100 ml
Huevos de Helminto	< 1 h/L
Grasas y Aceites	15 mg/L
DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxígeno)	20 mg/L
SST (Sólidos Suspendidos Totales)	20 mg/L

4. Implementación de Medidas de Seguridad

En cumplimiento con la normativa, el sistema de aprovechamiento de agua tratada contará con:

- ***Señalética de Seguridad:*** *Identificación clara de las redes de agua tratada para evitar conexiones cruzadas con el sistema de agua potable.*

•Tratamiento Terciario: Se incluye una etapa de desinfección (cloración o luz UV) para garantizar la eliminación de patógenos antes del riego.

•Bitácora de Control: Se establece un programa de monitoreo periódico de la calidad del agua tratada, asegurando que los niveles de contaminantes se mantengan por debajo de los límites permitidos". **SE CUMPLE CON LA NORMA.**

NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la Nación

La promovente manifestó lo siguiente en la respuesta a prevención presentada lo siguiente:

"1. Fundamentación Legal

El proyecto se alinea estrictamente con lo dispuesto en la NOM-001-SEMARNAT-2021, la cual establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la Nación. Al ser este un desarrollo bajo régimen de condominio que contempla la descarga e infiltración, el proyecto asume la responsabilidad de cumplimiento de los nuevos estándares de calidad del agua, superando los criterios de la norma anterior (1996) ya abrogada.

2. Motivación Técnica y Acciones de Mitigación

La vinculación se materializa a través de las siguientes medidas y criterios técnicos integrados en el diseño:

•Tratamiento y Calidad de Descarga: El sistema de tratamiento de aguas residuales (detallado en el Anexo B y O) ha sido diseñado para cumplir con los nuevos parámetros de Demanda Química de Oxígeno (DQO) y Carbono Orgánico Total (COT), asegurando que el efluente vertido al suelo (infiltración) no altere la calidad del acuífero kárstico de la región.

•Control de Nutrientes (Nitrógeno y Fósforo): Considerando que la norma 2021 es más estricta en zonas vulnerables, el proyecto incorpora procesos de remoción de nutrientes para prevenir la eutrofización del agua subterránea, cumpliendo con los límites máximos permisibles de Nitrógeno Total y Fósforo Total.
•Gestión de Aguas Pluviales y Reuso: En cumplimiento con los objetivos de sustentabilidad de la norma, se ha integrado un sistema de captación de agua pluvial para riego (Anexo F). Esto reduce la carga hidráulica sobre el terreno y minimiza el riesgo de arrastre de sedimentos o contaminantes superficiales hacia los pozos de absorción.
•Parámetros de Toxicidad y Color: El programa de mantenimiento y monitoreo de la planta de tratamiento incluirá, según el calendario de cumplimiento de la norma, pruebas de Toxicidad Aguda y Color Verdadero, garantizando que el agua descargada sea visual y químicamente compatible con el entorno natural de Chicxulub.
3. Criterios de Infiltración y Suelo
De acuerdo con los sondeos de mecánica de suelos realizados a 10 metros de profundidad, la capacidad de infiltración hacia la roca madre sana permite una gestión eficiente del agua. Sin embargo, para cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-2021, el proyecto asegura que la infiltración a través de los 34 pozos de absorción se realice previa etapa de tratamiento, evitando el contacto directo de contaminantes con el nivel freático, protegiendo así la integridad del ecosistema costero". **SE CUMPLE CON LA NORMA.**

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.

La promovente manifestó lo siguiente en la MIA-P proporcionada lo siguiente:

"Quedarán terminantemente prohibidas las actividades, que afecten de manera directa o indirecta a las poblaciones de flora y fauna silvestres al interior del predio y sus colindancias (a excepción de las áreas solicitadas en este estudio para la implementación de infraestructura-obras). Se mantendrán áreas de conservación con especies vegetales nativas que fomenten el uso del sitio por la fauna silvestre. Durante las actividades de preparación del sitio previstas por el proyecto, en caso de encontrarse fauna esta será rescatada y reubicada a las áreas verdes. Se realizará el rescate de vegetación en las áreas de obras considerando las especies susceptibles de esto.". **SE CUMPLE CON LA NORMA.**

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 primer párrafo del Artículo 28 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, fracción **X.- Obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como sus litorales o zonas federales,** y XIII el cual determina que las obras y actividades que corresponden a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a los ecosistemas, o **rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente** requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en el primer párrafo del Artículo 35 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 último párrafo 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; en el segundo párrafo del Artículo 35 Bis que determina que la Secretaría podrá solicitar aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la manifestación de impacto ambiental que le sea presentada; de lo dispuesto en los Artículos 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, en las fracciones I, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del Artículo 3 a través de las cuales se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; en la fracción I del Artículo 4 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, y en la fracción VII del mismo Artículo 4 del Reglamento que generaliza las competencias de la Secretaría; en el **apartado U fracción I** del Artículo 5 del Reglamento que dispone que las obras de infraestructuras urbanas que afecten los ecosistemas costeros requerirán de autorización en materia de impacto ambiental, en el primer párrafo del Artículo 9 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 y el Artículo 11 del mismo Reglamento que define cuando procede la presentación de una manifestación de impacto ambiental en su modalidad regional y cuando procede en su modalidad particular; 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, 46, 47, 48 y 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 de la **promovente;** 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 que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión y del Artículo 32 bis 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; la fracción X del Artículo 16 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** 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 y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del **proyecto;** de los Artículos 41 y 42 del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** que establecen y definen las facultades genéricas y específicas tienen las Oficinas de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en el Artículo 42 fracción XXXV inciso c que establece que esta Oficina de Representación tiene la atribución de evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, las autorizaciones para su realización, así como lo establecido en la Norma Oficial Mexicana: **NOM-059-SEMARNAT-2010** que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial; así como lo dispuesto en el Decreto 160/2014 por el que se formula y expide el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero del Estado de Yucatán**, publicado en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán el 20 de Marzo de 2014, y modificado el 14 de octubre de 2015 y el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de**

Yucatán, Decreto 692/2023 publicado en el diario oficial del Gobierno del Estado de Yucatán el 05 de diciembre de 2023. 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 Yucatán en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto,** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

T É R M I N O S:

PRIMERO. La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las actividades del proyecto. El proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN DESARROLLO INMOBILIARIO EN RÉGIMEN CONDOMINAL DENOMINADO PARALIAN",** que consiste en la **construcción y operación de un desarrollo inmobiliario tipo mixto en un polígono de 22,399.73 m² en los tablajes catastrales 53845, 53846, 53847,**

53855 y 53857, en la localidad de Chicxulub Puerto, municipio de Progreso, Estado de Yucatán. Ubicado en las siguientes coordenadas:

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	9.91	180°1'14"	231900.19	2357271.01
P2	P2 - P3	35.68	179°58'58"	231900.80	2357280.90
P3	P3 - P4	10.84	140°41'41"	231903.01	2357316.51
P4	P4 - P5	46.33	127°33'29"	231896.68	2357325.31
P5	P5 - P6	5.01	269°23'2"	231850.37	2357326.77
P7	P7 - P8	18.01	90°25'50"	231851.30	2357374.07
P6	P6 - P7	42.30	179°56'1"	231850.48	2357331.77
P8	P8 - P9	4.00	91°7'31"	231833.30	2357374.55
P9	P9 - P10	10.14	267°19'25"	231833.11	2357370.56
P10	P10 - P11	0.09	271°51'2"	231822.97	2357370.56
P11	P11 - P12	3.50	88°40'19"	231822.97	2357370.66
P12	P12 - P13	7.60	134°34'21"	231819.48	2357370.69
P13	P13 - P14	32.83	138°19'35"	231814.09	2357365.32
P14	P14 - P15	4.71	180°7'47"	231812.13	2357332.55
P15	P15 - P16	74.17	180°5'21"	231811.84	2357327.84
P16	P16 - P17	13.22	179°9'54"	231807.13	2357253.82
P17	P17 - P18	19.09	180°25'31"	231806.49	2357240.62
P18	P18 - P19	6.14	180°0'27"	231805.41	2357221.55
P19	P19 - P20	11.06	203°5'21"	231805.06	2357215.42
P20	P20 - P21	2.86	260°15'25"	231800.16	2357205.50
P21	P21 - P22	8.27	168°1'56"	231797.42	2357206.32
P22	P22 - P23	43.47	172°28'11"	231789.17	2357206.98
P23	P23 - P24	13.46	179°33'13"	231745.76	2357204.77
P24	P24 - P25	54.78	180°26'47"	231732.32	2357203.98
P25	P25 - P26	46.45	100°29'56"	231677.61	2357201.20
P26	P26 - P27	125.99	79°37'13"	231671.48	2357155.15
P27	P27 - P28	21.55	180°3'38"	231797.32	2357161.30
P28	P28 - P29	75.02	179°56'15"	231818.84	2357162.32
P29	P29 - P30	45.02	96°13'12"	231893.77	2357165.99
P30	P30 - P31	9.91	180°7'37"	231896.46	2357210.93
P31	P31 - P1	50.28	179°59'49"	231897.08	2357220.82

Area: 22399.73 m²

Dimensiones del proyecto

De acuerdo con lo manifestado por la promovente en la MIA-P presentada, las obras que se pretenden realizar para el proyecto tendrán las siguientes dimensiones:

TABLA DE ÁREAS										
NIVEL	VENDIBLE	ESTACIONAMIENTO	VIALIDADES PERMEABLES	BANQUETAS	ÁREAS COMUNES TECHADAS	ÁREAS COMUNES NO TECHADAS	SERVICIOS	TOTAL TECHADO	TOTAL ÁREA DE CONSERVACIÓN	TOTAL TERRENO
PLANTA BAJA	1,694.56 m²	4,071.84 m²	2,637.10 m²	133.90 m²	4,669.83 m²	2,371.46 m²	466.78 m²	6,831.17 m²	6,354.26 m²	22,399.73 m²
PORCENTAJE EN DESPLANTE	7.57%	18.18%	11.77%	0.59%	20.85%	10.59%	2.08%	30.50%	28.37%	

ÁREA DE CONSERVACIÓN (c): Se entiende por estas áreas aquellas donde no se realizarán obras o actividades, por lo que la vegetación nativa por ningún motivo podrá ser removida, durante la vida útil del proyecto.

La Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) es un instrumento de la política ambiental que tiene el objetivo de prevenir, mitigar y restaurar los daños al ambiente, así como la regulación de las obras o actividades para evitar o reducir sus efectos negativos en el ambiente y en la salud humana, tal como lo dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. En este orden de ideas, también debe señalarse que con base en el procedimiento administrativo para la Evaluación del Impacto Ambiental previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la autoridad competente debe realizar un análisis integral y holístico del proyecto, plan o programa sometido a su autorización, de acuerdo con su naturaleza, objetivos, características, distribución espacial de obras y/o actividades principales, de servicios y asociadas bajo el estándar de la mejor evidencia científica disponible y a la luz de los principios de precaución, prevención, no regresión e *in dubio* pro agua. La Manifestación de Impacto Ambiental debe contener un análisis integral de la información del proyecto sujeto a autorización, esto es, se debe describir y valorar el proyecto, plan o programa en su conjunto, de acuerdo con su naturaleza, objetivos, características, distribución espacial de obras y/o actividades principales, de servicios y asociados; en otras palabras, al emitir la resolución respectiva, la autoridad ambiental se debe pronunciar sobre el proyecto en su integridad. Además, de acuerdo con el procedimiento referido, la autoridad debe tomar en cuenta los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman y no única-



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

mente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación directa. Así mismo, al emitir la Evaluación del Impacto Ambiental, la autoridad debe analizar si por la interacción de las obras, actividades y proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que por su interacción los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales, significativos o relevantes, susceptibles de ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas. Ello, pues sólo haciendo una evaluación holística e integral se puede determinar si se autoriza o niega la obra, actividad o proyecto y, en caso de autorizarla, si sujeta su realización a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos. Además, sólo bajo un análisis integral y completo, se pueden fijar las condiciones y requerimientos *ad hoc* que deban observarse tanto en la etapa previa al inicio de la obra o actividad como en sus etapas de construcción, operación y abandono, garantizando así una adecuada protección al medio ambiente. Sirve de apoyo lo anterior, la Jurisprudencia 1a./J. 13/2022 (11a.), sustentada por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y consultable en la Gaceta del Semanario Judicial de la Federación de la Undécima Época, libro 12, abril de 2022, tomo II, página 848, cuyo rubro indica: "MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. SU EVALUACIÓN HOLÍSTICA E INTEGRAL CON BASE EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ESTABLECIDO PARA TAL EFECTO EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, ASÍ COMO EN SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, GARANTIZA UNA ADECUADA PROTECCIÓN AL AMBIENTE"

JACP



[3] **"MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. SU EVALUACIÓN HOLÍSTICA E INTEGRAL CON BASE EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ESTABLECIDO PARA TAL EFECTO EN LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, ASÍ COMO EN SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, GARANTIZA UNA ADECUADA PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.**

Hechos: Dos personas físicas promovieron juicio de amparo indirecto en el que reclamaron diversos actos y omisiones destinadas a autorizar y realizar el proyecto de ampliación del Puerto de Veracruz, aduciendo que las autoridades responsables no garantizaron el derecho humano a un medio ambiente sano, pues no evaluaron de manera integral diferentes aspectos relacionados con el impacto ambiental que podría ocasionar el desarrollo de dicho proyecto y su modificación en el Área Natural Protegida con carácter de Parque Marino Nacional denominado "Sistema Arrecifal Veracruzano". El Juez de Distrito sobreseyó en el juicio al considerar que las quejosas no tenían interés legítimo, en contra de esta resolución se interpuso recurso de revisión.

Criterio jurídico: La Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación considera que la autoridad ambiental tiene la obligación de realizar una evaluación holística e integral de los diversos aspectos relacionados con una manifestación de impacto ambiental, a fin de garantizar una adecuada protección al ambiente. Hacer lo contrario, esto es, fragmentar el análisis de impacto ambiental de un proyecto de la envergadura de una ampliación portuaria constituye una franca violación al artículo 4o. de la Constitución General, así como a los principios de precaución y de prevención que campean en materia del derecho humano a un medio ambiente sano.

Justificación: Con base en el procedimiento administrativo para la evaluación del impacto ambiental previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la autoridad competente debe realizar un análisis integral y holístico del proyecto, plan o programa sometido a su autorización, de acuerdo con su naturaleza, objetivos, características, distribución espacial de obras y/o actividades principales, de servicios y asociadas bajo el estándar de la mejor evidencia científica disponible y a la luz de los principios de precaución, prevención, no regresión e in dubio

Por cuanto hace al desahogo que realizó el promovente del proyecto a la prevención que se le formuló, conforme a lo dispuesto en el Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en relación con el diverso 22 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia Ambiental de Evaluación del Impacto Ambiental cumple con el principio de prevención y precautorio.

En la respuesta a prevención presentada la promovente manifestó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS O ACTIVIDADES

El área de construcción del proyecto, que corresponde a las edificaciones principales, cuenta con una superficie de 1,694.56 m², equivalente al 7.57% del total del predio. En esta superficie se contempla la edificación de las torres habitacionales, así como las áreas de servicios y espacios comunes cubiertos. El área destinada a estacionamiento representa 2,993.41 m², equivalente al 13.36%, y comprende los cajones vehiculares, incluyendo los espacios asignados para personas con discapacidad, garantizando accesibilidad universal. Las vialidades internas ocupan una superficie de 2,637.10 m², equivalente al 11.77% del total del terreno, permitiendo una adecuada circulación peatonal y vehicular dentro del complejo. Asimismo, se contempla una superficie de 133.90 m² para banquetas y andadores, lo que representa el 0.59% del predio y servirá como conectividad peatonal entre los diferentes espacios del desarrollo. Las áreas comunes techadas suman 4,669.83 m², lo que corresponde al 20.85% de la superficie total, integrando zonas recreativas, de convivencia y amenidades cubiertas, mientras que las áreas comunes no techadas abarcan 3,558.27 m², equivalentes al 15.88%, destinadas a terrazas, jardines y espacios abiertos de uso común. Finalmente, se destina una superficie de 6,719.92 m², equivalente al 30% del terreno, como área de conservación, donde se conservará vegetación nativa y se fomentará la infiltración natural de agua, contribuyendo al equilibrio ambiental del sitio.

PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO

El proyecto tiene considerada una duración total de cinco años, comprendiendo desde la etapa de preparación del sitio hasta la conclusión de las obras de construcción y equipamiento. Durante el primer mes se llevarán a cabo las actividades correspondientes a la limpieza superficial, trazo y nivelación del terreno, así como la instalación temporal de infraestructura y maquinaria. Las actividades que componen estas etapas se presentan en el siguiente cronograma:



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

001414

Oficio No. 726.4/UGA-0716/
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

Cuadro II.8. Programa General de Obra.

		AÑOS				
		1	2	3	4	5
Preparación del Sitio y Construcción	Retiro de Vegetación					
	Delimitación de las áreas verdes y de conservación					
	Excavación, Compactación y nivelación					
Construcción	Cimentaciones					
	Obra civil					
	Acabados e Instalaciones (eléctricas y sanitarias)					
	Obras en áreas verdes y áreas de conservación					
Operación	Ocupación de torres					
	Acciones de mantenimiento	Se contemplan actividades de mantenimiento de infraestructura y equipos desgastados o con desperfectos producidos por su uso cotidiano, para lo cual se requerirá de técnicos como albañiles, plomeros, eléctricos, entre otros. Se espera que estos mantenimientos sean esporádicos y sin una periodicidad definida. Estos mantenimientos, contribuirán a prolongar la vida útil de la infraestructura.				
Abandono	Debido al tipo de proyecto, no se considera una etapa de abandono. Se prevé un tiempo de vida indefinido o permanente.					

JACP





MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DURANTE EL PROCESO DE DESMONTE Y DESPALME.

Las medidas preventivas y de mitigación en las actividades de desmonte (remoción de vegetación) y despalme (remoción de la capa superficial de suelo) buscan minimizar el impacto ambiental, controlar la erosión y garantizar la seguridad en el sitio.
Estas acciones se dividen en preventivas (antes y durante) y de mitigación (acciones para reducir daños).
1. Medidas de Protección Ambiental (Prevención y Mitigación)
• Delimitación del área: Acotar estrictamente el perímetro de trabajo para evitar la remoción innecesaria de vegetación fuera del derecho de vía.
• Delimitar las áreas de conservación y futura reforestación.
• Resguardo de suelo orgánico: El suelo fértil (tierra-arena) retirado debe ser acotado (apilado) y cubierto con mallas, lonas o plástico para evitar la erosión eólica e hídrica, permitiendo su reutilización posterior en jardinería o reforestación.
• Rescate de flora y fauna: Antes del inicio del desmonte con la maquinaria se realizará realizar un recorrido para ubicar las especies de flora y fauna y reubicarlas para su protección y conservación.
• Restricción de actividades: se Prohíbe la cacería, tala no autorizada e introducción de especies exóticas en el sitio de obra.
2. Control de Erosión y Sedimentación
• Trincheras o diques: Construir pequeñas zanjas o diques de retención para manejar el agua de lluvia durante el proceso de desmonte y despalme.
• Limitar la exposición: Minimizar el tiempo que el suelo permanece desnudo, avanzando en fases pequeñas.
3. Medidas Operativas y de Seguridad

Medidas de mitigación de impactos acumulativos y sinérgicos

El proyecto incorpora un conjunto de medidas que rompen o reducen la sinergia negativa y limitan la acumulación de impactos:
a) Entorno acústico
• Se deberá realizar el mantenimiento periódico de la maquinaria que incluya afinación mayor, engrasado y reemplazo de piezas o partes defectuosas para que los ruidos de la maquinaria no se vean incrementados.
• No se realizarán trabajos fuera del horario laboral diurno, permitiendo el descanso en horarios nocturnos.
•Los trabajadores que estén expuestos de manera permanente a perforaciones contarán con tapones auditivos.
b) Calidad del agua subterránea
• Queda prohibido introducir objetos extraños, así como depositar cualquier tipo de residuo en los cuerpos de agua (subterránea o marina) que colinden al área del proyecto o se encuentre cercano a este. Se evitará la utilización de maquinaria en mal estado que pudiese causar contaminación por medio de fugas.



• Se habilitarán sanitarios móviles o letrinas en el área de trabajo (1 por cada 15 trabajadores), para evitar la contaminación del agua. Estos sanitarios o letrinas serán de uso obligatorio.
• Las herramientas o maquinaria para la perforación en la cimentación deberán estar libre de residuos de grasas, aceites u otras sustancias.
•El sistema de tratamiento de aguas residuales sanitarias (SITAR DLD14) a ser implementado en las instalaciones deberá cumplir con las características de la norma (NOM-001-SEMARNAT), para garantizar su correcto funcionamiento.
•Queda estrictamente prohibida la disposición no controlada de residuos sólidos, de manejo especial, peligrosos y fecalismo al aire libre en la zona del proyecto.
•Se deberá proporcionar mantenimiento periódico a la maquinaria para que no presente fugas de hidrocarburos en el sitio del proyecto.
•La maquinaria que requiera reparaciones mayores deberá ser retirada del sitio para su trabajo en talleres externos establecidos.
•Se deberá contar con contenedores con tapa y rotulados para los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos. Los residuos serán trasladados a un almacén temporal habilitado para esta finalidad.
•Se deberán manejar adecuadamente todos los residuos peligrosos que se generen, como aceites, diésel, gasolina, lubricantes, estopas impregnadas con algún material peligroso, con el fin de evitar derrames al suelo y acuífero.
•En caso de ocurrir fugas, se deberán emplear charolas, diques, agentes absorbentes o algún mecanismo de contención con la finalidad de evitar la propagación del derrame, para su posterior recolección junto al suelo impregnado, para su posterior disposición como residuo peligroso.
c) Calidad del suelo
• Las áreas verdes conservadas por el diseño de construcción del proyecto mantendrán el suelo natural del sitio, así como la vegetación nativa.
• Se deberán tomar acciones preventivas para que la maquinaria no presente fugas de hidrocarburos en el sitio del proyecto. Reforestación con especies nativas (bajo consumo hídrico).
• En caso de existir fugas de hidrocarburos, se contendrá el derrame y recogerá en conjunto con los suelos impregnados y se dispondrán como residuo peligroso.
• En las áreas laborales se establecerán contenedores rotulados y con tapa para almacenar temporalmente los residuos al interior del predio. Los residuos deberán clasificarse como mínimo en Orgánicos, Inorgánicos, de manejo especial y Peligrosos.
• Los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, deberán ser dispuestos en sitios autorizados.
• Los residuos peligrosos, deberán ser recolectados y dispuestos por empresas autorizadas por la SEMARNAT. Los residuos no permanecerán más de 6 meses en el almacén de residuos peligrosos.
• El personal encargado del control de los residuos deberá de estar capacitado para su manejo y disposición temporal, así como para atender la recolección por parte de las empresas especializadas.
d) Vegetación

• En el área de afectación del proyecto se deberá realizar el rescate especies con tallas susceptibles de rescate (de 0.3 a 1.5 m), con la finalidad de ser reutilizadas en las actividades de revegetación o enriquecimiento de las áreas verdes del polígono. Se deberá tener cuidado de no afectar las raíces de plantas que no queden inmersas en el área del proyecto.
• Una vez concluidas las actividades de construcción, se deberá realizar una revegetación utilizando exclusivamente plantas propias de duna y matorral costero en las áreas verdes del polígono del predio. No se permitirá la introducción de especies exóticas al sistema.
• No se deberán ocupar superficies adicionales a las requeridas por el diseño evaluado en este documento.
• Aquellas áreas en las cuales no se contempla ningún uso durante el desarrollo del proyecto se mantendrán con su vegetación original y suelo existente, limitándose estos espacios al enriquecimiento de estos con plantas de la zona.
• Queda estrictamente prohibida la extracción, aprovechamiento, venta o explotación de especies del sitio o partes de estas para su aprovechamiento comercial.
• Cualquier andador que comunique a la infraestructura con la playa, deberá ser serpenteado y no rebasar el 1.5 m de ancho, para tal caso se empleara poda selectiva para su mantenimiento.
• La vegetación producto del deshierbe se deberá trozar con herramienta manual y retirar del sitio. La eliminación de la vegetación deberá ser manual o mecánica. Quedará terminantemente prohibido el uso de químicos o la quema vegetal en el predio.

e) CALIDAD SANITARIA DEL AMBIENTE

• Se colocarán contenedores con tapa para el almacenamiento de los residuos sólidos. Estos contenedores deberán ser específicos para cada tipo de residuo, estar en lugares accesibles al personal y contar con una rotulación que permita su identificación. Lo anterior con la finalidad de promover la separación y facilitar su reciclaje o disposición.
• Los contenedores que contengan residuos deberán de ser retirados periódicamente del sitio del proyecto para ser enviados a sitios autorizados para su disposición final. Los residuos o materiales de reuso serán trasladados a una empresa especializada para su reciclaje.
• No realizar la quema de ningún tipo de residuo dentro o fuera del área del proyecto.
• Se deberán separar los residuos sólidos urbanos en orgánicos e inorgánicos, colocarlos en contenedores rotulados, cerrados para su resguardo temporal y evitar la proliferación de fauna nociva.
• Queda estrictamente prohibido depositar basura o residuos de construcción en predios aledaños o en áreas colindantes al sitio del proyecto, debiendo estos ser manejados, recolectados y dispuestos conforme a la normatividad ambiental aplicable.
• La maquinaria y vehículos utilizados recibirán mantenimiento de manera periódica para evitar que generen más ruido, minimizar emisiones de partículas, humos y/o gases a la atmósfera y evitar fugas de aceites e hidrocarburos que contaminen el suelo y al acuífero. Esto en talleres autorizados fuera del predio del proyecto.

f) Fauna

• Se prohíbe realizar algún tipo de aprovechamiento o explotación, extracción, o venta de la fauna silvestre en el área del proyecto. Así mismo de deberá evitar el sacrificio de fauna que quede expuesta durante los trabajos de construcción.
• Se realizarán revisiones en el área a afectar previo al paso de la maquinaria y la etapa de preparación del sitio al igual que durante la construcción para ahuyentar y/o reubicar a la fauna.

• Durante la etapa de construcción se cuidará que los vehículos circulen a velocidades moderadas evitando así el atropellamiento de especies que pudieran circular en la zona.
•El proyecto se ajustará a las especificaciones de iluminación decretadas para el cuidado de las tortugas marinas.
•Implementar acciones de protección, rescate y reubicación de fauna en caso de encontrase sobre las zonas de afectación del proyecto durante su ejecución.
•Evitar la proliferación de la fauna nociva derivado de la generación y manejo de residuos, mediante el manejo adecuado de residuos.
g) Aire
•Con respecto a la maquinaria y vehículos, se evitarán movimiento y usos innecesarios; se les brindará mantenimiento periódico; y se consultará con la empresa que los proporcione que estos estén en condiciones óptimas para minimizar emisiones de partículas, humos y/o gases a la atmósfera. La maquinaria y vehículos serán objeto de mantenimiento periódico de afinación mayor, que incluya reemplazo de piezas o partes defectuosas, cambio de aceite y filtros y engrasado de parte mecánicas.
•Se deberán utilizar en los camiones de volteo con lonas para disminuir la dispersión del polvo o bien humedecer el material transportado previo a su salida del origen, de modo que se evite o reduzca la dispersión de este.
•Estará prohibida la quema de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos. Así como de desechos de vegetación.

ETAPA DE PREPARACIÓN

Durante esta etapa se llevará a cabo la limpieza, desmonte y nivelación del terreno en las áreas destinadas a la construcción de las torres habitacionales, vialidades internas, estacionamientos, áreas comunes y de servicios. Las actividades incluirán el retiro de vegetación secundaria baja, compuesta principalmente por herbáceas y matorral costero de baja altura, dentro de la superficie a ocupar por la infraestructura proyectada. El material vegetal producto del desmonte será acopiado temporalmente y retirado del sitio para su disposición en los lugares autorizados por la autoridad municipal de Progreso o en sitios aprobados para manejo de residuos vegetales. Se establece que no se permitirá el uso de fuego ni de sustancias químicas para eliminar vegetación o residuos, priorizando el manejo mecánico con herramientas y maquinaria ligera. Previo al inicio de los trabajos, se realizará la delimitación física de las áreas de conservación (6,831.17 m²) y de las zonas verdes internas, las cuales permanecerán protegidas durante toda la ejecución de la obra mediante barreras o cintas de resguardo.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Durante esta etapa se desarrollarán las actividades correspondientes a la edificación del desarrollo inmobiliario Paralian Progreso, las cuales incluirán:
• Cimentación profunda y estructuras principales para las tres torres habitacionales de nueve niveles.
• Construcción de vialidades, banquetas y áreas comunes, tanto techadas como no techadas.

• Instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y pluviales integradas al conjunto, con conexión a los sistemas de servicio urbano del municipio.
• Áreas de conservación y zonas permeables habilitadas como parte del plan paisajístico del proyecto.

Sistema de tratamiento de aguas residuales

El proyecto contará con un sistema integral de tratamiento de aguas residuales diseñado conforme a la NOM-001-SEMARNAT-2021, NOM-002-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997, así como las disposiciones municipales y estatales aplicables para la zona costera del municipio de Progreso, Yucatán.

El sistema se dimensionó para atender la generación estimada de 156.75 m³/día de aguas residuales, correspondiente a una población promedio de 627 habitantes (3.6 por departamento). Este volumen será tratado mediante tres plantas de tratamiento modulares modelo BHT® BIOCEN HIGH TECH BBC-60/100, cada una con capacidad nominal de 60 m³/día, garantizando el cumplimiento de los parámetros establecidos para descargas en suelo permeable. Las plantas estarán compuestas por:

• Reactor biológico con aireación forzada,
• Trampa de grasas y sólidos,
• Bomba sumergible de recirculación,
• Sistema de cloración con bomba dosificadora,
• Soplador de aire, medidor de flujo y tablero de control.

Estas unidades modulares permitirán el tratamiento primario, secundario y la desinfección del efluente, con eficiencias superiores al 90% en la remoción de DBO, SST y coliformes fecales.

Las plantas se ubicarán bajo superficie, en el área de servicios del conjunto, con una profundidad promedio de 3.00 metros, asegurando el flujo por gravedad desde la red sanitaria principal.

El efluente tratado será conducido hacia un campo de infiltración y absorción, que permitirá la recarga natural del subsuelo.

El sistema contará con un registro de control de lodos y válvulas de mantenimiento, diseñado para facilitar la extracción y manejo de lodos estabilizados, los cuales se deshidratarán y utilizarán como material orgánico para jardinería y revegetación interna. El mantenimiento será preventivo cada dos años, mediante limpieza de cámaras, válvulas, difusores y filtros biológicos, ejecutado por personal técnico certificado. Este sistema garantiza la autonomía operativa del desarrollo, el cumplimiento normativo ambiental y la protección del ecosistema costero, en concordancia con los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Costero de Progreso (POETCY).

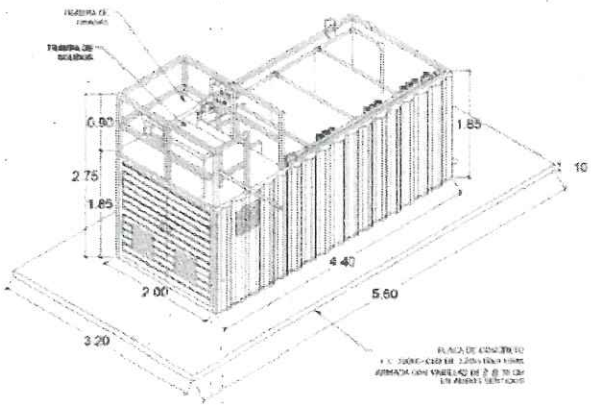


Figura II.6. Esquema del sistema modular de tratamiento de aguas residuales tipo BHT BIOCEN HIGH TECH.

Instalación de drenaje

El proyecto contempla la construcción de una red sanitaria interna y externa que dará servicio a los 174 departamentos, áreas comunes, locales y zonas técnicas del desarrollo. El sistema está diseñado conforme al Reglamento de Construcción Municipal de Mérida (2018) y a los lineamientos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), utilizando tubería de PVC sanitario de alta densidad para la conducción de aguas negras y jabonosas de manera independiente. Las bajadas sanitarias (B.A.N.) estarán instaladas en ductos verticales, cada una dimensionada según las unidades de descarga (U.D.) correspondientes a los muebles sanitarios y equipos conectados. La red general contará con una tubería principal de 6" de diámetro, con ventilaciones a 152 mm sobre el nivel de inundación del mueble más alto. Las aguas negras serán canalizadas directamente a las plantas modulares de tratamiento BIOCEN HIGH TECH, mientras que las aguas grises serán prefiltradas y dirigidas hacia el campo de infiltración. La red contará con registros de inspección de block o concreto, localizados en los puntos donde confluyan ramales, cambios de dirección o tramos mayores a 12.00 m, permitiendo mantenimiento periódico. El sistema sanitario operará por gravedad, sin necesidad de bombeo, y será objeto de revisiones preventivas bimestrales durante el primer año de operación, posteriormente de forma anual.

Instalación de agua para uso y consumo

El abastecimiento de agua potable del desarrollo se realizará mediante conexión a la red municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Progreso (SAPAP), complementado con cisternas de almacenamiento de regulación localizadas en el área de servicios del conjunto. El volumen de diseño para el suministro es de 250 litros por habitante al día, lo que equivale a una demanda total de 156.75 m³/día, la cual será cubierta mediante el sistema de almacenamiento y distribución interna del proyecto.

Durante la etapa de construcción, el agua será abastecida mediante pipas autorizadas, mientras que en la etapa operativa la red hidráulica interna funcionará mediante tuberías de CPVC hidráulico de alta presión, diseñadas conforme a la NOM-001-CONAGUA-2011 y la NMX-C-450-ONNCCE-2010. El sistema contará con:

- Cisterna principal de regulación,
- Equipos de bombeo y presurización,
- Tubería de CPVC o PVC hidráulico,
- Válvulas de control por torre,
- Medidores individuales y dispositivos ahorradores (llaves de bajo flujo, regaderas y sanitarios ecológicos).

Este sistema asegura la presión y continuidad del servicio en todos los niveles de los edificios, así como el control eficiente del consumo y reducción de pérdidas, evitando impactos sobre la infraestructura municipal existente.

-Cimentaciones

Durante esta etapa se ejecutarán las obras de cimentación superficial de tipo zapata corrida y aislada, diseñadas conforme a los estudios de mecánica de suelos realizados para el sitio, los cuales determinan la capacidad portante del terreno y las condiciones de estrato arenoso-calcáreo característico de la zona costera de Progreso. Las zapatas se construirán en concreto armado con resistencia f'c=250 kg/cm², reforzadas con varilla corrugada #3 y #4, y se unirán mediante trabes de liga para garantizar la estabilidad estructural. Previo al colado se realizará la excavación, compactación y nivelación del terreno natural, empleando material producto del mismo sitio, sin requerir cortes profundos ni rellenos mayores. El concreto será fabricado con materiales provenientes de bancos certificados de la región y se elaborará en planta dosificadora para asegurar su uniformidad y control de calidad. Las cadenas de cimentación serán impermeabilizadas con selladores asfálticos o microfest, según las especificaciones estructurales y de protección contra humedad del proyecto.

-Estructura y Muros

La estructura portante del conjunto estará integrada por marcos de concreto armado conformados por columnas, trabes y losas macizas o reticulares, de acuerdo con los cálculos estructurales de cada torre habitacional y área de amenidades.
El sistema constructivo contempla el uso de losas aligeradas con vigueta y bovedilla en áreas residenciales, y losas macizas en cubiertas, circulaciones y zonas comunes. Los elementos estructurales cumplirán con la NOM-C-155-ONNCCE-2016 y con los criterios del Reglamento de Construcción del Municipio de Progreso. Los muros divisorios serán de block de concreto hueco de 12 × 20 × 40 cm, asentados con mortero cemento-arena 1:4, con nivelación, plomeado y aplanado a tres capas.
En áreas húmedas, como baños y cocinas, se aplicará recubrimiento cerámico y sellado impermeable. Las fachadas tendrán muros portantes combinados con paneles ligeros o recubrimientos arquitectónicos según el diseño del conjunto.

- Acabados y Recubrimientos

Las superficies interiores recibirán aplanado de mortero y pintura vinílica en tonos neutros; los plafones serán en yeso y pintura blanca. Los pisos de las unidades habitacionales se terminarán con porcelanato de 60 × 60 cm tipo mármol o piedra natural, con zoclo del mismo material. Las áreas exteriores y de tránsito contarán con pisos cerámicos antiderrapantes y recubrimientos pétreos locales (conchuela y piedra crema maya).

Las cancelerías serán de aluminio anodizado color natural o negro, con vidrio templado de 6 mm, y los barandales de herrería galvanizada.

• Arreglo paisajístico

El proyecto contempla un plan integral de paisaje y revegetación en las áreas comunes, andadores y perímetro del predio. Se priorizará el uso de especies nativas y adaptadas al ecosistema costero del norte de Yucatán, como chit (Thrinax radiata), palma de coco (Cocos nucifera), uva de playa (Coccoloba uvifera), chit blanco (Thrinax morrisii), icaco (Chrysobalanus icaco) y pastos de cobertura tipo grama marina. Las zonas ajardinadas incorporarán sustratos orgánicos provenientes del compostaje de residuos vegetales internos del conjunto. El diseño paisajístico buscará minimizar la erosión del suelo arenoso, contribuir a la infiltración natural de lluvia y mantener la estética del entorno costero. No se permitirá el uso de especies exóticas invasoras ni de alto consumo hídrico, conforme a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y el POETCY del municipio de Progreso.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

La etapa de operación del proyecto iniciará una vez concluidas las obras de edificación, urbanización y equipamiento de las áreas comunes. Durante esta fase, el conjunto funcionará como complejo habitacional y vacacional de uso mixto, confo mado por 174 departamentos distribuidos en torres residenciales, con amenidades y áreas de servicio complementarias. La operación contemplará la ocupación gradual de las unidades, la administración de los servicios comunes y el mantenimiento continuo de la infraestructura hidráulica, sanitaria, eléctrica y de paisaje. El consumo energético se optimizará mediante el uso de sistemas de iluminación tipo LED, sensores de presencia en pasillos y áreas comunes, así como equipos eléctricos de alta eficiencia energética. En el mediano plazo, se prevé la implementación de paneles solares fotovoltaicos para alimentar parcialmente el alumbrado de áreas exteriores y sistemas de bombeo, aprovechando la alta radiación solar característica de la zona costera de Yucatán. En cuanto al consumo de agua, se utilizarán griferías, regaderas e inodoros con dispositivos ahorradores, garantizando una operación sustentable y reduciendo la demanda sobre la red municipal. La impermeabilización térmica de azoteas se realizará con recubrimientos reflectivos tipo acrílico o elastomérico, que contribuyan a disminuir la temperatura interior de los edificios y mejorar la eficiencia del sistema de climatización. El mantenimiento preventivo y correctivo abarcará las siguientes actividades principales:

• Infraestructura hidráulica y sanitaria: revisión de válvulas, registros, plantas de tratamiento y cisternas.
• Instalaciones eléctricas: verificación de tableros, luminarias y cableado.
• Estructuras y acabados: limpieza, pintura, resane de grietas y mantenimiento de fachadas.
• Áreas verdes: poda, reforestación y control fitosanitario de especies.
• Sistemas mecánicos y equipos comunes: mantenimiento de bombas, elevadores y sistemas de presión hidráulica.

Estas actividades se realizarán de forma programada, conforme al plan de mantenimiento anual del desarrollo, y serán ejecutadas por personal técnico especializado o contratistas certificados.

El mantenimiento adecuado garantizará la conservación funcional y estética de las edificaciones, la operación segura del conjunto y la prolongación de la vida útil de los sistemas constructivos, sin generar impactos ambientales adicionales.

ETAPA DE ABANDONO

No se prevé el abandono del sitio. En caso de que llegase a ocurrir el abandono del proyecto ya sea total o parcialmente construido, se retirarán los residuos generados, ejecutándose la limpieza general del predio y se fomentará el desarrollo de la vegetación natural existente en los sitios donde se hubiese removido y sea viable su regeneración. Las actividades que se ejecuten en este sentido tenderán a mantener o mejorar la calidad sanitaria del ambiente local. En caso de preverse esta situación, se dará oportuno aviso a la SEMARNAT y a la PROFEPA, para establecer las acciones conducentes y realizar los procedimientos específicos de rehabilitación

COORDENADAS ÁREA DE CONSERVACIÓN

ÁREA DE CONSERVACIÓN 1 SUPERFICIE= 448.03 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	46.37	127°35'30"	231896.57	2357325.17
P2	P2 - P3	1.25	73°17'16"	231850.22	2357326.62
P3	P3 - P4	1.43	103°45'42"	231850.54	2357325.42
P4	P4 - P5	1.13	224°53'24"	231851.97	2357325.45
P5	P5 - P6	2.00	22°53'24"	231852.79	2357324.67
P6	P6 - P7	1.13	225°0'0"	231852.84	2357322.67
P7	P7 - P8	1.20	224°59'60"	231852.06	2357321.85
P8	P8 - P9	0.92	90°0'0"	231850.86	2357321.82
P9	P9 - P10	2.38	156°39'56"	231850.88	2357320.9
P10	P10 - P11	1.35	143°38'28"	231851.87	2357318.74
P11	P11 - P12	4.14	166°58'32"	231853.06	2357318.09
P12	P12 - P13	1.21	130°45'44"	231857.04	2357316.95
P13	P13 - P14	1.33	130°45'44"	231858.05	2357317.62
P14	P14 - P15	2.44	225°46'52"	231858.22	2357318.94

ÁREA DE CONSERVACIÓN 1 SUPERFICIE= 448.03 m²					
P15	P15 - P16	1.51	225°46'52"	231860.17	2357320.4
P16	P16 - P17	2.20	220°15'21"	231861.66	2357320.16
P17	P17 - P18	2.09	220°15'21"	231863.1	2357318.5
P18	P18 - P19	0.60	143°27'33"	231863.12	2357316.41
P19	P19 - P20	0.96	143°27'33"	231863.48	2357315.93
P20	P20 - P21	0.51	121°23'33"	231864.4	2357315.66
P21	P21 - P22	1.26	145°23'30"	231864.78	2357316.01
P22	P22 - P23	2.03	206°24'37"	231865.07	2357317.23
P23	P23 - P24	2.72	233°5'8"	231866.36	2357318.8
P24	P24 - P25	1.53	233°5'11"	231869.08	2357318.67
P25	P25 - P26	0.76	130°38'36"	231869.94	2357317.41
P26	P26 - P27	5.91	173°49'59"	231870.69	2357317.32
P27	P27 - P28	2.89	196°23'31"	231876.6	2357317.29
P28	P28 - P29	1.51	172°1'11"	231879.37	2357316.46
P29	P29 - P30	1.51	218°14'5"	231880.86	2357316.23
P30	P30 - P31	2.30	199°7'3"	231881.88	2357315.12
P31	P31 - P32	0.85	134°59'60"	231882.8	2357313.02
P32	P32 - P33	0.90	225°0'0"	231883.59	2357312.71
P33	P33 - P34	2.15	90°0'0"	231884.42	2357313.07
P34	P34 - P35	8.55	269°59'60"	231883.55	2357315.04
P35	P35 - P36	3.50	179°59'60"	231891.38	2357318.47
P36	P36 - P37	15.73	270°0'0"	231894.59	2357319.88
P37	P37 - P39	1.82	162°57'28"	231900.9	2357305.47
P38	P38 - P39	12.38	44°15'17"	231902.09	2357304.09
P39	P39 - P1	10.75	140°39'41"	231902.86	2357316.44



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ÁREA DE CONSERVACIÓN 2 SUPERFICIE: 799.74 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	17.71	90°25'50"	231851.15	2357373.92
P2	P2 - P3	3.99	91°7'31"	231833.44	2357374.4
P3	P3 - P4	10.44	267°19'25"	231833.26	2357370.41
P4	P4 - P5	0.09	271°5'12"	231822.82	2357370.41
P5	P5 - P6	3.25	88°40'19"	231822.82	2357370.51
P6	P6 - P7	7.52	134°35'23"	231819.57	2357370.54
P7	P7 - P8	10.02	138°18'33"	231814.24	2357365.23
P8	P8 - P9	2.43	90°0'0"	231813.64	2357355.23
P9	P9 - P10	3.76	134°34'54"	231816.07	2357355.08
P10	P10 - P11	8.79	218°47'18"	231818.86	2357357.6
P11	P11 - P12	7.58	209°41'23"	231827.64	2357358.09
P12	P12 - P13	12.61	219°2'39"	231834.42	2357354.71
P13	P13 - P14	7.11	111°15'57"	231839.58	2357343.2
P14	P14 - P15	5.17	277°52'23"	231846.68	2357343.55
P15	P15 - P16	5.93	171°29'25"	231846.23	2357338.4
P16	P16 - P17	8.1	154°16'33"	231846.59	2357332.48
P17	P17 - P18	1.25	141°9'8"	231850.54	2357325.42
P18	P18 - P19	5.15	196°5'46"	231850.22	2357326.62
P19	P19 - P1	42.15	179°56'1"	231850.33	2357331.78

JACP



ÁREA DE CONSERVACIÓN 3 SUPERFICIE: 400.89 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.65	94°33'47"	231813.82	2357269.74
P2	P2 - P3	7.81	273°9'12"	231812.23	2357269.27
P3	P3 - P4	1.16	183°41'57"	231810.46	2357276.89
P4	P4 - P5	1.65	270°28'39"	231810.27	2357278.03
P5	P5 - P6	28.81	102°15'8"	231811.9	2357278.29
P6	P6 - P7	1.38	104°15'8"	231813.55	2357307.05
P7	P7 - P8	1.35	269°59'60"	231812.24	2357307.46
P8	P8 - P9	0.48	89°59'60"	231812.64	2357308.75
P9	P9 - P10	4.04	270°0'0"	231812.18	2357308.9
P10	P10 - P11	0.85	89°59'60"	231813.4	2357312.75
P11	P11 - P12	4.7	269°57'14"	231812.59	2357313
P12	P12 - P13	5.5	180°0'0"	231814	2357317.48
P13	P13 - P14	1.3	179°59'60"	231815.66	2357322.73
P14	P14 - P15	1.93	269°59'60"	231816.05	2357323.97
P15	P15 - P16	3.72	76°49'42"	231817.89	2357323.39
P16	P16 - P17	8.41	167°57'25"	231818.17	2357327.1
P17	P17 - P18	1.63	175°8'43"	231817.04	2357335.43
P18	P18 - P19	2.16	183°5'46"	231816.68	2357337.02
P19	P19 - P20	6.4	184°48'14"	231816.33	2357339.15
P20	P20 - P21	0.95	270°0'0"	231815.81	2357345.53
P21	P21 - P22	5.66	89°59'60"	231816.76	2357345.61
P22	P22 - P23	2.39	179°59'60"	231816.29	2357351.25
P23	P23 - P24	1.45	183°27'53"	231816.1	2357353.63
P24	P24 - P25	2.43	94°37'35"	231816.07	2357355.08
P25	P25 - P26	22.73	89°59'60"	231813.64	2357355.23
P26	P26 - P27	4.72	180°7'47"	231812.28	2357332.54



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ÁREA DE CONSERVACIÓN 3 SUPERFICIE: 400.89 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P27	P27 - P28	74.14	180°52'1"	231811.99	2357327.83
P28	P28 - P29	7.18	86°21'36"	231807.29	2357253.84
P29	P29 - P30	4.46	89°59'60"	231814.46	2357253.84
P30	P30 - P31	3.48	244°34'10"	231814.46	2357258.31
P31	P31 - P1	10.63	94°34'42"	231817.61	2357259.8

ÁREA DE CONSERVACIÓN 4 SUPERFICIE: 445.11 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.15	217°46'22"	231826.23	2357217.8
P2	P2 - P3	3.02	90°38'59"	231827.38	2357217.9
P3	P3 - P4	2.93	88°20'32"	231827.14	2357220.91
P4	P4 - P5	2.90	177°53'60"	231824.23	2357220.6
P5	P5 - P6	1.45	178°15'40"	231821.36	2357220.19
P6	P6 - P7	3.42	177°34'17"	231819.93	2357219.94
P7	P7 - P8	4.18	176°54'3"	231816.6	2357219.22
P8	P8 - P9	4.19	268°23'16"	231812.56	2357218.1
P9	P9 - P10	1.65	90°0'34"	231811.34	2357222.11
P10	P10 - P11	0.15	270°0'0"	231809.76	2357221.62
P11	P11 - P12	7.57	180°0'2"	231809.72	2357221.77
P12	P12 - P13	0.15	179°58'42"	231807.5	2357229.01
P13	P13 - P14	0.63	180°1'16"	231807.46	2357229.15
P14	P14 - P15	3.32	200°33'42"	231807.27	2357229.75
P15	P15 - P16	5.58	250°53'22"	231807.48	2357233.07
P16	P16 - P17	1.50	91°51'26"	231812.85	2357234.57



ÁREA DE CONSERVACIÓN 4 SUPERFICIE: 445.11 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P17	P17 - P18	1.90	180°0'0"	231812.5	2357236.02
P18	P18 - P19	2.48	270°47'36"	231812.05	2357237.87
P19	P19 - P20	15.42	102°54'36"	231814.46	2357238.42
P20	P20 - P21	7.18	90°0'0"	231814.46	2357253.84
P21	P21 - P22	13.29	92°48'30"	231807.29	2357253.84
P22	P22 - P23	19.08	180°25'20"	231806.63	2357240.57
P23	P23 - P24	6.05	180°7'26"	231805.56	2357221.53
P24	P24 - P25	8.60	180°32'16"	231805.21	2357215.48
P25	P25 - P26	0.81	134°23'4"	231804.62	2357206.9
P26	P26 - P27	2.50	159°50'9"	231805.16	2357206.29
P27	P27 - P28	1.50	90°0'0"	231807.37	2357205.12
P28	P28 - P29	2.50	270°0'0"	231808.07	2357206.44
P29	P29 - P30	1.50	90°0'0"	231810.28	2357205.26
P30	P30 - P31	2.50	269°59'60"	231810.98	2357206.58
P31	P31 - P32	1.50	90°0'0"	231813.19	2357205.4
P32	P32 - P33	2.50	269°59'60"	231813.89	2357206.73
P33	P33 - P34	5.00	270°0'0"	231816.1	2357205.55
P34	P34 - P35	4.57	59°3'49"	231813.74	2357201.14
P35	P35 - P36	1.51	165°25'10"	231818.31	2357201.36
P36	P36 - P37	0.34	162°9'2"	231819.75	2357201.81
P37	P37 - P38	0.33	173°37'12"	231820.03	2357202.01
P38	P38 - P39	9.43	127°18'39"	231820.27	2357202.23
P39	P39 - P1	9.09	231°31'1"	231819.56	2357211.63

ÁREA DE CONSERVACIÓN 5 SUPERFICIE: 292.23 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	2.50	270°0'0"	231767.32	2357204.43
P2	P2 - P3	1.50	89°59'60"	231769.52	2357203.25
P3	P3 - P4	2.50	270°0'0"	231770.23	2357204.57
P4	P4 - P5	1.50	90°0'0"	231772.43	2357203.39
P5	P5 - P6	2.50	270°0'0"	231773.14	2357204.72
P6	P6 - P7	1.50	90°0'0"	231775.34	2357203.54
P7	P7 - P8	2.50	269°59'60"	231776.05	2357204.86
P8	P8 - P9	1.50	90°0'0"	231778.25	2357203.68
P9	P9 - P10	2.50	269°59'60"	231778.96	2357205
P10	P10 - P11	1.50	89°59'60"	231781.17	2357203.82
P11	P11 - P12	2.50	269°59'60"	231781.87	2357205.15
P12	P12 - P13	1.50	90°0'0"	231784.08	2357203.97
P13	P13 - P14	2.50	269°59'60"	231784.78	2357205.29
P14	P14 - P15	1.50	89°59'60"	231786.99	2357204.11
P15	P15 - P16	2.50	269°59'60"	231787.69	2357205.43
P16	P16 - P17	1.50	90°0'0"	231789.9	2357204.26
P17	P17 - P18	2.50	269°59'60"	231790.6	2357205.58
P18	P18 - P19	1.50	89°59'60"	231792.81	2357204.4
P19	P19 - P20	2.50	270°0'0"	231793.52	2357205.72
P20	P20 - P21	5.00	270°0'0"	231795.72	2357204.54
P21	P21 - P22	8.74	59°3'49"	231793.36	2357200.13
P22	P22 - P23	1.50	120°56'1"	231802.1	2357200.56
P23	P23 - P24	5.00	180°0'0"	231802.8	2357201.88
P24	P24 - P25	0.81	10°9'54"	231805.16	2357206.29
P25	P25 - P26	4.73	112°37'50"	231804.62	2357206.9

ÁREA DE CONSERVACIÓN 5 SUPERFICIE: 292.23 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P26	P26 - P27	2.92	215°36'56"	231800.15	2357205.35
P27	P27 - P28	8.19	168°2'57"	231797.35	2357206.18
P28	P28 - P29	43.44	172°30'51"	231789.19	2357206.83
P29	P29 - P30	7.76	156°24'32"	231745.81	2357204.63
P30	P30 - P31	5.99	140°28'31"	231738.41	2357202.29
P31	P31 - P32	29.15	54°12'0"	231735.14	2357197.26
P32	P32 - P1	6.50	120°56'11"	231764.25	2357198.7

ÁREA DE CONSERVACIÓN 6 SUPERFICIE: 401.91 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	6.31	71°10'38"	231738.41	2357202.29
P2	P2 - P3	54.61	162°56'18"	231732.29	2357203.83
P3	P3 - P4	8.25	100°29'56"	231677.74	2357201.06
P4	P4 - P5	2.16	89°59'60"	231676.66	2357192.88
P5	P5 - P6	4.95	147°11'41"	231678.8	2357192.59
P6	P6 - P7	51.93	202°23'46"	231683.28	2357194.7
P7	P7 - P1	5.99	125°47'40"	231735.14	2357197.26



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

001414

Oficio No. 726.4/UGA-0716/
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ÁREA DE CONSERVACIÓN 7 SUPERFICIE: 62.8 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	2.65	179°59'60"	231676.17	2357162.8
P2	P2 - P3	2.12	200°40'45"	231674.7	2357165
P3	P3 - P4	4.68	200°40'45"	231674.22	2357167.06
P4	P4 - P5	6.41	179°59'60"	231674.84	2357171.71
P5	P5 - P6	11.10	180°0'0"	231675.69	2357178.07
P6	P6 - P7	3.89	197°23'34"	231677.15	2357189.07
P7	P7 - P8	2.16	72°35'39"	231678.8	2357192.59
P8	P8 - P9	35.38	90°0'0"	231676.66	2357192.88
P9	P9 - P10	6.99	79°37'6"	231671.98	2357157.8
P10	P10 - P11	0.50	89°59'60"	231678.97	2357158.14
P11	P11 - P1	5.00	149°21'0"	231678.95	2357158.65

ÁREA DE CONSERVACIÓN 8 SUPERFICIE: 70.01 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.82	90°0'0"	231739.34	2357161.09
P2	P2 - P3	2.50	59°2'10"	231739.25	2357162.91
P3	P3 - P4	1.50	269°59'60"	231737.17	2357161.52
P4	P4 - P5	2.50	89°59'60"	231736.34	2357162.76
P5	P5 - P6	1.50	270°0'0"	231734.26	2357161.37
P6	P6 - P7	2.50	90°0'0"	231733.42	2357162.62
P7	P7 - P8	1.50	269°59'60"	231731.35	2357161.23
P8	P8 - P9	2.50	89°59'60"	231730.51	2357162.48
P9	P9 - P10	1.50	270°0'0"	231728.44	2357161.09
P10	P10 - P11	2.50	90°0'0"	231727.6	2357162.33

JACP



ÁREA DE CONSERVACIÓN 8 SUPERFICIE: 70.01 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P11	P11 - P12	1.50	270°0'0"	231725.52	2357160.94
P12	P12 - P13	2.50	89°59'60"	231724.69	2357162.19
P13	P13 - P14	1.50	270°0'0"	231722.61	2357160.8
P14	P14 - P15	2.50	89°59'60"	231721.78	2357162.04
P15	P15 - P16	1.50	270°0'0"	231719.7	2357160.66
P16	P16 - P17	2.50	90°0'0"	231718.87	2357161.9
P17	P17 - P18	1.50	269°59'60"	231716.79	2357160.51
P18	P18 - P19	2.50	90°0'0"	231715.96	2357161.76
P19	P19 - P20	1.50	270°0'0"	231713.88	2357160.37
P20	P20 - P21	2.50	89°59'60"	231713.05	2357161.61
P21	P21 - P22	1.50	270°0'0"	231710.97	2357160.22
P22	P22 - P23	2.50	89°59'60"	231710.14	2357161.47
P23	P23 - P24	1.50	269°59'60"	231708.06	2357160.08
P24	P24 - P25	2.50	90°0'0"	231707.22	2357161.33
P25	P25 - P26	1.50	269°59'60"	231705.15	2357159.94
P26	P26 - P27	2.50	89°59'60"	231704.31	2357161.18
P27	P27 - P28	1.50	270°0'0"	231702.24	2357159.79
P28	P28 - P29	2.50	89°59'60"	231701.4	2357161.04
P29	P29 - P30	1.50	270°0'0"	231699.32	2357159.65
P30	P30 - P31	2.50	89°59'60"	231698.49	2357160.9
P31	P31 - P32	1.50	269°59'60"	231696.41	2357159.51
P32	P32 - P33	2.50	90°0'0"	231695.58	2357160.75
P33	P33 - P34	1.50	270°0'0"	231693.5	2357159.36
P34	P34 - P35	2.50	89°59'60"	231692.67	2357160.61
P35	P35 - P36	1.50	269°59'60"	231690.59	2357159.22
P36	P36 - P37	2.50	90°0'0"	231689.76	2357160.47

ÁREA DE CONSERVACIÓN 8 SUPERFICIE: 70.01 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P37	P37 - P38	1.50	270°0'0"	231687.68	2357159.08
P38	P38 - P39	2.50	89°59'60"	231686.85	2357160.32
P39	P39 - P40	1.50	269°59'60"	231684.77	2357158.93
P40	P40 - P41	2.50	89°59'60"	231683.94	2357160.18
P41	P41 - P42	1.50	270°0'0"	231681.86	2357158.79
P42	P42 - P43	2.50	89°59'60"	231681.02	2357160.03
P43	P43 - P44	0.50	239°2'10"	231678.95	2357158.65
P44	P44 - P1	60.44	89°59'60"	231678.97	2357158.14

ÁREA DE CONSERVACIÓN 9 SUPERFICIE: 84.38 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	0.76	166°21'58"	231809.01	2357184.5
P2	P2 - P3	2.89	161°49'33"	231809.73	2357184.72
P3	P3 - P4	0.11	91°50'41"	231812.08	2357186.41
P4	P4 - P5	2.50	90°0'0"	231812.02	2357186.5
P5	P5 - P6	1.50	269°59'60"	231809.95	2357185.11
P6	P6 - P7	2.50	90°0'0"	231809.11	2357186.35
P7	P7 - P8	1.50	269°59'60"	231807.04	2357184.96
P8	P8 - P9	2.50	90°0'0"	231806.2	2357186.21
P9	P9 - P10	1.50	269°59'60"	231804.12	2357184.82
P10	P10 - P11	2.50	90°0'0"	231803.29	2357186.07
P11	P11 - P12	1.50	269°59'60"	231801.21	2357184.68
P12	P12 - P13	2.50	90°0'0"	231800.38	2357185.92
P13	P13 - P14	1.50	269°59'60"	231798.3	2357184.53

ÁREA DE CONSERVACIÓN 9 SUPERFICIE: 84.38 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P14	P14 - P15	2.50	89°59'60"	231797.47	2357185.78
P15	P15 - P16	1.50	269°59'60"	231795.39	2357184.39
P16	P16 - P17	2.50	90°0'0"	231794.56	2357185.64
P17	P17 - P18	1.50	269°59'60"	231792.48	2357184.25
P18	P18 - P19	2.50	89°59'60"	231791.65	2357185.49
P19	P19 - P20	1.50	270°0'0"	231789.57	2357184.1
P20	P20 - P21	2.50	89°59'60"	231788.74	2357185.35
P21	P21 - P22	1.50	270°0'0"	231786.66	2357183.96
P22	P22 - P23	2.50	89°59'60"	231785.82	2357185.2
P23	P23 - P24	1.50	270°0'0"	231783.75	2357183.82
P24	P24 - P25	2.50	89°59'60"	231782.91	2357185.06
P25	P25 - P26	1.50	270°0'0"	231780.84	2357183.67
P26	P26 - P27	2.50	89°59'60"	231780	2357184.92
P27	P27 - P28	1.50	269°59'60"	231777.92	2357183.53
P28	P28 - P29	2.50	90°0'0"	231777.09	2357184.77
P29	P29 - P30	1.50	269°59'60"	231775.01	2357183.38
P30	P30 - P31	2.50	89°59'60"	231774.18	2357184.63
P31	P31 - P32	1.50	270°0'0"	231772.1	2357183.24
P32	P32 - P33	2.50	90°0'0"	231771.27	2357184.49
P33	P33 - P34	1.50	269°59'60"	231769.19	2357183.1
P34	P34 - P35	2.50	90°0'0"	231768.36	2357184.34
P35	P35 - P36	1.50	270°0'0"	231768.28	2357182.95
P36	P36 - P37	2.50	89°59'60"	231765.45	2357184.2
P37	P37 - P38	1.50	269°59'60"	231763.37	2357182.81
P38	P38 - P39	2.50	90°0'0"	231762.54	2357184.06
P39	P39 - P40	1.50	270°0'0"	231760.46	2357182.67

ÁREA DE CONSERVACIÓN 9 SUPERFICIE: 84.38 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P40	P40 - P41	2.50	89°59'60"	231759.62	2357183.91
P41	P41 - P42	1.50	270°0'0"	231757.55	2357182.52
P42	P42 - P43	2.50	90°0'0"	231756.71	2357183.77
P43	P43 - P44	1.50	270°0'0"	231754.84	2357182.38
P44	P44 - P45	2.50	90°0'0"	231753.8	2357183.62
P45	P45 - P46	1.50	270°0'0"	231751.72	2357182.24
P46	P46 - P47	2.50	90°0'0"	231750.89	2357183.48
P47	P47 - P48	1.50	270°0'0"	231748.81	2357182.09
P48	P48 - P49	2.50	89°59'60"	231747.98	2357183.34
P49	P49 - P50	1.50	269°59'60"	231745.9	2357181.95
P50	P50 - P51	2.50	89°59'60"	231745.07	2357183.19
P51	P51 - P52	1.50	270°0'0"	231742.99	2357181.8
P52	P52 - P53	2.50	89°59'60"	231742.16	2357183.05
P53	P53 - P54	1.50	269°59'60"	231740.08	2357181.66
P54	P54 - P55	1.82	30°57'50"	231739.25	2357182.91
P55	P55 - P1	69.76	90°0'0"	231739.34	2357161.09

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ÁREA DE CONSERVACIÓN 10 SUPERFICIE: 62.88 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	3.85	84°21'57"	231826.46	2357191.04
P2	P2 - P3	0.15	104°34'5"	231825.1	2357187.44
P3	P3 - P4	4.13	261°55'48"	231824.95	2357187.46
P4	P4 - P5	4.22	173°10'21"	231823.93	2357183.45
P5	P5 - P6	4.32	173°1'10"	231822.42	2357179.52
P6	P6 - P7	4.19	173°2'29"	231820.39	2357175.7
P7	P7 - P8	4.14	173°11'22"	231817.99	2357172.27
P8	P8 - P9	4.19	173°11'18"	231815.23	2357169.18
P9	P9 - P10	5.11	82°21'46"	231812.08	2357166.41
P10	P10 - P11	2.89	59°4'9"	231809.25	2357170.65
P11	P11 - P12	1.81	188°31'26"	231812.14	2357170.8
P12	P12 - P13	1.87	196°16'22"	231813.91	2357171.15
P13	P13 - P14	1.80	196°12'57"	231815.57	2357172.02
P14	P14 - P15	3.36	190°45'28"	231816.86	2357173.26
P15	P15 - P16	1.67	184°17'42"	231818.81	2357176
P16	P16 - P17	1.67	182°51'30"	231819.67	2357177.43
P17	P17 - P18	3.32	190°30'60"	231820.46	2357178.91
P18	P18 - P19	3.22	187°25'23"	231821.47	2357182.07
P19	P19 - P20	3.30	187°24'2"	231822.05	2357185.23
P20	P20 - P21	1.19	167°39'29"	231822.22	2357188.53
P21	P21 - P22	1.27	156°14'19"	231822.53	2357189.68
P22	P22 - P23	1.16	156°33'22"	231823.33	2357190.67
P23	P23 - P24	1.12	158°3'30"	231824.36	2357191.2
P24	P24 - P1	1.03	159°19'8"	231825.47	2357191.31



Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Yucatán
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ÁREA DE CONSERVACIÓN 11 SUPERFICIE: 94.7 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	3.85	1°3'46"	231826.46	2357191.04
P2	P2 - P3	27.50	193°5'4"	231825.1	2357187.44
P3	P3 - P4	0.79	218°8'13"	231809.81	2357164.59
P4	P4 - P5	7.24	195°16'15"	231809.06	2357164.35
P5	P5 - P6	2.20	89°59'60"	231801.83	2357164
P6	P6 - P7	1.70	45°0'0"	231801.94	2357161.8
P7	P7 - P8	8.97	225°0'0"	231803.08	2357163.06
P8	P8 - P9	5.89	159°44'35"	231812.03	2357163.49
P9	P9 - P1	26.81	132°42'7"	231817.45	2357165.8

ÁREA DE CONSERVACIÓN 12 SUPERFICIE: 154.9 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	4.64	180°3'38"	231797.32	2357161.3
P2	P2 - P3	2.48	89°56'15"	231801.95	2357161.52
P3	P3 - P4	62.57	90°0'0"	231801.83	2357164
P4	P4 - P5	2.47	90°0'7"	231739.34	2357160.94
P5	P5 - P1	57.93	90°0'0"	231739.46	2357158.47

ÁREA DE CONSERVACIÓN 13 SUPERFICIE: 167.77 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	2.47	90°0'0"	231739.46	2357158.47
P2	P2 - P3	67.6	89°59'53"	231739.34	2357160.94
P3	P3 - P4	2.51	100°22'54"	231671.81	2357157.64
P4	P4 - P1	68.06	79°37'13"	231671.48	2357155.15

JACP



ÁREA DE CONSERVACIÓN 14 SUPERFICIE: 266.93 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	4.92	121°34'13"	231844.24	2357203.61
P2	P2 - P3	1.22	129°8'55"	231841.75	2357207.85
P3	P3 - P4	3.36	177°48'15"	231840.55	2357208.04
P4	P4 - P5	2.76	176°57'42"	231837.2	2357208.43
P5	P5 - P6	2.76	176°43'8"	231834.45	2357208.6
P6	P6 - P7	4.59	176°21'20"	231831.69	2357208.61
P7	P7 - P8	4.38	134°32'16"	231827.11	2357208.34
P8	P8 - P9	0.78	129°47'21"	231824.23	2357205.04
P9	P9 - P10	4.17	164°47'53"	231824.35	2357204.27
P10	P10 - P11	9.41	176°19'38"	231826.06	2357200.47
P11	P11 - P12	3.31	195°52'20"	231830.47	2357192.15
P12	P12 - P13	1.86	146°24'9"	231831.16	2357188.92
P13	P13 - P14	1.99	141°46'33"	231832.48	2357187.62
P14	P14 - P15	1.92	140°19'27"	231834.46	2357187.41
P15	P15 - P16	13.04	152°0'43"	231836.05	2357188.46
P16	P16 - P1	4.18	179°36'6"	231842.27	2357199.92

ÁREA DE CONSERVACIÓN 15 SUPERFICIE: 34.85 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.31	138°46'39"	231833.44	2357181.48
P2	P2 - P3	2.02	137°43'7"	231832.14	2357181.62
P3	P3 - P4	4.73	141°42'30"	231830.51	2357180.43
P4	P4 - P5	1.57	132°16'53"	231829.25	2357175.87
P5	P5 - P6	4.31	128°17'30"	231830.08	2357174.55
P6	P6 - P7	1.64	124°41'40"	231834.36	2357174.08

ÁREA DE CONSERVACIÓN 15 SUPERFICIE: 34.85 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P7	P7 - P8	4.74	131°13'21"	231835.44	2357175.33
P8	P8 - P1	1.98	145°18'20"	231834.78	2357180.03

ÁREA DE CONSERVACIÓN 16 SUPERFICIE: 95.11 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	2.63	156°33'12"	231837.92	2357169.53
P2	P2 - P3	6.25	154°0'36"	231835.69	2357170.92
P3	P3 - P4	3.26	147°3'49"	231829.49	2357171.59
P4	P4 - P5	3.14	149°42'38"	231826.57	2357170.12
P5	P5 - P6	5.40	118°27'57"	231824.87	2357167.49
P6	P6 - P7	9.27	115°49'13"	231827.45	2357162.75
P7	P7 - P8	5.30	117°54'57"	231836.72	2357163.20
P8	P8 - P1	1.85	120°27'39"	231838.97	2357168.00

ÁREA DE CONSERVACIÓN 17 SUPERFICIE: 8.61 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	2.50	90°0'0"	231682.76	2357185.59
P2	P2 - P3	4.94	269°59'60"	231680.56	2357186.77
P3	P3 - P4	3.39	346°9'50"	231682.89	2357191.12
P4	P4 - P5	3.93	145°38'57"	231680.62	2357188.61
P5	P5 - P6	2.65	153°45'2"	231680.10	2357184.71
P6	P6 - P7	0.34	46°45'50"	231680.95	2357182.20
P7	P7 - P1	3.50	180°0'0"	231681.11	2357182.50

ÁREA DE CONSERVACIÓN 18 SUPERFICIE: 17.92 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.84	59°3'49"	231683.49	2357177.83
P2	P2 - P3	3.84	140°12'40"	231681.65	2357177.74
P3	P3 - P4	3.93	140°12'40"	231678.83	2357175.14
P4	P4 - P5	2.20	158°30'24"	231678.31	2357171.25
P5	P5 - P6	4.88	42°0'28"	231678.83	2357169.11
P6	P6 - P1	5.00	180°0'0"	231681.14	2357173.42

ÁREA DE CONSERVACIÓN 19 SUPERFICIE: 21.69 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	3.13	148°36'34"	231736.89	2357190.84
P2	P2 - P3	1.11	62°19'37"	231735.13	2357193.42
P3	P3 - P4	3.50	180°0'0"	231734.61	2357192.44
P4	P4 - P5	2.50	89°59'60"	231732.96	2357189.35
P5	P5 - P6	5.00	270°0'0"	231735.16	2357188.18
P6	P6 - P7	1.43	59°3'49"	231732.81	2357183.77
P7	P7 - P8	4.24	135°0'0"	231734.23	2357183.84
P8	P8 - P1	3.86	135°0'0"	231737.08	2357186.98

ÁREA DE CONSERVACIÓN 20 SUPERFICIE: 22.41 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.51	134°59'60"	231734.89	2357170.49
P2	P2 - P3	5.00	59°3'49"	231733.38	2357170.42
P3	P3 - P4	2.50	269°59'60"	231735.74	2357174.83
P4	P4 - P5	3.50	90°0'0"	231733.54	2357176.00
P5	P5 - P6	1.15	180°0'0"	231735.19	2357179.09
P6	P6 - P7	3.19	62°59'59"	231735.73	2357180.10
P7	P7 - P8	3.86	147°56'12"	231737.55	2357177.49
P8	P8 - P1	4.24	135°0'0"	231737.74	2357173.63

ÁREA DE CONSERVACIÓN 21 SUPERFICIE: 20.72 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.32	286°28'44"	231744.05	2357194.20
P2	P2 - P3	4.24	286°28'44"	231742.73	2357194.13
P3	P3 - P4	3.86	135°0'0"	231739.89	2357190.99
P4	P4 - P5	3.04	149°30'43"	231740.08	2357187.13
P5	P5 - P6	1.06	298°34'32"	231741.75	2357184.58
P6	P6 - P7	3.50	179°59'60"	231742.25	2357185.52
P7	P7 - P8	2.50	90°0'0"	231743.90	2357188.61
P8	P8 - P1	5.00	269°59'60"	231741.69	2357189.78

ÁREA DE CONSERVACIÓN 22 SUPERFICIE: 20 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.23	59°3'49"	231744.63	2357180.84
P2	P2 - P3	4.24	134°59'60"	231743.39	2357180.78
P3	P3 - P4	3.86	135°0'0"	231740.54	2357177.64
P4	P4 - P5	2.98	150°10'58"	231740.74	2357173.78
P5	P5 - P6	4.52	60°45'13"	231742.34	2357171.27
P6	P6 - P7	2.50	90°0'0"	231744.47	2357175.26
P7	P7 - P1	5.00	269°59'60"	231742.27	2357176.43

ÁREA DE CONSERVACIÓN 23 SUPERFICIE: 18.13 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	4.57	126°15'26"	231818.50	2357191.28
P2	P2 - P3	1.62	158°19'15"	231817.37	2357195.71
P3	P3 - P4	0.63	64°4'12"	231816.42	2357197.02
P4	P4 - P5	3.50	180°0'0"	231816.12	2357196.46
P5	P5 - P6	2.50	90°0'0"	231814.47	2357193.38
P6	P6 - P7	5.00	269°59'60"	231816.68	2357192.20
P7	P7 - P8	1.36	59°3'49"	231814.32	2357187.79
P8	P8 - P1	4.44	132°17'19"	231815.67	2357187.85

ÁREA DE CONSERVACIÓN 24 SUPERFICIE: 12.18					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	3.30	141°34'12"	231817.02	2357179.87
P2	P2 - P3	10.04	33°19'41"	231816.72	2357183.15
P3	P3 - P4	2.41	33°50'6"	231811.99	2357174.29
P4	P4 - P1	5.31	208°43'60"	231814.11	2357175.43

ÁREA DE CONSRVACIÓN 25 SUPERFICIE: 11.84 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	0.61	136°23'53"	231821.84	2357198.57
P2	P2 - P3	1.22	146°27'5"	231821.25	2357198.71
P3	P3 - P4	4.63	91°53'25"	231820.10	2357198.29
P4	P4 - P5	0.80	132°17'25"	231821.56	2357193.89
P5	P5 - P6	1.32	133°22'37"	231822.29	2357193.57
P6	P6 - P7	1.14	191°48'8"	231823.51	2357194.08
P7	P7 - P1	5.10	67°47'27"	231824.63	2357194.30

ÁREA DE CONSERVACIÓN 26 SUPERFICIE: 714.13 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1-P2	0.15	320°49'14"	231840.21	2357186.25
P2	P2-P3	28.82	219°10'28"	231840.36	2357186.24
P3	P3-P4	18.73	131°5'25"	231860.63	2357165.74
P4	P4-P5	4.75	90°47'43"	231879.33	2357166.92
P5	P5-P6	36.10	170°35'10"	231879.10	2357171.66
P6	P6-P7	4.03	192°26'20"	231871.46	2357206.95
P7	P7-P8	2.96	178°45'50"	231871.48	2357210.98
P8	P8-P9	6.63	118°10'9"	231871.42	2357213.94

ÁREA DE CONSERVACIÓN 26 SUPERFICIE: 714.13 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P9	P9-P10	3.82	89°59'60"	231865.52	2357216.97
P10	P10-P11	0.20	269°46'38"	231863.78	2357213.57
P11	P11-P12	3.24	178°35'46"	231863.60	2357213.66
P12	P12-P13	0.15	178°36'60"	231860.67	2357215.06
P13	P13-P14	3.91	178°20'41"	231860.54	2357215.12
P14	P14-P15	0.20	178°19'28"	231856.92	2357216.61
P15	P15-P16	14.58	173°48'36"	231856.74	2357216.68
P16	P16-P17	3.00	83°36'13"	231842.63	2357220.37
P17	P17-P18	3.61	91°45'39"	231842.20	2357217.40
P18	P18-P19	0.46	181°44'7"	231845.76	2357216.77
P19	P19-P20	6.92	207°40'22"	231846.21	2357216.68
P20	P20-P21	1.65	174°11'54"	231851.56	2357212.28
P21	P21-P22	4.84	146°43'22"	231852.93	2357211.37
P22	P22-P23	6.50	180°0'0"	231857.77	2357211.34
P23	P23-P24	5.00	180°0'0"	231864.27	2357211.31
P24	P24-P25	4.31	269°51'39"	231869.27	2357211.28
P25	P25-P26	23.57	172°10'6"	231869.26	2357206.96
P26	P26-P27	15.49	175°57'22"	231872.40	2357183.61
P27	P27-P28	5.00	272°39'45"	231875.54	2357168.44
P28	P28-P29	6.50	180°0'0"	231870.60	2357167.66
P29	P29-P30	2.08	269°37'1"	231864.18	2357166.64
P30	P30-P31	5.00	89°37'1"	231863.84	2357168.68
P32	P32-P33	5.48	178°9'50"	231856.45	2357179.36
P33	P33-P34	4.98	271°31'49"	231855.14	2357184.69
P34	P34-P35	3.20	50°43'39"	231860.00	2357185.75
P35	P35-P36	13.86	147°45'57"	231857.49	2357187.74

ÁREA DE CONSERVACIÓN 26 SUPERFICIE: 714.13 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P36	P36-P37	0.85	180°0'0"	231843.71	2357189.22
P37	P37-P38	0.85	179°59'60"	231842.87	2357189.31
P38	P38-P39	3.86	139°55'37"	231842.03	2357189.40
P39	P39-P40	5.20	134°44'13"	231838.82	2357187.25
P40	P40-P41	2.04	171°3'26"	231837.85	2357182.14
P41	P41-P42	19.99	142°41'27"	231837.78	2357180.10
P42	P42-P43	30.07	122°38'54"	231849.37	2357163.82
P43	P43-P44	1.48	90°0'0"	231879.41	2357165.28
P44	P44-P45	18.73	89°12'9"	231879.34	2357166.77
P45	P45-P1	29.05	228°55'0"	231860.64	2357165.59

ÁREA DE CONSERVACIÓN 27 SUPERFICIE: 17.3 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	2.56	196°26'29"	231,845.77	2,357,194.44
P2	P2 - P3	0.86	128°50'46"	231,844.39	2,357,196.60
P3	P3 - P4	4.17	116°31'52"	231,843.54	2,357,196.70
P4	P4 - P5	0.83	119°36'28"	231,841.28	2,357,193.20
P5	P5 - P6	1.54	123°42'7"	231,841.66	2,357,192.46
P6	P6 - P7	4.21	180°0'0"	231,843.19	2,357,192.29
P7	P7 - P8	0.97	103°19'32"	231,847.38	2,357,191.84
P8	P8 - P1	2.56	111°32'46"	231,847.70	2,357,192.76

ÁREA DE CONSERVACIÓN 28 SUPERFICIE: 108.58 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	2.56	183°2'53"	231852.76	2357207.12
P2	P2 - P3	5.00	269°53'39"	231852.78	2357209.67
P3	P3 - P4	0.20	89°40'55"	231857.78	2357209.64
P4	P4 - P5	4.86	90°19'5"	231857.78	2357209.84
P5	P5 - P6	3.29	213°16'38"	231852.92	2357209.87
P6	P6 - P7	5.54	185°48'6"	231850.18	2357211.69
P7	P7 - P8	2.93	151°14'53"	231845.90	2357215.21
P8	P8 - P9	7.27	36°0'21"	231843.02	2357215.75
P9	P9 - P10	7.94	230°15'43"	231848.01	2357210.46
P10	P10 - P11	0.48	193°45'37"	231847.06	2357202.58
P11	P11 - P12	5.85	147°56'9"	231846.89	2357202.13
P12	P12 - P13	4.61	127°53'31"	231848.04	2357196.40
P13	P13 - P14	2.75	159°38'10"	231852.16	2357194.35
P14	P14 - P15	4.55	130°44'8"	231854.90	2357194.05
P15	P15 - P16	5.00	38°57'16"	231858.22	2357197.16
P16	P16 - P1	10.33	271°32'54"	231853.23	2357196.80

ÁREA DE CONSERVACIÓN 29 SUPERFICIE: 566.62 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.20	89°59'60"	231897.88	2357236.28
P2	P2 - P3	18.00	160°53'49"	231896.69	2357236.35
P3	P3 - P4	1.96	141°10'35"	231879.35	2357231.53
P4	P4 - P5	2.12	133°33'23"	231878.21	2357229.94
P5	P5 - P6	2.20	180°0'0"	231878.61	2357227.86
P6	P6 - P7	6.89	89°59'60"	231879.02	2357225.70

ÁREA DE CONSERVACIÓN 29 SUPERFICIE: 566.62 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P7	P7 - P8	0.21	270°0'0"	231885.79	2357226.99
P8	P8 - P9	4.81	181°10'37"	231885.83	2357226.79
P9	P9 - P10	4.07	182°52'40"	231886.63	2357222.05
P10	P10 - P11	0.20	182°3'31"	231887.11	2357218.01
P11	P11 - P12	4.81	181°22'28"	231887.13	2357217.81
P12	P12 - P13	4.07	182°52'41"	231887.41	2357213.00
P13	P13 - P14	3.44	180°44'9"	231887.44	2357208.94
P14	P14 - P15	0.15	178°32'7"	231887.42	2357205.49
P15	P15 - P16	3.91	178°20'41"	231887.43	2357205.34
P16	P16 - P17	4.11	176°47'38"	231887.62	2357201.44
P17	P17 - P18	3.49	176°54'1"	231888.05	2357197.35
P18	P18 - P19	3.34	176°46'2"	231888.61	2357193.91
P19	P19 - P20	0.15	178°34'33"	231889.33	2357190.64
P20	P20 - P21	3.91	178°20'41"	231889.36	2357190.50
P21	P21 - P22	0.00	88°21'22"	231890.40	2357186.73
P22	P22 - P23	0.20	270°1'54"	231890.40	2357186.73
P23	P23 - P24	3.91	178°19'28"	231890.46	2357186.54
P24	P24 - P25	0.15	178°20'41"	231891.72	2357182.83
P25	P25 - P26	3.24	178°36'60"	231891.77	2357182.69
P26	P26 - P27	0.20	181°24'14"	231892.97	2357179.68
P27	P27 - P28	2.66	269°46'38"	231893.05	2357179.50
P28	P28 - P29	3.15	90°0'0"	231890.62	2357178.44
P29	P29 - P30	10.04	269°59'60"	231891.87	2357175.55
P30	P30 - P31	1.50	269°59'60"	231882.65	2357171.56
P31	P31 - P32	3.06	270°0'0"	231882.06	2357172.94
P32	P32 - P33	0.84	110°36'56"	231879.24	2357171.72

ÁREA DE CONSERVACIÓN 29 SUPERFICIE: 566.62 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P33	P33 - P34	9.90	89°59'60"	231879.29	2357170.88
P34	P34 - P35	5.45	270°0'0"	231889.17	2357171.37
P35	P35 - P36	1.20	90°0'0"	231889.44	2357165.92
P36	P36 - P37	2.99	182°44'26"	231890.64	2357165.98
P37	P37 - P38	44.94	93°28'46"	231893.62	2357165.99
P38	P38 - P39	10.11	93°28'46"	231896.31	2357210.84
P39	P39 - P1	15.38	93°28'46"	231896.93	2357220.93

ÁREA DE CONSERVACIÓN 30 SUPERFICIE: 618.3 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	10.11	180°1'12"	231900.03	2357270.92
P2	P2 - P3	19.45	179°58'60"	231900.68	2357281.01
P3	P3 - P4	5.53	127°36'21"	231901.88	2357300.42
P4	P4 - P5	3.27	25°10'54"	231897.70	2357304.06
P5	P5 - P6	9.00	269°59'60"	231899.01	2357301.07
P6	P6 - P7	2.58	187°53'39"	231890.77	2357297.46
P7	P7 - P8	1.07	147°30'56"	231888.28	2357296.76
P8	P8 - P9	1.09	147°30'56"	231887.57	2357295.95
P9	P9 - P10	0.67	160°21'53"	231887.39	2357294.88
P10	P10 - P11	1.32	163°34'2"	231887.51	2357294.22
P11	P11 - P12	1.40	94°39'44"	231888.11	2357293.05
P12	P12 - P13	0.86	225°39'6"	231889.40	2357293.57
P13	P13 - P14	3.26	232°26'56"	231890.19	2357293.23
P14	P14 - P15	9.34	180°48'5"	231890.96	2357290.07
P15	P15 - P16	8.79	179°35'45"	231893.12	2357280.98

ÁREA DE CONSERVACIÓN 30 SUPERFICIE: 618.3 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P16	P16 - P17	0.85	230°56'39"	231895.19	2357272.44
P17	P17 - P18	1.70	225°23'11"	231894.67	2357271.76
P18	P18 - P19	7.10	94°45'23"	231892.99	2357271.55
P19	P19 - P20	0.61	150°37"	231893.30	2357264.46
P20	P20 - P21	1.87	235°42'22"	231893.74	2357263.77
P21	P21 - P22	0.18	253°28'51"	231893.00	2357262.05
P22	P22 - P23	1.41	115°24'56"	231892.82	2357262.08
P23	P23 - P24	1.35	261°50'44"	231892.07	2357260.86
P24	P24 - P25	0.96	212°7'40"	231890.84	2357261.43
P25	P25 - P26	1.25	218°34'39"	231890.30	2357262.24
P26	P26 - P27	0.24	136°42'34"	231890.40	2357263.48
P27	P27 - P28	0.58	137°24'55"	231890.26	2357263.67
P28	P28 - P29	0.16	130°47'21"	231889.69	2357263.78
P29	P29 - P30	1.05	132°46'44"	231889.56	2357263.66
P30	P30 - P31	1.06	221°22'26"	231889.48	2357262.63
P31	P31 - P32	0.13	226°39'9"	231888.72	2357261.89
P32	P32 - P33	4.04	165°52'46"	231886.59	2357261.90
P33	P33 - P34	2.36	170°6'53"	231884.60	2357261.22
P34	P34 - P35	2.36	183°20'46"	231882.38	2357260.42
P35	P35 - P36	4.05	184°34'31"	231880.11	2357259.76
P36	P36 - P37	1.21	227°33'13"	231876.15	2357258.94
P37	P37 - P38	0.96	226°7'43"	231875.17	2357259.65
P38	P38 - P39	0.26	135°22'15"	231875.03	2357260.60
P39	P39 - P40	1.21	136°16'11"	231874.81	2357260.77
P40	P40 - P41	2.11	182°29'21"	231873.61	2357260.64
P41	P41 - P42	0.26	136°57'12"	231871.51	2357260.50

ÁREA DE CONSERVACIÓN 30 SUPERFICIE: 618.3 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P42	P42 - P43	1.00	135°22'21"	231871.31	2357260.29
P43	P43 - P44	1.14	225°21'47"	231871.34	2357259.29
P44	P44 - P45	3.15	227°36'26"	231870.55	2357258.47
P45	P45 - P46	0.24	182°26'26"	231867.40	2357258.55
P46	P46 - P47	4.05	183°2'14"	231867.17	2357258.57
P47	P47 - P48	6.44	187°24'53"	231863.15	2357259.06
P48	P48 - P49	1.14	229°56'55"	231856.91	2357260.65
P49	P49 - P50	1.00	225°21'46"	231856.41	2357261.68
P50	P50 - P51	0.26	135°22'20"	231856.75	2357262.62
P51	P51 - P52	1.02	136°8'13"	231856.63	2357262.87
P52	P52 - P53	0.26	136°8'13"	231855.68	2357263.24
P53	P53 - P54	4.70	135°22'20"	231855.42	2357263.13
P54	P54 - P55	1.92	179°15'14"	231853.61	2357258.80
P55	P55 - P56	4.33	87°39'46"	231852.89	2357257.02
P56	P56 - P57	31.38	158°51'1"	231856.97	2357255.57
P57	P57 - P58	4.50	249°51'16"	231888.30	2357257.51
P58	P58 - P59	10.77	180°3'12"	231890.10	2357253.39
P59	P59 - P60	0.20	269°28'37"	231894.34	2357243.49
P60	P60 - P61	0.92	184°33'48"	231894.16	2357243.40
P61	P61 - P62	1.80	89°59'60"	231893.30	2357243.10
P62	P62 - P63	0.45	90°0'0"	231893.89	2357241.40
P63	P63 - P64	0.61	180°0'0"	231894.31	2357241.55
P64	P64 - P65	0.20	175°26'12"	231894.89	2357241.75
P65	P65 - P66	4.02	270°0'0"	231895.07	2357241.83
P66	P66 - P67	0.70	270°6'52"	231896.69	2357238.15
P67	P67 - P68	1.65	90°31'1"	231896.04	2357237.87

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ÁREA DE CONSERVACIÓN 30 SUPERFICIE: 618.3 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P68	P68 - P69	1.20	116°36'46"	231896.69	2357236.35
P69	P69 - P1	34.71	89°59'60"	231897.88	2357236.28

ÁREA DE CONSERVACIÓN 31 SUPERFICIE: 282.0 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	9.45	182°7'50"	231841.44	2357302.80
P2	P2 - P3	0.95	217°25'51"	231844.14	2357311.85
P3	P3 - P4	0.96	226°53'58"	231844.91	2357312.41
P4	P4 - P5	0.29	134°30'47"	231845.84	2357312.23
P5	P5 - P6	4.67	127°33'36"	231846.08	2357312.39
P6	P6 - P7	5.04	165°31'40"	231846.32	2357317.05
P7	P7 - P8	15.50	173°37'45"	231845.32	2357321.99
P8	P8 - P9	5.96	14°30'10"	231840.56	2357336.74
P9	P9 - P10	4.22	183°19'3"	231840.91	2357330.79
P10	P10 - P11	22.46	191°2'7"	231840.91	2357326.58
P11	P11 - P12	34.95	166°33'21"	231836.63	2357304.53
P12	P12 - P13	6.76	147°34'22"	231838.13	2357269.61
P13	P13 - P14	1.95	82°41'28"	231841.99	2357264.07
P14	P14 - P15	4.70	178°38'17"	231843.44	2357265.38
P15	P15 - P16	0.28	135°46'43"	231846.84	2357268.62
P16	P16 - P17	1.05	137°25'46"	231846.86	2357268.90
P17	P17 - P18	0.28	137°25'46"	231846.18	2357269.70
P18	P18 - P19	0.90	135°46'43"	231845.90	2357269.73
P19	P19 - P20	0.86	225°26'43"	231845.18	2357269.19
P20	P20 - P21	3.05	229°50'51"	231844.33	2357269.31

JACP

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ÁREA DE CONSERVACIÓN 31 SUPERFICIE: 282.0 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P21	P21 - P22	8.66	192°58'2"	231842.72	2357271.90
P22	P22 - P23	14.72	196°48'27"	231839.92	2357280.10
P23	P23 - P1	8.25	196°30'42"	231839.39	2357294.81

ÁREA DE CONSERVACIÓN 32 SUPERFICIE: 17.3 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	2.56	196°26'29"	231845.77	2357194.44
P2	P2 - P3	0.86	128°50'46"	231844.39	2357196.60
P3	P3 - P4	4.17	116°31'52"	231843.54	2357196.70
P4	P4 - P5	0.83	119°36'28"	231841.28	2357193.20
P5	P5 - P6	1.54	123°42'7"	231841.66	2357192.46
P6	P6 - P7	4.21	180°0'0"	231843.19	2357192.29
P7	P7 - P8	0.97	103°19'32"	231847.38	2357191.84
P8	P8 - P1	2.56	111°32'46"	231847.70	2357192.76

ÁREA DE CONSERVACIÓN 33 SUPERFICIE: 27.42 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.98	192°31'58"	231861.95	2357269.19
P2	P2 - P3	2.42	117°52'51"	231860.51	2357270.56
P3	P3 - P4	1.76	127°8'28"	231858.22	2357269.79
P4	P4 - P5	1.31	198°8'29"	231857.66	2357268.12
P5	P5 - P6	7.59	69°24'20"	231856.88	2357267.07
P6	P6 - P7	1.52	172°25'46"	231864.17	2357264.97
P7	P7 - P8	0.8	81°25'17"	231865.67	2357264.74
P8	P8 - P9	1.21	190°14'58"	231865.67	2357265.54

Oficio No. 726.4/UGA-0716/ 001414
Asunto: Resolutivo en Materia Ambiental

ÁREA DE CONSERVACIÓN 33 SUPERFICIE: 27.42 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P9	P9 - P10	1.42	114°7'15"	231865.88	2357266.73
P10	P10 - P1	3.22	176°40'38"	231864.71	2357267.53

ÁREA DE CONSERVACIÓN 34 SUPERFICIE: 13.21 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	2.73	176°20'41"	231870.07	2357274.26
P2	P2 - P3	3.38	74°14'27"	231868.36	2357276.37
P3	P3 - P4	1.73	102°22'41"	231866.41	2357273.62
P4	P4 - P5	3.01	161°35'7"	231867.57	2357272.34
P5	P5 - P6	2.09	87°39'18"	231870.21	2357270.87
P6	P6 - P1	1.86	117°47'46"	231871.15	2357272.74

ÁREA DE CONSERVACIÓN 35 SUPERFICIE: 14.36 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	1.87	179°41'22"	231847.89	2357281.21
P2	P2 - P3	2.37	117°33'31"	231847.8	2357283.07
P3	P3 - P4	0.66	155°10'43"	231845.64	2357284.07
P4	P4 - P5	2.77	79°38'32"	231844.98	2357284.07
P5	P5 - P6	5.5	173°5'39"	231845.48	2357281.35
P6	P6 - P7	1.23	62°16'0"	231847.11	2357276.09
P7	P7 - P8	1.25	136°22'16"	231847.98	2357276.96
P8	P8 - P1	2.99	176°11'55"	231848.01	2357278.22

ÁREA DE CONSERVACIÓN 36 SUPERFICIE: 7.18 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	2.08	137°29'13"	231857.33	2357284.69
P2	P2 - P3	0.66	90°28'22"	231855.27	2357284.97
P3	P3 - P4	1.68	130°48'5"	231855.18	2357284.32
P4	P4 - P5	2.39	169°19'49"	231856.28	2357283.04
P5	P5 - P6	0.81	146°57'17"	231858.15	2357281.56
P6	P6 - P7	0.8	128°58'41"	231858.96	2357281.49
P7	P7 - P1	3.42	95°58'33"	231859.52	2357282.06

ÁREA DE CONSERVACIÓN 37 SUPERFICIE: 9.51 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	3.86	173°18'41"	231868.92	2357287.50
P2	P2 - P3	3.38	173°18'41"	231865.83	2357289.81
P3	P3 - P4	3.73	173°18'41"	231866.87	2357286.59
P4	P4 - P5	1.57	93°37'8"	231869.90	2357284.42
P5	P5 - P1	2.72	94°6'2"	231870.90	2357285.63

ÁREA DE CONSERVACIÓN 38 SUPERFICIE: 13.13 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	0.99	167°54'31"	231883.69	2357291.62
P2	P2 - P3	0.85	134°59'58"	231883.24	2357292.51
P3	P3 - P4	1.80	135°0'2"	231882.44	2357292.77
P4	P4 - P5	0.85	135°0'0"	231880.83	2357291.96
P5	P5 - P6	3.80	135°0'0"	231880.57	2357291.15
P6	P6 - P7	0.85	135°0'0"	231882.28	2357287.76
P7	P7 - P8	1.20	134°59'60"	231883.09	2357287.5

ÁREA DE CONSERVACIÓN 38 SUPERFICIE: 13.13 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P8	P8 - P9	0.65	147°20'14"	231884.16	2357288.04
P9	P9 - P1	3.13	134°45'14"	231884.49	2357288.6

ÁREA DE CONSERVACIÓN 39 SUPERFICIE: 8.15 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	0.62	84°34'56"	231889.04	2357301.40
P2	P2 - P3	0.92	152°33'42"	231888.50	2357301.09
P3	P3 - P4	0.79	161°36'46"	231887.99	2357300.32
P4	P4 - P5	0.44	176°16'33"	231887.78	2357299.56
P5	P5 - P6	2.31	167°13'29"	231887.69	2357299.13
P6	P6 - P7	0.50	64°29'32"	231887.75	2357296.82
P7	P7 - P8	2.54	191°8'40"	231888.20	2357297.04
P8	P8 - P1	4.00	82°6'21"	231890.64	2357297.73

ÁREA DE CONSERVACIÓN 40 SUPERFICIE: 12.63 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.47	150°34'40"	231885.86	2357302.22
P2	P2 - P3	1.30	165°36'18"	231885.02	2357303.43
P3	P3 - P4	0.47	143°18'26"	231884.04	2357304.28
P4	P4 - P5	1.33	128°16'48"	231883.57	2357304.32
P5	P5 - P6	1.07	147°44'48"	231882.67	2357303.34
P6	P6 - P7	2.12	147°44'52"	231882.48	2357302.29
P7	P7 - P8	0.59	165°50'23"	231883.27	2357300.32
P8	P8 - P9	1.41	165°50'23"	231883.62	2357299.84
P9	P9 - P10	0.48	127°11'5"	231884.7	2357298.94

ÁREA DE CONSERVACIÓN 40 SUPERFICIE: 12.63 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P10	P10 - P11	1.44	133°33'15"	231885.17	2357299.04
P11	P11 - P12	0.36	165°20'36"	231885.9	2357300.29
P12	P12 - P1	1.59	158°58'26"	231886	2357300.63

ÁREA DE CONSERVACIÓN 41 SUPERFICIE: 5.69 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	1.02	59°16'20"	231886.01	2357308.31
P2	P2 - P3	0.52	164°50'43"	231885.41	2357307.48
P3	P3 - P4	1.22	164°50'43"	231885.23	2357306.99
P4	P4 - P5	1.02	149°29'43"	231885.12	2357305.77
P5	P5 - P6	0.65	149°29'43"	231885.55	2357304.85
P6	P6 - P7	0.64	161°16'24"	231886.09	2357304.49
P7	P7 - P8	1.03	198°43'36"	231886.7	2357304.32
P8	P8 - P1	4.30	69°30'2"	231887.74	2357304.37

ÁREA DE CONSERVACIÓN 42 SUPERFICIE: 7.36 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	0.87	154°12'37"	231882.73	2357309.69
P2	P2 - P3	0.96	154°12'37"	231881.94	2357310.05
P3	P3 - P4	0.49	124°38'57"	231880.98	2357310.03
P4	P4 - P5	1.50	124°39'8"	231880.71	2357309.61
P5	P5 - P6	0.81	168°18'20"	231881.28	2357308.22
P6	P6 - P7	2.00	168°18'20"	231881.73	2357307.55
P7	P7 - P8	0.54	115°25'6"	231883.16	2357306.15
P8	P8 - P9	0.80	115°25'6"	231883.67	2357306.33

ÁREA DE CONSERVACIÓN 42 SUPERFICIE: 7.36 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P9	P9 - P10	0.85	189°47'44"	231883.74	2357307.13
P10	P10 - P11	0.32	157°24'55"	231883.96	2357307.95
P11	P11 - P1	1.86	147°37'11"	231883.92	2357308.27

ÁREA DE CONSERVACIÓN 43 SUPERFICIE: 6.15 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	0.6	162°39'9"	231875.57	2357311.01
P2	P2 - P3	2.37	162°39'9"	231874.99	2357311.16
P3	P3 - P4	0.35	117°55'3"	231872.62	2357311.06
P4	P4 - P5	0.73	122°10'38"	231872.47	2357310.74
P5	P5 - P6	0.23	161°34'37"	231872.86	2357310.13
P6	P6 - P7	2.71	157°19'2"	231873.04	2357309.98
P7	P7 - P8	0.54	164°14'52"	231875.64	2357309.21
P8	P8 - P9	0.95	164°14'52"	231876.18	2357309.2
P9	P9 - P10	0.55	113°36'13"	231877.1	2357309.45
P10	P10 - P1	1.91	113°36'25"	231877.18	2357309.99

ÁREA DE CONSERVACIÓN 44 SUPERFICIER: 6.64 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	0.44	271°12'14"	231869.51	2357309.68
P2	P2 - P3	3.22	132°21'33"	231869.1	2357309.52
P3	P3 - P4	0.7	135°45'38"	231867.87	2357306.55
P4	P4 - P5	1.22	136°33'42"	231868.13	2357305.9
P5	P5 - P6	0.73	134°17'5"	231869.24	2357305.39
P6	P6 - P7	1.39	133°29'2"	231869.92	2357305.65

ÁREA DE CONSERVACIÓN 44 SUPERFICIER: 6.64 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P7	P7 - P1	2.89	138°45'14"	231870.45	2357306.94

ÁREA DE CONSERVACIÓN 45 SUPERFICIE: 38.67 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	0.35	183°3'42"	231857.77	2357311.29
P2	P2 - P3	0.32	143°53'56"	231857.7	2357311.64
P3	P3 - P4	2.65	118°8'21"	231857.46	2357311.85
P4	P4 - P5	2.43	118°8'21"	231854.97	2357310.94
P5	P5 - P6	0.72	134°3'49"	231854.63	2357308.54
P6	P6 - P7	14.94	144°17'18"	231855.08	2357307.97
P7	P7 - P8	1.10	264°10'24"	231869.41	2357303.75
P8	P8 - P9	2.65	92°31'44"	231869.83	2357304.77
P9	P9 - P10	0.96	169°2'1"	231867.42	2357305.88
P10	P10 - P11	1.73	203°31'39"	231866.49	2357306.11
P11	P11 - P12	2.22	212°44'24"	231865.11	2357307.16
P12	P12 - P13	0.18	152°58'20"	231864.36	2357309.24
P13	P13 - P14	1.16	152°58'20"	231864.23	2357309.37
P14	P14 - P15	0.28	134°59'60"	231863.11	2357309.69
P15	P15 - P16	0.59	135°0'0"	231862.86	2357309.55
P16	P16 - P17	2.79	235°2'55"	231862.7	2357308.99
P17	P17 - P18	2.19	235°2'55"	231860.06	2357308.08
P18	P18 - P1	1.99	218°42'40"	231858.29	2357309.37

ÁREA DE CONSERVACIÓN 46 SUPERFICIE: 7.32 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	0.98	259°36'31"	231870.3	2357312.5
P2	P2 - P3	3.75	100°23'29"	231870.07	2357313.46
P3	P3 - P4	0.57	144°54'39"	231866.32	2357313.23
P4	P4 - P5	1.19	144°54'39"	231865.87	2357312.88
P5	P5 - P6	0.49	125°35'38"	231865.54	2357311.73
P6	P6 - P7	1.91	125°35'48"	231865.84	2357311.35
P7	P7 - P8	0.38	169°6'10"	231867.74	2357311.43
P8	P8 - P1	2.4	169°6'10"	231868.11	2357311.52

ÁREA DE CONSERVACIÓN 47 SUPERFICIE: 5.79 m²					
VÉRTICE	**LADO**	**DIST.**	**ÁNGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	0.71	134°59'60"	231,864.71	2,357,313.17
P2	P2 - P3	2.59	135°0'0"	231,864.37	2,357,313.79
P3	P3 - P4	0.55	114°15'43"	231,861.89	2,357,314.52
P4	P4 - P5	1.76	114°15'43"	231,861.53	2,357,314.11
P5	P5 - P6	2.01	149°52'21"	231,862.28	2,357,312.51
P6	P6 - P7	0.38	110°44'17"	231,863.93	2,357,311.37
P7	P7 - P1	1.66	140°51'56"	231,864.24	2,357,311.58

ÁREA DE CONSERVACIÓN 48 SUPERFICIE: 4.14 m²					
VERTICE	**LADO**	**DIST.**	**ANGULO**	**ESTE**	**NORTE**
P1	P1 - P2	2.40	155°28'47"	231,859.73	2,357,314.31
P2	P2 - P3	0.45	131°4'10"	231,857.42	2,357,314.97
P3	P3 - P4	0.45	131°4'10"	231,857.04	2,357,314.73
P4	P4 - P5	0.41	137°31'10"	231,856.98	2,357,314.28

ÁREA DE CONSERVACIÓN 48 SUPERFICIE: 4.14 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P5	P5 - P6	1.48	150°28'19"	231,857.21	2,357,313.95
P6	P6 - P7	1.01	173°22'42"	231,858.54	2,357,313.30
P7	P7 - P8	0.79	160°25'33"	231,859.48	2,357,312.96
P8	P8 - P9	0.51	122°33'12"	231,860.27	2,357,312.96
P9	P9 - P10	0.42	122°33'12"	231,860.54	2,357,313.39
P10	P10 - P1	0.83	155°28'47"	231,860.36	2,357,313.78

ÁREA DE CONSERVACIÓN 49 SUPERFICIE: 14.08 m²					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	1.31	138°55'50"	231,855.03	2,357,314.76
P2	P2 - P3	3.15	138°55'50"	231,854.31	2,357,315.86
P3	P3 - P4	0.75	131°29'34"	231,851.28	2,357,316.72
P4	P4 - P5	2.76	132°27'47"	231,850.65	2,357,316.32
P5	P5 - P6	0.77	130°32'60"	231,850.18	2,357,313.60
P6	P6 - P7	3.20	129°34'47"	231,850.67	2,357,313.01
P7	P7 - P8	0.37	158°29'3"	231,853.87	2,357,313.01
P8	P8 - P9	0.59	163°37'6"	231,854.21	2,357,313.14
P9	P9 - P10	0.42	160°32'33"	231,854.67	2,357,313.51
P10	P10 - P1	0.91	155°24'30"	231,854.90	2,357,313.86

e hace de su conocimiento y se le apercibe, que realizar el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales sin contar con la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es una conducta que está prevista en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable como una infracción a la misma y es causal de la instauración de un procedimiento administrativo, sin menoscabo de las denuncias de orden penal por la comisión de un delito ambiental.

SEGUNDO. - La presente autorización del **proyecto**, tendrá una vigencia de **60 meses (5 años)** para llevar a cabo las actividades de construcción de las obras citadas para la primera etapa, tal como se manifestó en la MIA-P, contados a partir del día siguiente en que le sea notificado el presente resolutivo y **20 años de operación**. La vigencia del **proyecto** para las siguientes etapas podrá ser renovada a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensaciones establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada en el término **primero** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Oficina de Representación la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Oficina de Representación para su evaluación, la MIA-P respectiva.

CUARTO. La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 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.

QUINTO.-La **promovente,** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto,** deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente 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. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO.- De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita

en su término **Primero** para el **proyecto,** sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del proyecto en referencia.

SÉPTIMO. - 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 establece que la construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto,** estarán sujetas a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, a los planos incluidos en ésta, en su información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

I.- GENERALES:

El **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** deberá:

1 Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación y restauración propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN DESARROLLO INMOBILIARIO EN RÉGIMEN CONDOMINAL DENOMINADO PARALIAN"**, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, el **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.**, será el responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.

2 Queda estrictamente prohibido:

- **Utilizar una superficie mayor a 22,399.73 m² que es la superficie total del predio durante toda la vida útil del proyecto.**
- **Utilizar una superficie mayor a 1,694.56 m² (7.57%) área de construcción, 2,993.41 m² (13.36%) estacionamiento, 2,637.10 m² (11.77%) vialidades internas, 133.90 m² (0.59%) banquetas y andadores, 4,669.83**

m² (20.85%) áreas comunes techadas, 3,558.27 m² (15.88%) áreas comunes no techadas, 6,719.92 m² (30%) área de conservación.

- **Utilizar con otros fines la superficie de 12,504.66 (6.59%) destinado para áreas verdes durante toda la vida útil del proyecto.**
- **Utilizar con otros fines la superficie de 6,719.92 m² (30.00%) destinado para área de conservación, durante toda la vida útil del proyecto.**
- **Hacer uso de las áreas de conservación como áreas de maniobras o almacenamiento.**
- **Introducir especies exóticas en el área del proyecto.**
- **Realizar actividades ajenas a lo puesto en el resolutivo.**
- **Verter aguas residuales en cuerpos de agua y/o al manto freático.**
- **Realizar excavaciones que expongan el manto freático.**
- **Establecer cercos o bardas que puedan evitar la libre dispersión de la fauna.**
- **Sellar las áreas de estacionamiento.**
- **Usar letrinas o pozos sépticos en la etapa de operación del proyecto.**
- **La disposición al aire libre de basura de cualquier clase.**
- **Quemar vegetación o utilizar herbicidas durante cualquier etapa del proyecto.**
- **Que el personal que intervenga en la ejecución del proyecto capture, persiga, cace y/o trafique con las especies de flora y fauna silvestres que habitan en el área de influencia del proyecto y demás especies y subespecies terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.**

II- CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

El **C GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** deberá:

1 Colocar una manta que sea visible con el número de autorización y la bitácora del proyecto autorizado durante toda la etapa de construcción y operación.

2 **Este resolutivo en Materia de Impacto Ambiental está sujeto a una condicionante suspensiva en lo que respecta a la existencia o no vegetación forestal o preferentemente forestal debiendo presentar ante esta Secretaría en un término de 90 días naturales un informe o caracterización forestal del predio abalado por un técnico especializado que esté debidamente inscrito en el registro forestal Nacional.**

3 **En caso de encontrarse en el supuesto que el proyecto requiera por sus características la remoción de la vegetación debe realizar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales con la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sujeto a la temporalidad del punto inmediato anterior presentando la evidencia inicio del trámite, por lo que este resolutivo no lo faculta a realizar el cambio de uso de suelo, hasta en tanto no obtenga la autorización emitida por esta autoridad de no tenerla, es una conducta que está prevista en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable como una infracción a la misma y es causal de la instauración de un procedimiento administrativo, sin menoscabo de las denuncias de orden penal por la comisión de un delito ambiental.**

4 Presentar a esta Secretaría, treinta días contados a partir de la recepción del presente oficio previo a cualquier actividad, la **Factibilidad de provisión de energía eléctrica** por parte de la Comisión Federal de Electricidad y la **Factibilidad de suministro de agua potable** por parte del Ayuntamiento de **Progreso.**

5 Cumplir, previo a la realización de la construcción de la línea y obras descritas en la MIA-P con toda la normativa tanto Estatal como Municipal aplicable al caso, para el viable desarrollo urbanístico del mismo.

6 Presentar reportes bimestrales durante la etapa de preparación y construcción, de los rescates y reubicación con respecto a la flora y fauna endémicas y/o en algún estatus de protección.

7 Señalizar y delimitar físicamente (mediante cintas, cuerdas, etc.), 15 días previos al inicio de las actividades de construcción, las áreas de conservación del proyecto a fin de que no sean afectadas, presentando evidencia fotográfica de que esta acción ha sido llevada a cabo. Al momento de dar aviso de conclusión de las obras, se podrá retirar la infraestructura que se utilizó para su delimitación.

8 Elaborar y presentar a esta Oficina de Representación y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en un plazo de 30 días naturales contados a partir de la recepción del presente oficio, un Programa General Calendarizado para dar cumplimiento a los términos y condicionantes en él contenidos.

9 Previo al inicio de alguna actividad, cumplir con todas las disposiciones Federales, Estatales y Municipales que le competan al proyecto.

10 Presentar un tratamiento alternativo en caso de que la operación del sistema de tratamiento de agua residual no desempeñe su función, para lo cual deberá restablecer las condiciones originales del sitio de ubicación del mismo.

11 Toda vez que la presente autorización es emitida a favor de la promovente, se advierte que el mismo tendrá la obligación del cuidado, conservación y mantenimiento de la vegetación de las áreas de conservación al interior del

predio. 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).

12 Con fundamento en lo establecido en los Artículos 35 penúltimo párrafo y 83 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 51 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y dado que en el Sistema Ambiental del proyecto se detectó la presencia de especies en alguna categoría de riesgo, conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; la promovente deberá presentar a esta Dependencia un estudio técnico-económico debidamente justificado y la propuesta de un instrumento de garantía con el cual respalde el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación, además de incluir los programas pertinentes, así como el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, desglosando los costos de maquinaria, equipo, insumos, materiales, mano de obra, supervisión, informes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos, entre otros que considere necesario la promovente, durante la etapa de construcción del proyecto

13 En caso de que el proyecto realice el aprovechamiento de aguas nacionales, deberá realizar las gestiones ante la Comisión Nacional del Agua bajo los fundamentos de la Ley de Aguas Nacionales y su respectivo Reglamento, para la obtención de usos y servicios previstos en los ordenamientos jurídicos aplicables, sujetos a los formatos **CNA-01-004** CONCESIÓN DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, **CONAGUA 01-0001**, PERMISO DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES.

14 Referente al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, estará **OBLIGADO AL CUMPLIMIENTO DE LA NOM-001-SEMARNAT-2021.** Así mismo, en caso solicitar una exención del trámite deberá presentar una copia del dictamen emitido por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), quien es la encargada de dictaminar la procedencia o no de la exención y podrá verificar para efectos de emitir el citado dictamen, así como durante la vigencia de la exención.

15 Referente al manejo de los residuos que se generarán en la etapa de construcción y durante la etapa de operación del proyecto, la **promovente** deberá realizar lo siguiente:

- Realizar el trámite SEMARNAT-07-017 **Registro de Generadores de Residuos Peligrosos** a través del Formato **FF-SEMARNAT-090** y el Anexo 16.4 junto con la documentación que acredite la personalidad del solicitante (acta constitutiva, poder notarial, etc.), disponible en la página de esta Secretaría.

- Registro del **Plan de Manejo de Aguas Residuales o Residuos Peligrosos** ante la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas(DGGIMAR), siguiendo la Guía para la Elaboración del Plan de Manejo, disponible en la página de esta Secretaría, debiendo contener: 1. Identificación de residuos, 2. Diagnóstico, 3. Establecimiento de objetivos, 4. Marco legal, 5. Medidas de control, 6. Almacenamiento, transporte y disposición final, 7. Capacitación y concientización, 8. Documentación y registro., 9. Monitoreo y evaluación.
- En caso de que el proyecto así lo requiera, deberá realizar el reporte anual de la **Cédula de Operación Anual** (COA Federal) en línea.

PROGRAMAS ESPECIALES

16 La **promovente**, deberá presentar un **Programa de monitoreo y preservación (PMP)** de la flora y fauna silvestre **presente en el área de Conservación** (amortiguamiento), en un **plazo máximo de tres meses**, contados a partir de la recepción del presente oficio. El PMP tendrá vigencia durante el tiempo de operación del proyecto, debiendo entregar un informe anual a esta Secretaría y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). El programa e informe anual deberá contener como mínimo, lo siguiente:

- Registro de los resultados de la aplicación de acciones y medidas de conservación y preservación de la flora y fauna, las cuales deberán incluir como mínimo la descripción de las actividades realizadas conteniendo como mínimo lo siguiente:
  a) Responsable (s) técnico (s) del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
  b) Identificación y censo de las especies de flora silvestre que, considerando su importancia biológica dentro del tipo de vegetación presente, pueden ser susceptibles de protegerse y conservarse.
  c) Identificación de fauna presente en el área de conservación proporcionando riqueza, abundancias y diversidad.
  d) Justificación de las técnicas seleccionadas y utilizadas para los muestreos de flora y fauna silvestre.
  e) Calendario de actividades y acciones desarrolladas.
- Monitoreo y seguimiento de acciones y medidas de protección y conservación de la flora y fauna, siendo necesario hay que señalar que, en el caso particular de la flora, se deberá considerar un período de seguimiento hasta que derivado de los resultados obtenidos se justifique que ya no es necesario continuar con el seguimiento.

17 Realizar muestreos semestrales enfocados al **análisis de la funcionalidad para la flora y fauna de cada uno de los polígonos propuestos como áreas de conservación**, entregando un informe anual durante la vida útil del proyecto. El estudio de funcionalidad lo deberá realizar especialistas en "funcionalidad y fragmentación del

hábitat" o instituciones de investigación de la región. En caso de que los resultados indiquen la baja o nula funcionalidad deberá presentar e implementar las medidas de mitigación y/o compensación que sean necesarias para la preservación y conservación de la flora y fauna silvestre.

18 El **promovente**, deberán presentar un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** en un **plazo máximo de tres meses**, contados a partir de la recepción del presente oficio, pero de **manera previa a cualquier obra y/o actividad** relacionada con el proyecto. El programa deberá contener como mínimo, lo siguiente:

- Responsable (s) técnico (s) del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
- Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas, incluir el sustento técnico que justifique la selección y aplicación de los indicadores de seguimiento establecidos para cada una de las medidas que integran el PVA, refiriendo la bibliografía técnico-especializada en la cual se basa la justificación de la sección y desarrollo de los métodos e indicadores propuestos como parte de cada uno de los Programas.
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- Plan operativo para la atención a contingencias ambientales.
- Cronograma de actividades de cada una de las medidas que integrarán los Programas del PVA.

III.- ABANDONO DEL SITIO

19 Notificar a la **PROFEPA** en caso de abandono del sitio con tres meses de anticipación. Para esto presentará para su aprobación las actividades tendientes a la restauración del sitio del proyecto, tomando en cuenta la remoción de las construcciones existentes hasta sus cimientos, el restablecimiento de la cubierta vegetal original y la restauración progresiva de las áreas perturbadas.

OCTAVO. - Todos los informes del cumplimiento de las condicionantes deberán presentarse para su evaluación en original a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y una copia de conocimiento correspondiente a esta Oficina de Representación.

NOVENO. – El **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.** deberá avisar a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme a lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual comunicará por escrito a la PROFEPA en el Estado, la fecha de inicio de las

actividades autorizadas, así como la fecha de terminación de dichas actividades, enviando copia a esta Oficina de Representación.

DÉCIMO. - La presente resolución a favor del **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** relativa al proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN DESARROLLO INMOBILIARIO EN RÉGIMEN CONDOMINAL DENOMINADO PARALIAN"** es personal. En caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidas en este documento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** deberá notificarlo por escrito a esta Oficina de Representación, quien determinará lo procedente y, en su caso acordará la transferencia. Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior se acordará única y exclusivamente, en el caso de que la persona interesada en desarrollar el proyecto ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a para la realización del proyecto.

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

DÉCIMO SEGUNDO. - El **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** será el único responsable de realizar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la realización de las actividades autorizadas, que no hayan sido consideradas en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular presentada. Por lo tanto, será el responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar las actividades del proyecto. Por tal motivo el **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** deberá vigilar, que las compañías o el personal que se contrate para las obras mencionadas en el Término Primero acaten los Términos y las Condiciones a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO TERCERO. - La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá modificar, suspender anular o revocar la autorización otorgada, si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en

el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 28 fracción IV en concordancia con el Artículo 42 Fracción XXXV, inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DÉCIMO CUARTO. – El **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** deberá mantener en el sitio del proyecto copias respectivas de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, de los planos del proyecto, así como de las autorizaciones que esta Oficina de Representación emita, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuros proyectos del **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** en el Municipio de **PROGRESO**, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

DÉCIMO QUINTO. - Esta resolución se emite sin perjuicio de que el titular tramite, y en su caso obtenga, otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para su ejecución u otras fases del proyecto, cuando así lo consideren las Leyes y Reglamentos que corresponda aplicar a esta Oficina de Representación y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales. La presente no exime al **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.,** de las sanciones a las que se haga acreedor en caso de violaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos.

DÉCIMO SEXTO. - El incumplimiento de cualquiera de los términos y disposiciones contenidos en la presente autorización y/o la modificación del proyecto en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, será motivo de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás ordenamientos generales que resulten aplicables.

DÉCIMO SÉPTIMO. - La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO OCTAVO. - Hacer del conocimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, el contenido de la presente Resolución, para los fines legales a que haya lugar.

DÉCIMO NOVENO.- 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 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 Oficina de Representación, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

VIGÉSIMO. - Notifíquese el presente resolutivo al **C. GERARDO ALBERTO HERRERA ROSADO** representante legal de la sociedad **HENSER DESARROLLOS S.A.P.I. DE C.V.**, promovente del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN DESARROLLO INMOBILIARIO EN RÉGIMEN CONDOMINAL DENOMINADO PARALIAN"** por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN

A T E N T A M E N T E

LIC. GUILLERMO H. PORRAS QUEVEDO
TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN YUCATÁN

C.C.E.P.- pablo.brauer@semarnat.gob.mx PABLO BRAUER ROBLEDA COORDINADOR TÉCNICO Y DE GESTIÓN AMBIENTAL
C.C.E.P jesus.lizarraga@profepa.gob.mx DR. FRANCISCO GARCÍA GARCÍA ENCARGADO DE DESPACHO DE LA PROFEPA EN YUCATÁN. - CIUDAD.
C.C.P.- C. JERIK OSÉ RIHANI GONZÁLEZ.- PRESIDENTE MUNICIPAL DE PROGRESO, YUCATÁN.
C.C.P.- LIC. LUIS EDUARDO GÓMEZ FLORES.- JEFE DE LA UNIDAD JURÍDICA.-EDIFICIO
C.C.E.P.- UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL. - EDIFICIO.
C.C.P.- MINUTARIO Y ARCHIVO.

NO. BITÁCORA: 31/MP-0047/11/25
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2025TD170