RESUMEN EJECUTIVO DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR NO INCLUYE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS DEL PROYECTO "SOLEIA"

HYDE CAPITAL SOCIEDAD ANÓNIMA PROMOTORA DE INVERSIÓN DE CAPITAL VARIABLE

JULIO 2026

RESUMENEJECUTIVODELAMANIFESTACIÓNDEIMPACTOAMBIENTAL MODALIDADPARTICULARDELPROYECTOSOLEIA

I. DATOSGENERALESDEPROYECTO, DELPROMOVENTEYDELRESPONSABLEDELESTUDIODEIMPACTOAMBIENTAL

I.1 Datosgeneralesdel proyecto.

I.1.1 Nombredel proyecto.

Soleia

LGTAIP

I.1.3 Duracióndel proyecto.

El plazo total solicitado para la realización del proyecto es de 13 (trece) años. De dicho plazo total, 5 (cinco) años correspondenal tiemponecesarioparael desarrollodelaEtapadePreparacióndel sitioy construcción, 7 (siete) años y 6 (seis) mesespara la Etapa deOperacióny 6 (seis) mesespara una supuestaEtapa deAbandonodel sitio.

LGTAIP

II. DESCRIPCIÓNDELPROYECTO

II.1 Informacióngeneral del proyecto.

II.1.1 Naturaleza del proyecto.

El desarrollo del proyecto se caracteriza por la lotificación y urbanización de una propiedad privada y la comercializacióndeloslotespara usohabitacional.

Noesuna acciónsubsidiada por unplanoprograma dedesarrollopúblico, la inversiónesprivada y sejustifica enel sitiopropuestopor la alta demanda deloslotesqueseofertarán.

No se contempla el desarrollo de actividades de transformación de la materia, ni de actividades consideradas altamente riesgosas y para su realización no se requiere el cambio de uso de suelo de terrenos forestales ni la construcciónde obrasdeprotecciónde costera.

II.1.2 Ubicacióny dimensionesdel proyecto.

El sitio del proyecto se ubica en una propiedad privada localizada a la altura del km 18+460 margen izquierdo de la Carretera Federal 180 Ciudad del Carmen-Campeche Tramo Ciudad del Carmen-Puerto Real sentido Carmen-Puerto Real en Ciudad del Carmen, Carmen, Campeche.

La superficie requerida para la realización del proyecto es de 39,132.52 m^2, en la TABLA 1 se describe el cuadro de construcciónde la poligonal queincluyeal sitiodel proyecto.

II. 2 Característicasparticularesdel proyecto

II.2.1 Programa detrabajo

El plazo total solicitado para la realización del proyecto es de 13 (trece) años. De dicho plazo total, 5 (cinco) años correspondenal tiemponecesarioparael desarrollodelaEtapadePreparacióndel sitioy construcción, 7 (siete) años y 6 (seis) mesespara la Etapa deOperacióny 6 (seis) mesespara una supuestaEtapa deAbandonodel sitio.

II.2.3 Etapa dePreparacióndel sitioy construcción

ACTIVIDADES

LIMPIEZA

Se realizarán actividades de limpieza para el retiro de la vegetación presente en las superficies que ocuparán las obras propuestas. La nivelación se realizará mediante el autoconsumo del material del suelo presente en el sitio y solo se realizará en las superficies propuestas para la construcción de la vialidad, estacionamientos, guarniciones, banquetas, casa cluby alberca.

DELIMITACIÓNDELOTES

Lotificaciónde60lotesy construcciónde la

urbanización. Urbanización

El proyecto Arquitectónico consta de: caseta de vigilancia, dos vialidades, guarniciones, banquetas, senderos, barda frontal, áreas verdes y área recreativa común (casa club) con estructura con columnas, losa y alberca (ver ANEXO PLANODECONJUNTO).

DISTRIBUCIÓNDESUPERFICIES

TABLA 2

LISTADODEDISTRIBUCIÓNDESUPERFICIESDELPROYECTO.

CONCEPTO	m^2	%
60lotes	17,563.02	44.88
Vialidadtransversal interna	4,895.98	12.51
Vialidadacceso	1,518.89	3.88

Banquetas, luminariasy ductospara servicios	1,349.44	3.44
Guarniciones	167.73	0.42
Senderos	2,675.65	6.83
Estacionamiento	996.05	2.54
Área deusocomún	1,871.30	4.78
Piscinas	93.27	0.49
Administracióny servicio	113.25	0.28
Área transformadores	10.00	0.02
Caseta devigilancia	25.84	0.06
Barda frontal	6.25	0.01
Área verde	7,845.85	20.04
Superficiedel sitio	39,132.52	100

Para el desarrollodel presenteproyectonoseproponerealizar obrasdentrolos60lotes.

Los38,883.91 m^2 desuperficielibredeobra corresponden al 99.36% dela superficietotal del sitio. Deacuerdoconla TABLA17delaActualizacióndel PDU2009lasuperficielibredeobradebeser mínimoel 50% delasuperficietotal del predio, el presenteproyectocumpleendemasía atal porcentaje.

Los30,951.87 m^2 desuperficiepermeablecorrespondenal 79.6 % dela superficietotal libredeobra.

Después de la comercialización de cada uno de los lotes y cuando cada propietario individual de inicio a la construcciódesusproyectosdeberá respetar la superficielibre deobra y la superficiepermeablecorrespondiente para cada lote, así como el uso permitido que determine el H. Ayuntamiento de Carmen con fundamento a lo establecidoenla Actualizacióndel PDU2009.

II.2.4 Etapa deOperacióny mantenimiento

Duranteel desarrollodela presenteetapa serealizaránactividadesdepromocióny comercializacióndeloslotes.

Además de las actividades convencionales de mantenimiento y conservación de los lotes y los conceptos de urbanizaciónqueseconstruyaneinstalen.

II.2.5 Etapa deAbandonodel sitio

En el desarrollo de un supuesto abandono del sitio convencional, se demolerían y retirarían todos los conceptos de obraenlistadosenlaTABLA2, hastarestablecerlascondicionespresentesenel sitioprevioal desarrollodel presente proyecto. Sin embargo, en el presente proyectoel abandonodel sitiose presentará al términode la comercialización delos60lotes.

III. VINCULACIÓNCONLOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES ENMATERIA AMBIENTAL Y, ENSUCASO, CONLA REGULACIÓNDELUSODESUELO.

A continuación, se identifican los instrumentos jurídicos, normativos o administrativos aplicables y vigentes que regulanel desarrollodel proyecto, sepresenta el análisisquedetermina la congruencia ocómoseajusta el proyecto alasdisposicionesdedichosinstrumentos.

Entrelosinstrumentosjurídicosvigentesy aplicablesal proyecto, seindicanlossiguientes:

- ProgramasdeOrdenamientoEcológicodel Territorio(POET)

El sitiodel proyectoestá incluidoenuna zona sujeta al Programa deOrdenamientoEcológicoGeneral del Territorio.

SeubicaenlaUNIDADAMBIENTALBIOFÍSICA76LLANURASFLUVIODELITÁICASDETABASCO, pertenecientealaRegiónClave 5.32, en la que aplica una política ambiental depreservación, aprovechamientosustentable y restauración, así como la preservacióndela flora y fauna nativascomorectoresdel desarrollo.

- Vínculo del proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino Regional del Golfo de México y Mar Caribe(POEMRGMMC)

El sitiodel proyectoselocalizaenunazonasujetaael ProgramadeOrdenamientoEcológicoMarinoRegional del Golfo deMéxicoy Mar Caribe.

Se ubica en la UNIDADDEGESTIÓNAMBIENTALUGA # 75, es una UGA de Tipo Marina (ANP – Federal), su nombre es Reserva dela Biosfera PantanosdeCentla y Área deProtecciónde Flora y Fauna Laguna deTérminos.

- Vínculodel proyectoconÁreasNaturalesProtegidas(ANP's)

Acontinuación, sedescribela vinculacióndel proyectoconlasÁreasNaturalesProtegidasdenuestropaís.

El sitiodel proyectoseubica dentrodel Área deProtecciónde Flora y Fauna Laguna

deTérminos(APFyF).

PROGRAMADEMANEJODELAPFyF
De acuerdocon la Zonificación del Programa de Manejodel APFyF, el sitiodel proyectose localiza en la Unidad 60 de la Zona II deManejodeBaja Intensidad.

TABLA15.
Criteriosdeusopor actividad para la Unidad 60dela Zonificacióndel APFyF.

UNIDAD	CLAVEACTIVIDAD	CRITERIO
60	F(UsoForestal)	2, 3, 6, 8, 9, 10, 11
	FYF(Usodeflora yfauna silvestre)	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 18, 19
	CYA(Usocientíficoy académico)	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9
	MYR(Monitoreoy restauración)	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17
	T(Usoturístico)	2, 3, 5, 6, 7, 8
	VC(Víasdecomunicación)	1, 2, 6
	AYG(Usoagrícola y ganadero)	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	I (Usoindustrial)	2, 3
	EX(Usoextractivo)	3, 4

- VínculoconPlanesy ProgramasdeDesarrolloUrbanoMunicipales

Los criterios aplicables al proyectoson los establecidos en la Actualización del Programa Director Urbanode Ciudad del Carmen, Carmen, Cam. (PDU2009), publicadoenel PeriódicoOficial del EstadodeCampecheel día 7 deoctubrede 2009.

El proyectopropone en general un uso de suelode Multifamiliar Horizontal con 59 lotes vendibles para vivienda con dimensionespromedioentre240.66 m^2 y 476.0m^2. Ademásdeunmacrolotepara usocomercial conuna dimensiónde 1,156.07 m^2, área de administración y servicios, de uso común, estacionamientos y vialidades. De acuerdo con la ZonificaciónPrimariadel PDU2009el sitioselocalizaenunaZONADERESERVA2 (R2). Enel TOMOII delaActualización del PDU2009seestablecequelaZonaR2correspondeal áreadenominadacomoLagarteraoIslaMedia, lacual estará destinada a serviciosy comerciosenfocadosal usoturísticoy habitacional.

Con relación a la TABLADEUSOS DESUELO de la Actualización del PDU2009, el USO GENERALHabitacional y el USO ESPECÍFICO Multifamiliar Horizontal son factibles permitiendo el establecimiento de hasta 60 viviendas. Usos y condiciónconlosqueestotalmentecongruenteel proyectoquesepropone.

- NormasOficialesMexicanas

TABLA19.
Vínculo del proyecto con Normas Oficiales Mexicanas en MATERIA DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EMISIONES DE FUENTESMÓVILES.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
NOM-041-SEMARNAT-2015	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES ENCIRCULACIÓN QUEUSANGASOLINACOMOCOMBUSTIBLE Enel punto1. Objetivoycampodeaplicacióndeestanorma, se establece lo siguiente: Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno y óxido de nitrógeno; así como el nivel mínimo y máximo de la suma demonóxidoy bióxidodecarbonoy el factor lambda como criterio de evaluación de las condiciones de operación de losvehículos. Esta esde observancia para el propietarioo legal poseedor, de los vehículos automotores que circulan en el país, que usan gasolina como combustible, así como para los responsables de los Centros de Verificación, y en sucasoUnidadesdeVerificación, a excepción de vehículos con peso bruto vehicular menor de 400 kilogramos, motocicletas, tractores agrícolas, maquinaria de las industriasdela construcciónyminera.	Los vehículos automotores que utilicen gasolina como combustibley quetengan un pesobrutovehicular mayor a 400.0kg, deberánapegarsealoestablecidoenlapresente norma oficial mexicana y de acuerdo con el Campo de Aplicación de esta la maquinaria pesada para la construcción estará exceptuada de la aplicación de la misma, sin embargo, durante el desarrollo de la Etapa de Preparación del Sitio y Construcción y la de Etapa de Abandono del sitio se utilizará maquinaria y equipos automotoresencondicionesdecumplimientodeesta. La empresa promovente no requiere de este tipo de vehículospara el desarrollodela Etapa deOperación.
NOM-045-SEMARNAT-2006	VEHÍCULOS EN CIRCULACIÓN QUE USAN DIESEL COMO COMBUSTIBLE. -LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE OPACIDAD, PROCEDIMIENTO DE PRUEBA Y CARACTERÍSTICAS TECNICASDELEQUIPODEMEDICIÓN. La presente norma en su objetivo y campo de aplicación establecelosiguiente: EstaNormaOficial Mexicanaestableceloslímitesmáximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículosautomotoresencirculaciónqueusandiésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicasdel equipodemedición. Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos, unidades de verificación y autoridades competentes. Se excluyen de la aplicación de la presente Norma, la maquinaria equipada con motores a diésel empleada en las actividades agrícolas, dela construcciónydela	Los vehículos automotores que utilicen diésel como combustible y que sean propiedad de las empresas que participen durante el desarrollo del proyecto, deberán apegarse a lo establecido en la presente norma oficial mexicanaydeacuerdoal CampodeAplicacióndelamisma la maquinaria pesada para la construcción que se utilice estará exceptuada de la aplicación de la misma sin embargo, la maquinaria y equipos automotores que se utilicen durante la Etapa de Preparación del sitio y Construcción y la de Etapa de Abandono del sitio se encontrarán encondicionesdecumplimientodeesta. La empresa promovente no requiere de este tipo de vehículospara el desarrollodela Etapa deOperación.

	Esta norma oficial mexicana establece en su campo de aplicación que es de observancia obligatoria en los vehículos automotores en circulación equipados con motores que usen gas licuado de petróleo, gas natural u otroscombustiblesalternos. Noseaplicaavehículosconpesobrutovehicularmenorde 400 kilogramos, motocicletas, tractores agrícolas o maquinaria para la construcción.	proyecto estará exceptuada de la aplicación de esta sin embargo, la maquinaria y equipos automotores que se utilicen durante la Etapa de Preparación del sitio y Construcción y de la Etapa de Abandono del sitio se encontrarán encondicionesdecumplimientodeesta. La empresa promovente no requiere de este tipo de vehículospara el desarrollodela Etapa deOperación.

TABLA20.
Vínculodel proyectoconNormasOficialesMexicanasen MATERIADEAGUASRESIDUALES.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
NOM-001-SEMARNAT-1996	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTESENLASDESCARGASDEAGUASRESIDUALES ENAGUASYBIENESNACIONALES. OBJETIVOYCAMPODEAPLICACIÓN EstaNormaOficial Mexicanaestableceloslímitesmáximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, con el objeto de proteger su calidad y posibilitar sus usos, y es de observancia obligatoria para los responsables de dichas descargas. Esta Norma Oficial Mexicana nose aplica a las descargas de aguas	Las aguas negras residuales que se generen durante la Etapa de Preparación del sitio y construcción serán almacenadas temporalmente en sanitarios portátiles, dispositivosque serán sujetosde mantenimientoperiódico a través de empresas especializadas en su renta y mantenimiento, el mismo manejo se realizará con las aguas residuales negras que se generen durante la Etapa deAbandonodel sitio. Durante la Etapa de Operación del proyecto no se generarán aguasresidualesnegras.

TABLA21.
Vínculodel proyectoconNormasOficialesMexicanasen MATERIADEFLORAYFAUNA.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
NOM-059-SEMARNAT-2010	ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIESENRIESGO. Objetivoy campodeaplicación EstaNormaOficial Mexicanatieneporobjetoidentificarlas especiesopoblacionesdeflorayfaunasilvestresenriesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción y es de observancia obligatoriaentodoel TerritorioNacional, paralaspersonas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambiode lasespeciesopoblaciones silvestres en alguna delascategoríasderiesgo, establecidaspor esta Norma.	La vegetación presente en el sitio del proyecto está representadapor individuoscaracterísticosdelosestratos herbáceo, arbustivo y arbóreo representativos de un Acahual, vegetaciónqueselocalizaenáreasoriginalmente ocupadas por Selvas que fueron sometidas al establecimiento de cultivos (Palma de Coco) que al perderse por la entrada de la Enfermedad del Amarillamiento Letal del Cocotero entraron en descanso que permitió la recuperación de la vegetación de Selva a travésdeunprocesodesucesiónecológicayquepresentan diferenciasdeestructura, composición, tamañoodensidad con respecto a una Selva madura, por lo que se clasifica comounAcahual. Enel sitiodel proyectonoseencontraron especiesincluidasenla presentenorma oficial mexicana. Por otra parte, en el SA del sitio del proyecto, se identificaron individuos inducidos y aislados de la especie Roystoneadunlapiana(PalmaReal Mexicana), estaespecie se encuentra enlistada en la presente norma oficial mexicana con una clasificación Pr BAJO PROTECCIÓN ESPECIAL, estos individuos no forman parte de ningún ecosistema funcional, son nativos einducidos por la mano del hombre como elemento de ornato en áreas públicas y privadas.

		Para cumplir con la protección y conservación de esta especie de flora incluida en la presente norma oficial mexicana, no se desarrollarán actividades fuera del sitio del proyecto, nosedescargaránsustanciascontaminantes en las zonas en las que se encuentren ubicados los individuosde esta especie, nose almacenarán residuosde ningún tipo en las áreas ocupadas por este tipo de vegetación y estará prohibido cualquier tipo de aprovechamientodeesta.

TABLA22.
Vínculodel proyectoconNormasOficialesMexicanasen MATERIADERESIDUOSPELIGROSOS.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
NOM-052-SEMARNAT-2005	QUE ESTABLECE LAS CARACTERÍSTICAS, EL PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓNY LOS LISTADOS DE LOS RESIDUOSPELIGROSOS. Objetivo Esta Norma Oficial Mexicana establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye loslistadosdelosresiduospeligrososy lascaracterísticas quehacenqueseconsiderencomotales. Campodeaplicación Esta Norma Oficial Mexicana esdeobservancia obligatoria en lo conducente para los responsables de identificar la peligrosidaddeunresiduo.	Durante el desarrollo del proyecto es posible que se generen residuos peligrosos al realizar las actividades correspondientes a las Etapas de Preparación del sitio y construcción y la Abandono del Sitio por el mal funcionamiento de la maquinaria y vehículos que se utilicen. Noseesperalageneracióndeestetipoderesiduosdurante el desarrollodela Etapa deOperación. La identificacióndelosresiduospeligrososquesegeneren durante el desarrollo del proyecto se realizará considerando los criterios establecidos en la presente norma oficial mexicana.
NOM-053-SEMARNAT-1993	QUEESTABLECEELPROCEDIMIENTOPARALLEVARACABOLA PRUEBA DE EXTRACCIÓN PARA DETERMINAR LOS CONSTITUYENTES QUEHACENAUNRESIDUOPELIGROSOPOR SUTOXICIDADALAMBIENTE. OBJETO Esta norma oficial mexicana establece el procedimiento parallevaracabolapruebadeextracciónparadeterminar losconstituyentesquehacena unresiduopeligrosopor su toxicidadal ambiente. CAMPODEAPLICACIÓN Esta norma oficial mexicana esde observancia obligatoria enla generacióny manejoderesiduospeligrosos.	Durante el desarrollo del proyecto, es posible que se generen residuos peligrosos al realizar las actividades de las Etapas de Preparación del sitio y construcción y la de Abandono del Sitio por el mal funcionamiento de la maquinaria y vehículosqueseutilicen. Noseesperalageneracióndeestetipoderesiduosdurante el desarrollodela Etapa deOperación. Se considerarán los criterios establecidos en la presente norma oficial mexicana para la determinación de los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidadal ambiente.
NOM-054-SEMARNAT-1993	QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LA INCOMPATIBILIDAD ENTRE DOS O MAS RESIDUOS CONSIDERADOS COMO PELIGROSOS POR LA NORMA OFICIAL MEXICANANOM-052-SEMARNAT-1993. OBJETO Esta norma oficial mexicana establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuosconsideradoscomopeligrososporlanormaoficial	Durante el desarrollo del proyecto, es posible que se generen residuos peligrosos al realizar las actividades de las Etapas de Preparación del sitio y construcción y la de Abandono del Sitio, por el mal funcionamiento de la maquinaria y vehículosqueseutilicen. Noseesperalageneracióndeestetipoderesiduosdurante el desarrollodela Etapa deOperación.

TABLA23.
Vínculodel proyectoconNormasOficialesMexicanasen MATERIADERUIDO.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
NOM-080-SEMARNAT-1994	QUEESTABLECELOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DEEMISIÓN DE RUIDO PROVENIENTE DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS Y TRICICLOS MOTORIZADOS EN CIRCULACIÓNYSUMÉTODODEMEDICION. OBJETO Esta norma oficial mexicana establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulacióny sumétododemedición. CAMPODEAPLICACIÓN La presente norma oficial mexicana se aplica a vehículos automotores de acuerdo a su peso bruto vehicular, y motocicletasytriciclosmotorizadosquecirculenporlasvíasde comunicación terrestre, exceptuando los tractores para uso agrícola, trascabos, aplanadoras y maquinaria pesada para la construcción y losquetransitanpor riel.	Duranteel desarrollodelasEtapasdePreparacióndel sitio y construcción y la de Abandono del sitio es posible que se emita ruido proveniente del escape de los vehículos y maquinaria que se utilicen, y de acuerdo a el Campo de Aplicación de la presente norma oficial mexicana este tipo de vehículos y maquinaria de la industria de la construcción están exceptuados de la aplicación de la misma, sin embargo, la maquinaria y equipos que se utilicen duranteestasetapasseencontrará encondicionesde cumplimientodeesta. No se espera la generación de ruido durante el desarrollodela Etapa deOperación.

TABLA24.
Vínculodel proyectoconNormasOficialesMexicanasen MATERIADERESIDUOSDEMANEJOESPECIAL.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
NOM-161-SEMARNAT-2011	QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS PARA CLASIFICAR A LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y DETERMINAR CUÁLES ESTÁN SUJETOS A PLAN DE MANEJO; EL LISTADO DE LOS MISMOS, EL PROCEDIMIENTO PARA LA INCLUSIÓNO EXCLUSIÓNA DICHO LISTADO; ASÍ COMO LOS ELEMENTOS Y PROCEDIMIENTOSPARALAFORMULACIÓNDELOSPLANESDEMANEJO. Objetivo La presenteNorma Oficial Mexicana tienelossiguientesobjetivos: 2.1 Establecer los criterios que deberán considerar las Entidades Federativas y sus Municipios para solicitar a la Secretaría la inclusión de otrosResiduosde ManejoEspecial, de conformidad con la fracción IX del artículo19 dela Ley. 2.2 Establecer los criterios para determinar los Residuos de Manejo Especial queestaránsujetosaPlandeManejoyel listadodelosmismos. 2.3 Establecer los criterios que deberán considerar las Entidades Federativasy susMunicipiospara solicitar ala Secretaría lainclusióno exclusión del listado de los Residuos de Manejo Especial sujetos a un PlandeManejo. 2.4 Establecer los elementos y procedimientos para la elaboración e implementacióndelosPlanesdeManejodeResiduosdeManejoEspecial. 2.5 Establecer los procedimientos para que las Entidades Federativas y sus Municipios soliciten la inclusión o exclusión de Residuos de Manejo Especial del listadodela presenteNorma. 3. Campodeaplicación Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el	El desarrollo del proyecto generará por un lado residuos sólidos urbanos, y en el caso dequerebaselacantidadde10Tonanuales, deberá apegarse a lo establecido en la presente norma oficial mexicana para su manejo. Por otra parte, durante las actividades de las Etapas de Preparación del sitio y construcción y la de Abandono del sitio, se esperan residuosde la construcción y de la demolición de las obras, en el caso de que se rebase la cantidad de 80 m^3 anuales el proyecto deberá apegarse a lo establecido porlapresentenormaoficial mexicanapara el manejodedichosresiduos.

3.3 Los grandes generadores y los productores, importadores, exportadores, comercializadoresydistribuidoresdelosproductosqueal desecharse se convierten en Residuos de Manejo Especial sujetos a un PlandeManejo.
3.4 Las Entidades Federativas que intervengan en los procesos establecidosenla presenteNorma.
Quedan excluidos los generadores de residuos provenientes de la Industria Minero-Metalúrgica, de conformidad con los artículos 17 de la Ley y 33 desuReglamento.

ANEXONORMATIVO

LISTADODERESIDUOSDEMANEJOESPECIALSUJETOSAPRESENTARPLAN DEMANEJO
El Listado de los Residuos de Manejo Especial sujetos a Plan de Manejo seindica a continuación:
I. Lossiguientesresiduosdeserviciosdesalud, generadospor ungrangenerador encentrosmédicoasistenciales:
- Papel y cartón
- Ropa clínica, ropa decama y colchones
- Plásticos
- Madera
- Vidrio

II. Los residuos agroplásticos generados por las actividades intensivasagrícolas, silvícolasy forestales.
III. Los residuos orgánicos de las actividades intensivas agrícolas, avícolas, ganaderasy pesqueras.
IV. Los residuos de las actividades de transporte federal, que incluye servicios en los puertos, aeropuertos, centrales camioneras y estacionesde autotransporte y losdel transporte público, que incluye a los prestadores de servicio que cuenten con terminales, talleres o estaciones, queseincluyenenla lista siguientey quesegenerenpor un grangeneradorenunacantidadmayor a10toneladasal añoporresiduo osuequivalente:
- Envasesmetálicos.
- Envasesy embalajesdepapel y cartón.
- Envasesdevidrio.
- Envasesdetereftalatodepolietileno(PET).
- Envasesdepoliestirenoexpandido(unicel).
- Bolsasdepolietileno.
- Tarimasdemadera.
- Neumáticosdedesecho.

V. Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, a excepcióndelosindicadosenla NOM-052-SEMARNAT-2005:
Aquellos que se generen por un gran generador en una cantidad mayor a 100 toneladasanualesosuequivalente.
VI. Los residuos de las tiendas departamentales o centros comerciales, incluyendo tiendas de autoservicio, centrales de abasto, mercadospúblicosy ambulantes, que se incluyen en la lista siguiente y quesegenerenenuna cantidadmayor a 10toneladasal añopor residuo osuequivalente:
- Envasesmetálicos.
- Envasesy embalajesdepapel y cartón.
- Envasesdevidrio.
- Envasesdetereftalatodepolietileno(PET).
- Envasesdepoliestirenoexpandido(unicel).
- Tarimasdemadera.

VII. Residuosdelaconstrucción, mantenimientoy demoliciónengeneral, quesegenerenenuna obra enuna cantidadmayor a 80 m^3.

VIII. Los productos que al transcurrir su vida útil se desechan y que se listana continuación:

a) Residuos tecnológicos de las industrias de la informática y fabricantesdeproductoselectrónicos:

- Computadoraspersonalesdeescritorioy susaccesorios.
- Computadoraspersonalesportátilesy susaccesorios.
- Teléfonoscelulares.
- Monitores con tubos de rayos catódicos (incluyendo televisores).
- Pantallas de cristal líquido y plasma (incluyendo televisores).
- Reproductoresdeaudioy videoportátiles.
- Cablespara equiposelectrónicos.
- Impresoras, fotocopiadorasy multifuncionales.

b) Residuosdefabricantesdevehículosautomotores:

- Vehículosal final desuvida útil.

c) Otrosque al transcurrir suvida útil requieren de un manejo específicoy queseangeneradospor ungrangenerador enuna cantidad mayor a 10 toneladaspor residuoal año:

- Aceitevegetal usado.
- Neumáticosdedesecho.
- Envases y embalajes de tereftalato de polietileno (PET), polietilenodealtay bajadensidad(PEADyPEBD), policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), poliestireno (PS) y policarbonato(PC).
- Artículos publicitarios en vía pública de tereftalato de polietileno(PET), polietilenode alta y baja densidad (PEADy PEBD), policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), poliestireno(PS) y policarbonato(PC).
- Artículosdepromocióndecampañaspolíticasenvíapública de tereftalato de polietileno (PET), polietileno de alta y baja densidad (PEAD y PEBD), policloruro de vinilo (PVC), polipropileno(PP), poliestireno(PS) y policarbonato(PC).
- Envases, embalajesy artículosdemadera.
- Envases, embalajesy perfilesdealuminio.
- Envases, embalajesy perfilesdemetal ferroso.
- Envases, embalajesy perfilesdemetal noferroso.
- Papel y cartón.
- Vidrio.
- Ropa, recortey trapodealgodón.
- Ropa, recortey trapodefibrassintéticas
- Hulenatural y sintético.
- Envasedemultilaminadosdevariosmateriales.
- Refrigeradores.
- Aireacondicionado.
- Lavadoras.
- Secadoras.
- Hornosdemicroondas

La presente norma oficial mexicana es aplicable a los grandes generadoresderesiduossólidosurbanosquienes, deconformidadconel art. 5fracciónXII delaLey General paralaPrevenciónyGestiónIntegral de los Residuos son, aquellas "personas físicas o morales que generen una cantidad igual

- ¦eyesfederales, estatalesy municipalesaplicables.
- ✓ Vínculoconla CONSTITUCIÓNPO¦ÍTICADE¦OSESTADOSUNIDOSMEXICANOS

El vínculo del proyecto con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establece en el quinto párrafo del Art. 4°, por lo que con la finalidad de mantener un medio ambiente sano se elabora e ingresa la presente manifestación de impacto ambiental ante la Delegación de la SEMARNAT en el estado de Campeche queincluyelosimpactosqueseesperanpor sudesarrollo, así comolasmedidasdecontrol deestos.

Artículo4°. (...)

Todapersonatienederechoaunmedioambientesanoparasudesarrolloy bienestar. El Estadogarantizaráel respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuestopor laley.

- ✓ Vínculocon la ¦EY GENERA¦DE¦EQUI¦IBRIOECO¦ÓGICOY ¦APROTECCIÓNA¦AMBIENTE(¦GEEPA) Actualización al 11 deabril de2022.

Esteinstrumentojurídico, sederivadelasdisposicionesqueseñalalaConstituciónPolíticadelosEstadosUnidos Mexicanos, queserefierena la preservacióny restauracióndel equilibrioecológico, así comoa laprotecciónal ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable a travésdelossiguientesartículos:

El artículo1° del TítuloPrimero, DisposicionesGenerales. Capítulo1. NormasPreliminares, señala losiguiente:
I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;
II.- Definir losprincipiosdela política ambiental y losinstrumentospara suaplicación; III.- ¦a preservación, la restauracióny el mejoramientodel ambiente;
IV.- ¦a preservacióny protecciódelabiodiversidad, así comoel establecimientoy administracióndelasáreas naturalesprotegidas;
V.- El aprovechamientosustentable, la preservación y la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad conla preservacióndelosecosistemas.
VI.- ¦a prevencióny el control dela contaminacióndel aire, agua y suelo...

Dentrodelosinstrumentosparticularesdeesta ¦ey seencuentra la Evaluacióndel ImpactoAmbiental, atravésdela cual se identifican losimpactos ambientales que pudiera ocasionar el desarrollodel proyecto. ¦a misma ¦ey señala que lasobrasy actividades quese realicen en humedalesy en áreasde competencia de la federación y que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites máximos permisibles y las condiciones establecidas en las normasoficialesmexicanas, deberánsujetarsea loseñaladoenlosArtículos28y 30dedicha ¦ey y demásartículos, reglamentosy leyesaplicables.

De acuerdo con el Artículo 28 de la ¦ey General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (¦GEEPA), el proyectorequieredeautorizaciónprevia en materia deevaluacióndel impactoambiental, ya queseencuentra en el supuestodel inciso: XI (Obrasen áreasnaturalesprotegidasdecompetencia dela federación).

Paradarcumplimientoaloestablecidoenlapresenteley seingresalapresentemanifestacióndeimpactoambiental conla finalidad deobtener la autorizaciónprevia enmateria deevaluacióndel impactoambiental.

- Reglamentosdela ¦GEEPArelacionadosconel proyecto.

✓ Vínculo del proyecto con el REG¦AMENTO DE ¦A ¦EY GENERA¦ DE¦ EQU¦¦IBRIO ECO¦ÓGICO Y ¦A PROTECCIÓNA¦ AMBIENTEENMATERIADEEVA¦UACIÓNDE¦IMPACTOAMBIENTA¦Actualizacióna¦ 31 deoctubrede2014.

Artículo1o.- El presente ordenamientoes de observancia general en todoel territorionacional y en las zonas dondela Nación ejercesujurisdicción; tienepor objetoreglamentar la ¦ey General del EquilibrioEcológicoy la Protecciónal Ambiente, enmateria deevaluacióndel impactoambiental a nivel federal.

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamentela autorizacióndela Secretaría enmateria deimpactoambiental:

S) OBRASENÁREASNATURA¦ESPROTEGIDAS:

Cualquier tipodeobra oinstalacióndentrodelasáreasnaturalesprotegidasdecompetencia dela Federación, conexcepciónde:

a) ¦as actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidadesasentadasenel áreaydeconformidadconlodispuestoenel reglamento, el decretoyel programa demanejorespectivos;

b) ¦as que seanindispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, deconformidadconla normatividad correspondiente;

c) ¦as obras de infraestructura urbana y desarrollohabitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes deDesarrolloUrbanorespectivosy noseencuentrenprohibidospor lasdisposicionesjurídicasaplicables, y

d) Construccionespara casa habitaciónenterrenosagrícolas, ganaderosodentrodeloslímitesdeloscentros depoblaciónexistentes, cuandoseubiquenencomunidadesrurales.

En la anterior transcripción, se advierte que la actividad que se propone llevar a cabo recae dentro del listado mencionado particularmente en el Artículo 5º inciso S) por lo que, en cumplimiento a estos se ingresa la presente ManifestaciónderImpactoAmbiental para suevaluacióny adquisiciónderla autorizacióncorrespondiente.

✓ Vínculo del proyecto con el REG¦AMENTO DE ¦A ¦EY GENERA¦ DE¦ EQU¦¦IBRIO ECO¦ÓGICO Y ¦A PROTECCIÓNA¦ AMBIENTEENMATERIADEÁREASNATURA¦ESPROTEGIDAS. Actualizacióna¦ 21 demayode2014.

Artículo1o.- El presente ordenamientoes de observancia general en todoel territorionacional y en las zonas donde la Nación ejerce susoberanía y jurisdicción, y tiene por objetoreglamentar la ¦ey General del Equilibrio Ecológicoy la Protección al Ambiente, en lorelativoal establecimiento, administración y manejode las áreas naturalesprotegidasdecompetencia dela Federación.

Artículo2o.- ¦a aplicación deesteReglamentocorrespondeal EjecutivoFederal, por conductode la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, sin perjuicio de las atribuciones de otras dependencias del EjecutivoFederal, delosEstados, del DistritoFederal y delosMunicipios, deconformidad conlasdisposiciones legalesaplicablesenel ámbitodesurespectiva jurisdicción.

CAPÍTU¦OII

DE¦ASAUTORIZACIONESPARAE¦DESARRO¦¦ODEOBRASYACTIVIDADESEN¦ASÁREASNATURA¦ESPROTEGIDAS

Artículo88.-SerequerirádeautorizaciónporpartedelaSecretaríapararealizardentrodelasáreasnaturales protegidas, atendiendo a las zonas establecidas y sin perjuicio de las disposiciones legales aplicables, las siguientesobrasy actividades:

I. Colecta de ejemplares de vida silvestre, así como de otros recursos biológicos con fines de investigación científica;
II. La investigacióny monitoreoquerequiera demanipular ejemplaresdeespeciesenriesgo;
III. El aprovechamiento de la vida silvestre, así como el manejo y control de ejemplares y poblaciones que se tornenperjudiciales;
IV. El aprovechamientoderecursosbiológicosconfinesdeutilizaciónenla biotecnología;
V. Aprovechamientoforestal;
VI. Aprovechamientoderecursospesqueros;
VII. Obrasque, enmateriadeimpactoambiental, requierandeautorizaciónenlostérminosdel artículo28dela Ley;
VIII. Usoy aprovechamientodeaguasnacionales;
IX. Usoy aprovechamientodela zona federal marítimoterrestre;
X. Prestacióndeserviciosturísticos:

a) visitasguiadasincluyendoel aprovechamientonoextractivodevida silvestre;
b) recreaciónen vehículosterrestres, acuáticos, subacuáticosy aéreos;
c) pesca deportivo-recreativa;
d) campamentos;
e) serviciosdepernocta eninstalacionesfederales, y
f) otrasactividadesturísticorecreativasdecampoquenorequierandevehículos.

XI. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comercialesquerequierandeequiposcompuestospormásdeuntécnicoespecializadocomoapoyoalapersona queopera el equipoprincipal;
XII. Actividadescomerciales, exceptolasqueserealicendentrodela zona deasentamientoshumanos, y
XIII. Obrasy trabajosdeexploracióny explotaciónmineras

DeacuerdoconlafracciónVII del artículo88del presenteReglamento, el desarrolldel proyectorequiereautorización previa enmateria deevaluacióndel impactoambiental, motivopor el cual seingresa la presenteMIA.

IV. DESCRIPCIÓNDELSISTEMAAMBIENTALYSEÑALAMIENTODELAPROBLEMÁTICAAMBIENTALDETECTADAENELÁREA DEINFLUENCIADELPROYECTO.

InventarioAmbiental
M Delimitacióndel área deinfluencia

El AI del proyecto, se delimitómediante una circunferencia con una superficieaproximada de 502,654.0 m^2 (radiode 400.0m), zona colindanteal sitiodel proyectosobrela quepuedeincidir el desarrollodeestedeforma indirecta.

IV.2 Delimitacióndel sistema ambiental
El Sistema Ambiental (SA) es un conjunto de elementos con relaciones de interacción e interdependencia que le confierenentidad propia aformar untodounificado.

En la delimitación del SAdeben tomarse en cuenta diferentes aspectos que son relevantes oque están íntimamente relacionadosy que nosdefinen la calidad ambiental del ecosistema oecosistemaspresentes, comoson la cobertura

dela vegetacióny losusosdesuelo, lostiposdesuelopresentes, lasunidadeslitológicasy cómoinfluyenestasemla topografía, relieve o fisiografía y la distribución de las corrientes hidrológicas, así como también la precipitación y temperatura quedefinenlostiposclimáticospresentesenla zona.

Esasí como, cuandosebusca realizar el análisisintegral dediversosfactoresambientalesdentrodeunsistema, bajo un esquema de evaluación del impacto ambiental, resulta complejo establecer una superficie única de estudio, que permita analizar las características estructurales y funcionales de todos y cada uno de los componentes de este sistema cambiantey quea la vezsea representativa para undeterminadoproyecto.

Por lotanto, el establecimientodeloslímitesdeunSArepresentativopara unproyectova a depender del conjuntode componentes ambientales que se consideren y susescalas, por loque la delimitación debe hacerse en función de la influenciaquepuedaonotener el proyectoenla incidenciadecambiosdentrodeestoscomponentesosuselementos enel sistema.

En el tercer párrafo de la página 24 (veinticuatro) de la Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular Sector Turístico, esa secretaría describe que para delimitar el sistema ambiental se deberá proporcionar lajustificacióntécnica dela delimitación, enla queseincluyanloscriteriosy análisisutilizados, así comotambién deberá sustentarse con loslímitesnaturalesde loselementosbióticosy abióticos"existentes", así como en los procesos ecosistémicos, con los cuales interactuarán las obras y actividades del proyecto y también se describe en la guía mencionada anteriormente, que para el casode obrasy actividades en zona terrestre "se podrá" utilizar la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del ordenamiento ecológico (cuando exista para el sitio), la zonificación de usos de suelo cuando exista un plan o programa de desarrollo urbano o la zonificación establecida en un decretode área natural protegida, microcuencas, topoformas, entre otros. Además de precisar en el último párrafo de la página 25 (veinticinco) de la Guía referida anteriormente, que la delimitación del SA deberá acotarse a una poligonal, delimitada con un sistema de coordenadas que haga posible su localización cartográfica de manera objetiva y precisa. Y como lo establece la misma Guía, la importancia de esta delimitación deriva de la función que tiene en el proceso de Evaluación del Impacto Ambiental toda vez que se trata del área de referencia a la que se tiene que acudir en todomomentodurante el procedimiento, enfatizandoque el significadode la alteración de un factor ambiental sólo puede concebirse en términos relativos, en función del tamaño o de la dimensióndeesefactor ambiental enel SA.

V. 2 DE|IMITACIONDE|SISTEMAAMBIENTA|

1. Delimitacióndel Sistema Ambiental SA.

Para realizar la delimitación del SA del proyecto se consideró a la Zonificación del APFyF y particularmente a los límitesdelaUnidad60delaZonaII deManejodeBajaIntensidaddeesazonificación, quedandodelasiguientemanera (ver IMAGEN26):

Al Norte, estará delimitadopor una sección del Golfode Méxicoque corresponde a la Unidad 63 de la Zona VCuerpos deagua, quedandouna secciónde esta dentrodel SA.

Al Sur, estará delimitadopor la Unidad 59 dela Zona I de ManejoRestringidodela Zonificacióndel APFyF, coincidente con la Zona de Preservación Ecológica ZPE de la Zonificación Primaria de la Actualización del PDU 2009, que correspondea unecosistema dehumedal caracterizadoprincipalmentepor la presencia demanglar.

Al Este, estará delimitadopor una sección del Golfode Méxicoy por una sección de Unidad 59 de la Zona I de Manejo Restringido de la Zonificación del APFyF, coincidente con la Zona de Preservación Ecológica ZPEde la Zonificación PrimariadelaActualizacióndel PDU2009, quecorrespondeaunecosistemadehumedal caracterizadoprincipalmente por la presencia demanglar.

Yal Oeste, estará delimitadopor una secciónde l GolfodeMéxicoquecorrespondea la Unidad63dela Zona VCuerpos de agua y por una sección de la Unidad 59 ambas de la Zona I de Manejo Restringido la Zonificación del APFyF, esta últimacoincidenteconunaZonadePreservaciónEcológicaZPEdelaZonificaciónPrimariadelaActualizacióndel PDU 2009, quecorrespondea unecosistema dehumedal caracterizadoprincipalmentepor la presencia demanglar.

IV.3.1.5Diagnósticoambiental
En el ESTADOCEROdel SAdel proyectoexistía un ecosistema agrícola de temporal, caracterizadopor el monocultivo de la especie Cocos nucifera (Palma de coco), este cultivo sustituyó a un ecosistema natural de selva mediana subperennifolia. En el ESTADO CERO, incidían tres tensores ambientales. Uno era el propio monocultivo de Cocos nuciferaquesuplantóalavegetaciónsilvestreoriginal, otrocorrespondíaael desarrollourbanodeCiudaddel Carmen y el terceroa la Carretera Federal 180Ciudaddel Carmen-Campechequefragmentóa lasáreasdemonocultivoy que además seconvirtióenuna barrera para la movilidad dela fauna silvestreadaptada a dichoecosistema agrícola.

Enladécadadelosnoventael monocultivodeCocosnucifera, fueafectadoporlaEnfermedaddel Amarillamientoletal del Cocotero, enfermedad quedevastóa todoslosindividuosdeesa especieexótica eintroducida. Enel espaciofísico desocupado, se desarrollaron inicialmente actividades de reforestación mediante el uso de especies frutales y paulatinamentefueocupadopor el ecosistema urbanodeCiudaddel Carmeny enlasquenohansidoincorporadasal desarrollourbanosecreóunAcahual.

Si bienenel sitiodel proyectonoexistelapresenciadeningúnecosistemanatural y queel proyectonoincidiráenlas secciones de ecosistemas naturales presentes en el AI y SA, es necesario aplicar las correctas medidas de control para el control de los impactos negativos que pueden generarse por el manejo inadecuado de los residuos y de las

aguasnegrasresiduales, queproduzca el desarrollodeeste.

El crecimientodel ecosistema urbanoen el AI y SAdel proyecto, que determina losprocesosecosistémicosa losque seincorpora laflora adaptada y presenteenestosdefinitivamentetrasciendehacia lafauna presente.

La baja naturalidad del ecosistema urbanodeCiudad del Carmeny enparticular dela zona decrecimientourbanode eseecosistemaurbanoquecontieneal sitio, AI y SAdel proyecto, esuna condicióngeneralizadaqueprodujoimpactos profundosen el escenarionatural en el queseasentó, ya quepredomina comocaracterística general, la ausencia de ecosistemasnaturales. Sinembargo, Ciudaddel Carmen, esaúnel hábitat demuchasespeciesnohumanas, y aúnsin que los seres humanos lo perciban o lo quieran, la fauna hace de la ciudad su casa, desempeñando como la flora, nuevos y múltiples beneficios y servicios ambientales que contribuyen a la "salud" y equilibrio de la ciudad misma, que van desde la generación de microdimas, reducción de ruido aportados por la flora hasta el aprovechamiento y degradacióndelosresiduossólidosorgánicosurbanosquerealiza lafauna adaptada a el entornourbano.

Engeneral, lasciudadesalrededor del mundohandadomuy pocaatenciónenel ámbitodelaplaneacióndel territorio en el tema de la fauna comoun asuntourgente y relevante; a pesar de las pérdidas naturales diarias en materia de biodiversidad y las premisas por la sustentabilidad global y regional, enun mundo con una tendencia creciente a lo urbano.

En el contexto moderno, las iniciativas sociales alrededor de la protección de las especies cobran protagonismo al resaltar la necesidad de una mayor visibilización práctica y normativa de lasproblemáticasde la fauna en todaslas regiones del mundo, reflejando el reclamo por la inclusión, y otorgando una nueva visión de la relación hombre-naturaleza, y por consiguientehombre-fauna.

La presiónsobrelosrecursosnaturalespor partedel ecosistema urbanoquecontieneal sitio, AI y SAdel proyectoes creciente, los espacios no construidos, o espacios restantes, como parques, jardines públicos y

privados, y lotes y

solaressinusoaparenteseconviertenenel hogardeespeciesvegetalesyanimalesquecompartenel agitadoespacio urbano, enfrentando todo tipo de transformaciones, que restringen a cada metro cuadrado sus posibilidades de permanencia. Para la fauna, soloqueda una espacialidad bastante reducida, representada en pocosespacios verdes y debajanaturalidad, quecada vez mássonintervenidossinconsiderar el componentefaunísticoquealbergan.

Además dequeesaunidadadministrativadebetomarurgentementedecisionesquelepermitaniniciarunaestrategia integral para mitigar el efectodeislatérmica quegenera el ecosistema urbanodeCiudaddel Carmen, condicionando losproyectosa la creación de áreasy/omurosverdesoambosen aquellosproyectosque sea viable, y reducir el uso dematerialesabsorbentesdecalor. Debeniniciar una estrategia para sensibilizar alospromoventesdeproyectos, en la atención en al menos de las especies de Iguana cuya presencia está registrada por la CONABIO para Ciudad del Carmen, Isla Aguada y Sabancuy, localidades ubicadas dentrode la poligonal que delimita la superficie sobre la que se decretó la creación del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos. Basta con incluir, en sus resoluciones, una condicionante que contenga las imágenes y datos esenciales de ambas especies para su reconocimientovisual, ordenandola prohibicióndesuaprovechamientoy/oafectación.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓNYEVALUACIÓNDELOSIMPACTOSAMBIENTALES

- Como se describió anteriormente, se identificaron 290 impactos que se esperan durante el desarrollo del presente proyecto, de los que 114 se esperan en la Etapa de Preparación del sitio y construcción, 48 en la Etapa de Operación y 128enla Etapa deAbandonodel sitio.

TABLA71.
Distribucióndeimpactosidentificadospor etapa.

ETAPAS	NoDEIMPACTOS
PREPARACIÓNDELSITIOYCONSTRUCCIÓN	114
OPERACIÓN	48
ABANDONODELSITIO	128
TOTAL	290

Yla distribucióndeimpactospositivosy negativossedescribeenla siguientetabla.

TABLA72.
Distribucióndeimpactospositivosy negativospor etapa.

ETAPAS	NoDEIMPACTOS	+	-
PREPARACIÓNDELSITIO YCONSTRUCCIÓN	114	37	77
OPERACIÓN	48	35	13
ABANDONODELSITIO	128	52	76
TOTAL	290	124	166

VI MEDIDASPREVENTIVASYDEMITIGACIÓNDELOSIMPACTOSAMBIENTALES.

TABLA84
Listadodemedidaspropuestaspara el control delosimpactosidentificadospara el desarrollodel proyecto.

	MEDIDASDECONTROLDEIMPACTOS
1	Usodecontenedorespara residuossólidosurbanos.

2	Usodecontenedorespara residuosdemanejoespecial.
3	Usodealmacéntemporal deresiduospeligrosos.
4	Usodesanitariosportátiles.
5	Usodebiodigestores.
6	Mantenimientodeequiposautomotores.
7	Noserealizará mantenimientodeequiposautomotoresen el sitiodel proyecto.
8	El 99% dela superficietotal del sitiodel proyecto, sedejará libredeobra.
9	Sedejará el 79% dela superficietotal libredeobracomoárea permeable.
10	Secrearánáreasverdes.
11	Mantenimientodelasáreasverdescreadas.
12	Permanencia delasáreasverdescreadas.
13	Instalacióndeseñalética deprohibicióndel aprovechamientodeflora silvestre.
14	Revisión delosindividuosrepresentantesdel estratoarbóreopresentesen el sitio.
15	Encasodeencontrarnidospresentesenlasrevisionesdevegetación, serescatarányreubicaránenotrosindividuosdevegetación similar y ubicadospreferentementedentrodel sitio
16	Instalacióndeseñalética deprohibicióndel aprovechamientodefauna silvestre.
17	Serealizaránrecorridosa piey enmodoabanicopara ahuyentar aindividuosdefauna quepudieranestar presentesenel sitio.
18	Instalacióndeseñalética deprohibicióndel aprovechamientodefauna silvestreenpeligro.

VI PRONÓSTICOSAMBIENTALESY, ENSUCASO, EVALUACIÓNDEALTERNATIVAS.

VII.4. Pronósticoambiental.

El desarrollo del presente proyecto, apegado a todas y cada una de las herramientas de regulación aplicables y vigentesal mismo, particularmente aquellasrelacionadasa la protección y conservación del medioambiente por el hechodeubicarsedentrodeunárea natural protegida deinterésfederal, noasegura quefuera del sitiodel proyecto

exista el mismosentidodel funcionamientodelosproyectosdeinversiónendesarrolloy losfuturos.

Si bien dentrodel sitio, AI y SAdel proyectoel desarrollode este nofavorecerá tendenciasque generen cambiosen ecosistemasnaturales, esnecesarioque se establezcan límites para el crecimientode la mancha urbana de Ciudad del Carmen, para proteger los ecosistemas naturales que conviven con esta, particularmente el ecosistema de humedal vinculadoa la Laguna deTérminosy al GolfodeMéxico

Por otra parte, queda claroque la única tendencia generadora de cambiosque favorecerá el desarrolldel proyecto eshacia la ocupacióndesuperficielibredeobra y surealizaciónserá congruenteconloscriteriosestablecidosenla Actualización del PDU2009 y en los Criterios aplicables del Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna deTérminos.

VII.6. Conclusiones.

El sitiodel proyectose ubica dentrode una zona en la que con relación a la Actualización del PDU2009 se prevé un usodesuelocon el queescongruentepor el desarrolldel proyecto.

El proyectoescongruenteconlosusosprevistosporlaActualizacióndel PDU2009, selocalizaenunaZonadeReserva R2. en la que el USO GENERAL Habitacional Horizontal es permitido, condicionando a limitarse a un máximo de 60 viviendas, el proyecto propone espacios para 59 viviendas. Su congruencia con los criterios aplicables del PDUse ratifican a través de la FACTIBILIDADDEUSO DELSUELO emitida por el H. Ayuntamiento de Carmen mediante oficio FOLIODDU-US-10-24/104defecha 27 denoviembrede2024(ver ANEXOFACTIBILIDADDEUSODELSUELO).

El planteamientodel ÍndicedeCooper y Zedler (1980) definelossiguientesnivelesdesensibilidad ecológica:

- Áreas de sensibilidad mínima. Son aquellas que ya habían sidoalteradas gravemente por el hombre, en las que no era probable que una interferencia humana adicional fuera capaz de inducir un cambio ecológico (áreas resistentesa lostensoresambientales).

- Áreasdesensibilidad moderada.

- Áreasdesensibilidad alta.

- Áreas de sensibilidad Máxima. Se limita a aquellas áreas donde las plantas o animales ecológicamente importantes serán muy reactivos incluso a una ligera intrusión humana, las consecuencias de este impacto no podrán reducirse con ninguna medida práctica a un nivel que fuera considerado como aceptable (áreas con mínima resistencia alostensoresambientales).

Seaplicóel ÍndicedeCooper y Zedler (1980), considerandopara ellola Zonificacióndel Área deProtecciónde Flora y Fauna Laguna de Términos, y se evaluó la sensibilidad relativa a perturbaciones que puedan ocurrir a algún ecosistema por el desarrollodel proyecto(ver IMAGEN34), y tendríamosque:

Zona I. Unidad 62 y Unidad 63 (Laguna deTérminos, ArroyoLa Caleta, GolfodeMéxico) ÁreasdeSensibilidad Alta.

Zona II. Unidad 59 (Humedal, áreas de selva, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar) Áreas de Sensibilidad Máxima.

Zona III. Unidad 60 (Manejode Baja Intensidad). Áreasde Sensibilidad Moderada. En esta Zona se localiza el sitiodel proyecto.

Zona IV. Unidad61 y Unidad64(Zona Urbana deCiudaddel Carmen, y Carretera Federal 180Carmen-Campeche) Áreas deSensibilidad Mínima.

Este análisis, sumadoa todosloscriteriosdiscutidosen el presente estudio, nospermiten concluir que el desarrollo del proyecto se propone realizar en un área de SENSIBILIDAD AMBIENTAL MODERADA, y su diseño incluyendo la aplicación de las medidas de control de impactos propuestas en la presente manifestación de impacto ambiental, aseguran que su desarrollo no producirá impactos ambientales significativos o severos a ecosistemas naturales, ni terrestresni acuáticos.

VI IDENTIFICACIÓNDELOSINSTRUMENTOSMETODOLÓGICOSYELEMENTOSTÉCNICOSQUESUSTENTENLOSRESULTADOSDE LAMANIFESTACIÓNDEIMPACTOAMBIENTAL.

VIII Presentacióndela información.

- Unoriginal impresodela ManifestacióndeImpactoAmbiental.
- Unoriginal impresodel Resumenejecutivodela ManifestacióndeImpactoAmbiental.
- 3 CDconlosarchivosenformatoWord dela ManifestacióndeImpactoAmbiental, y anexos.

VIII.1 Cartografía.

Los datos sobre al ortofotos e imágenes satelitales utilizadas se describen en el apartado correspondiente de aparicióndela información.

VIII.2 Fotografías.

Lasimágenesseincluyenenel

ANEXOIMAGENES. VIII.1.3 Videos.

Nosepresentanvideos.

VIII.2 Otrosanexos.

Documentoslegales, de la empresa promovente, de la propiedad que incluye al sitiodel proyecto, licencia de usodel sueloemitida por el H. AyuntamientodeCarmen.