MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR NO INCLUYE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS DEL PROYECTO "SOLEIA"

JULIO/2026

CAPITULO I

DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSIBLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CAPITULO II

DESCRIPCION DEL PROYECTO

CAPITULO III

VINCULACION CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACION DEL USO DEL SUELO

CAPITULO IV

DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMATICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

CAPITULO V

IDENTIFICACION, DESCRIPCION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

CAPITULO VI

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

CAPITULO VII

PRONOSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACION DE ALTERNATIVAS

CAPITULO VIII

IDENTIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS METODOLOGICOS Y ELEMENTOS TECNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACION SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES

I. DATOSGENERALESDEPROYECTO, DELPROMOVENTEYDELRESPONSABLEDELESTUDIODEIMPACTOAMBIENTAL

I.1 Datosgeneralesdel proyecto.

I.1.1 Nombredel proyecto.

Soleia

LGTAIP

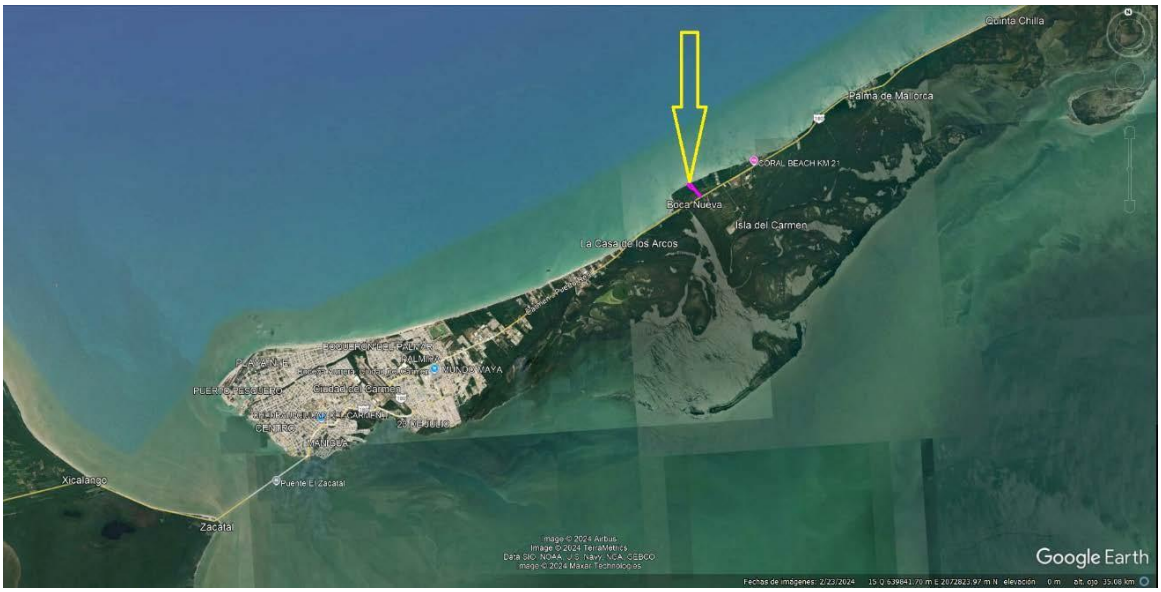


IMAGEN1. Croquis de localización del sitio del proyecto, se delimita a este mediante una polilínea en color magenta y se señala mediante una flecha en color amarillo.

Conrelacióna la vinculacióndel proyectoconzonasderiesgocomoparedesdecañones, lechosy caucesdearroyos, zonas de fallas geológicas, de deslizamiento, de inundación, así como en zonas de litorales expuestas a oleaje de tormentay procesosdeerosión, endesembocadurasy ríosáreasidentificadascomoaltamentevulnerablesal cambio climático, se consultó al Sistema Municipal de Protección Civil de Carmen y tal como lo describe ese instrumento, considerandoel enfoquefisiográficodeCuanalodela Cerda (1989) el sitiodel proyectoselocaliza enla SubregiónBc1 y Microregión Ciudad del Carmen.

Este sistema identifica a nivel municipal los siguientes riesgos, peligros y vulnerabilidad ante fenómenos perturbadoresdeorigennatural:

A continuación, para mejor comprensión se transcribe una sección del Sistema Municipal de Protección Civil de Carmeny seseñala la vinculacióndel proyectoconestos:

- Riesgospeligrosy/ovulnerabilidadantefenómenosdeorigengeológico.

Fallasy Fracturas. Noaplica.
Sismos. Noaplica.
Tsunamisomaremotos. Noaplica.

Vulcanismo. Noaplica.
Deslizamientos.
Noaplica. Derrumbes.
Noaplica.
Flujos. Noaplica.
Hundimientos. Noaplica.

Erosión. las elevaciones máximas que se encuentran en el municipio de Carmen son de 3% por lo que no se observa un proceso de erosión hídrica. En la información recabada no existen evidencias de que exista erosión hídrica en el municipio de Carmen. las planicies subhorizontales, son estrictamente planas y solo presentan montículos menores de 5 my las planicies subhorizontales. De topografía rugosa por la sucesión irregular de elevaciones menores de 10 m. (Palacio-Aponte et al., 2011). Se tiene evidencias fotográficas de la erosión que se presentaenel litoral del municipiodeCarmen, erosiónqueseincrementadurantelaépocadehuracanesynortes, esta erosión se presenta en la línea de costa que se ubica entre las localidades de Isla Aguada a Ciudad del Carmen, esta afectaciónserealiza enuna zona muy cercana ala carretera federal 180enlostramosKm45+300 al 46+000delaCarreteraFederal 180, enel MunicipiodeCarmen, cercanoalacomunidaddelslaAguada, 104+420 al 105+340 y 106+600 al 107+500 de la Carretera Federal 180 Carmen-Campeche, tramo Ciudad del Carmen-Champotóny en el tramokm. 161+000al km. 163+100Carretera Federal 180.

El sitiodel proyectonoseubica dentrodeestasáreasexpuestasa fenómenosdeerosión.

lasimágenessatelitaleshistóricasdisponiblesenel GISGoogleEarthcorroboranestacaracterizacióndebajaonula exposicióna fenómenosdeerosiónenel litoral colindanteal límiteNortedel sitiodel proyecto(ver IMÁGENES2 y 3).



IMAGEN2. Imagen satelital adquirida atravésdel GISGoogleEarthenla queseaprecia el litoral colindanteal límiteNortedel sitiodel proyecto, esteúltimodelimitadopor una polilínea en color magenta, enla presenteimagensemuestra el estadodeesta zona en el



IMAGEN3. Imagensatelital adquirida atravésdel GISGoogleEarthenla queseaprecia el litoral colindanteal límiteNortedel sitiodel proyecto, este últimodelimitadopor una polilínea en color magenta, en la presente imagen se muestra el estadode esta zona en el año2023 esevidente la estabilidaddela línea decosta enunperiodode18añoscomparada conla IMAGEN2.

A continuación, también para mejor comprensión se transcribe otra sección del texto del Sistema Municipal de Protección Civil deCarmen.

- Riesgos, peligrosy/ovulnerabilidadantefenómenosdeorigenhidrometeorológico.

  En el caso del municipio de Carmen, no existen antecedentes de documentos precisos acerca de los diferentes fenómenosqueincidenenel municipio, loquehacecomplejalatarea deprevención. Noobstante, parael casode Ciudaddel Carmen, esel 28deenerode2000, queseinstaurael SistemaMunicipal deProtecciónCivil deCarmen.

  Por su ubicación, en el municipio de Carmen inciden acontecimientos específicos relacionados con sus características físicas. De los que más se destacan durante el añoson aquellos que tienen que ver con eventos hidrometeorológicos, puessonéstoslosquegeneranmayor impactoenlascomunidadesy la región.

  La región se ve amenazada por ciclones tropicales durante la temporada comprendida de mayo a noviembre, originadosgeneralmenteal estedel Mar Caribeenel OcéanoAtlántico, y queviajanhaciael oesterumboal Golfo de México, la Florida, la costa del este de los Estados Unidos de Norteamérica o se disipan al llegar a las frías aguas del Atlántico norte. La mayor parte de estos fenómenos generados en esta zona, adquieren grandes magnitudesdebidoaquesedesplazangrandesdistanciassobrelascálidasaguasdel Atlánticotropical, queentre otros factores alimentan de energía a dichos fenómenos y sus efectos suelen ser devastadores para las zonas quesonalcanzadas.

  En la geografía municipal existen zonas con diferentes grados de riesgo a huracanes siendo la zona costera la másafectada ante la presencia de unmeteorode este tipo. Lasprincipalesafectacionespara la zona de estudio asociadasaestoseventosciclónicos, másqueel impactodirectodelafuerzadelosvientos, sonlasinundaciones que se presentan por la sobre-elevación del nivel del mar por tormenta y las derivadas de las abundantes precipitacionesqueoriginanentoda la cuenca ala quepertenecela región.

Por ejemplo, en el municipio particularmente se presentan siete zonas de gran precipitación, las cuales tienen variaciones desde los 1300mm a 1900mm. Siendo la zona Nuevo Campechito, Nuevo Progreso, San Antonio Cárdenas, Atasta y el Aguacatal, la que presenta la mayor precipitación en la geografía municipal. Y en la zona deCd. del Carmen, IslaAguada, Sabancuy, Checubul, Chicbul, el Jobal, 18deMarzoy Mamantel setieneunregistro deunaprecipitaciónquevadesdelos1300mmalos1500mm. Estohacedeestaszonas, unpuntodevulnerabilidad encuantohablamosdefenómenosdeorigenhidrometeorológicos, puesenlamayor parteterritorial susllanuras sonplanasconelevacionesnomayoresa 2.5m. y la propensióna inundacionesaumenta.

¡os"nortes" generansituacionesderiesgoenlosmesesdenoviembrea febrero, principalmentea la navegación; siendofrecuentequesecierrenlospuertososerestrinjalasalidadeembarcaciones. Paralapoblaciónlamolestia sereducea lasllovizna spersistentesy disminuciónde la temperatura.

En términos generales se pueden enmarcar en el municipio tres elementos de riesgo que son incidentes en la región: riesgospor erosión, riesgospor incendioy riesgospor inundación. Esta última comouna de lasde mayor impactoen el municipio, siendola península de Atasta hasta NuevoCampechitolaszonascon másaltoriesgoa inundaciones, así comolaszonascercanasa lalaguna.

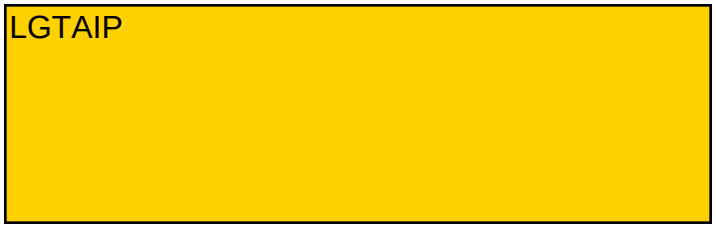
En el caso de la erosión en la línea de costa, es otro de los riesgos presentes en el municipio, y se presenta principalmente en las zonas de Sabancuy y de la península de Atasta a Nuevo Campechitoy finalmente para el casodelosriesgosporincendioslaszonasconmayorsusceptibilidadaincendiosobedecenaáreasdondeexisten prácticasagrícolasy ganaderasprincipalmente.

Este sistema, noconsidera a la zona que incluye al sitiodel proyectocomovulnerable a lasinundacionesgeneradas por laslluvias.

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


LGTAIP

II. DESCRIPCIÓNDEL PROYECTO

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 obrasdeproteccióncostera.

II.1.2 Ubicacióny dimensionesdel proyecto.

El sitio del proyecto se ubica en una propiedad privada localizada a la altura del km18+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 TABLA1 se describe el cuadro de construcciónde la poligonal queincluyeal sitiodel proyecto.

TABLA1.

Cuadro de Construcción de la poligonal que constituye a la propiedad que incluye al sitio del proyecto (ver ANEXO PLANODEDELIMITACIONTOPOGRAFICA).

V	COORDENADASUTM WGS8415Q	
	x	Y
7	637882.40	2069045.78
1	638226.84	2068577.22
8	638199.13	2068564.26
8A	638181.55	2068556.03
9B	637956.33	2068860.75
9E	637917.78	2068832.53
9D	637788.21	2069009.08
9C	637834.80	2069027.23
9	637853.44	2069034.45
7	637882.40	2069045.78

SUP. TOTAL39,132.52 m^2

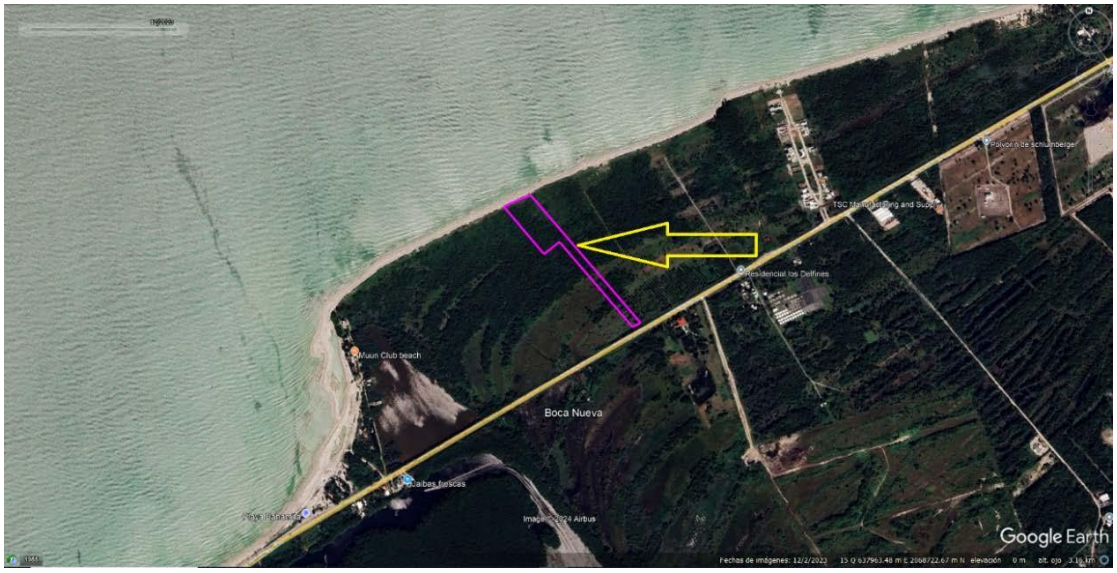


IMAGEN4. Microlocalización del sitio del proyecto, se delimita a este mediante una polilínea en color magenta y se señala mediante una flecha en color amarillo.

Conrelación alainformaciónsolicitada para el desarrolladel presenteapartadopor la Guía para la presentación de la MIAParticular sobre la superficie a afectar (en m²) con respectoa la cobertura vegetal del área del proyecto, por tipodecomunidadvegetal existenteenel predioseinformaquedeacuerdoconlosregistrosdelaSERIEVII deUSODE SUELOYVEGETACIÓNel sitiodel proyectoselocaliza enuna unidaddeSelva Mediana Perennifolia. Estoimplicaría que el desarrollo del proyecto afectaría a un ecosistema natural y que requiere realizar el cambio de uso del suelo de terrenos forestales, sin embargo, realmente el proyecto ¿Requiere realizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales?

¿Quéesel Cambiodeusodel sueloenterrenoforestal?

DeacuerdoconlaFracciónVI del Artículo7delaLeyGeneral deDesarrolloForestal Sustentable(LGDFS)eslaremoción total o parcial de la vegetación forestal de los terrenos forestales arbolados o de otros terrenos forestales para destinarlosoinducirlosa actividadesnoforestales.

Ahora bien¿Quéesvegetaciónforestal?

Deacuerdoconla FracciónLXXXdela LGDFSesel conjuntodeplantasy hongosquecreceny sedesarrollanenforma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada deotrosrecursosy procesosnaturales.

¿QuéesSelva?
De acuerdo con la Fracción LX Bis de la LGDFS es un ecosistema forestal de clima tropical en el que predominan especies leñosas perennes que se desarrollan en forma espontánea, excluyendo a los acahuales y guamiles y que cuentanconlascaracterísticaspara ser consideradosterrenosforestalesarboladosdeacuerdoconesta Ley. Enesta categoríaseincluyentodoslostiposdeselva, manglarypalmardelaclasificacióndel InstitutoNacional deEstadística y Geografía.

¿Quéesacahual?

De acuerdo con la Fracción I del Artículo 2 del Reglamento de la LGDFS un Acahual, corresponde a asociaciones vegetalesqueselocalizanenáreasoriginalmenteocupadaspor Selvasquehansidosometidasal establecimientode praderas artificiales y cultivos anuales operennes mediante un sistema de producción tradicional, en subsecuentes años de cultivo que al estar en períodos de descanso recuperan la vegetación de Selva a través de un proceso de sucesión ecológica y que presentan diferencias de estructura, composición, tamaño o densidad con respecto a las Selvasmaduras.

Con relación a la SERIEI DEUSOS DESUELOY VEGETACIÓN1985 el sitio del proyecto estaba ubicado en una zona sin presencia de vegetación natural con un usode sueloAGRÍCOLA, esta actividad estaba caracterizada por la presencia deunmonocultivoperennedela especieCocosnucifera(Palma decoco).

Sedebeentender queel cultivodeCocosnuciferasustituyóa vegetaciónqueformaba partedeunecosistema natural de selva. Este cultivo se perdió por la enfermedad del Amarillamiento letal del cocotero y las áreas que no fueron ocupadas de forma inmediata por el desarrollo urbano de Ciudad del Carmen, entraron en un período de descanso recuperándoselavegetacióndeSelvaatravésdeunprocesodesucesiónecológica, sinembargo, presentadiferencias deestructura, composición, tamañoodensidad conrespectoa lasSelvasmaduras.

Entoncespodemosconcluirquelavegetaciónpresenteactualmenteenel sitiodel proyectoseenmarcaenladefinición de un Acahual (Fracción I del Artículo2 del Reglamentode la LGDFS) y que al estar excluidode la definición de Selva (FracciónXBisdela LGDFS) nocorrespondea vegetaciónforestal y noforma partedeunecosistema natural y por lo tantosuremociónnocorrespondea uncambiodel usodel sueloenterrenoforestal.

LGTAIP

II.1.4 Urbanizacióndel área y descripcióndeserviciosrequeridos.

Losserviciosbásicosdisponiblesenla zona del proyectoson: agua potable, energía eléctrica y víasdeacceso.

Losserviciosde apoyoque se requieren para el desarrolldel proyectoson: recolección de residuossólidosurbanos, recolecciónderesiduospeligrosos, renta desanitariosportátiles.

El desarrolldel proyectonodemandará nuevosserviciosbásicosodeapoyopara sudesarrollo, bondaddel proyecto quereduceimpactosadicionales.

II.2 Característicasparticularesdel proyecto

II.2.1 Programa de trabajo

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.2.2 Representacióngráfica local

En la IMAGEN 5 se muestra el conjunto del proyecto, observándose las obras que por sus efectos ambientales requieren de mayor detalle, estarepresentaciónescongruentecon lainformacióndescritaenel apartadoII.1.2., el desarrollo del proyecto afectará a la vegetación presente, quecomose describe en el apartadoII.2.1 correspondea unAcahual.

II.2.3 Etapa de Preparación del sitio y construcción

ACTIVIDADES

¡IMPIEZA

Se realizarán actividades de limpieza para el retiro de la vegetación presente en las superficies que ocuparán las obras propuestas. ¡a nivelación se realizará mediante el autoconsumo del material del suelopresenteenel sitioysoloserealizaráen las superficies propuestas para la construcción dela vialidad, estacionamientos,

guarniciones, banquetas, casa cluby alberca.

DE¡IMITACIÓNDE¡OTES

¡otificación de 60 lotes y construcción de la urbanización.

Delimitaciónde60lotesparacomercialización quetienenlassiguientesdimensiones:

¡ote 1: Con superficie de 240.66 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de acceso al proyecto; por su costado derecho
27.00 metros y por su costado izquierdo 25.59 metroscolinda conÁrea verdey ¡ote02.

¡ote 2: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de acceso al proyecto; por su costado derecho
27.00 metros y por su costado izquierdo 27.00 metroscolinda ¡ote01 y ¡ote03.

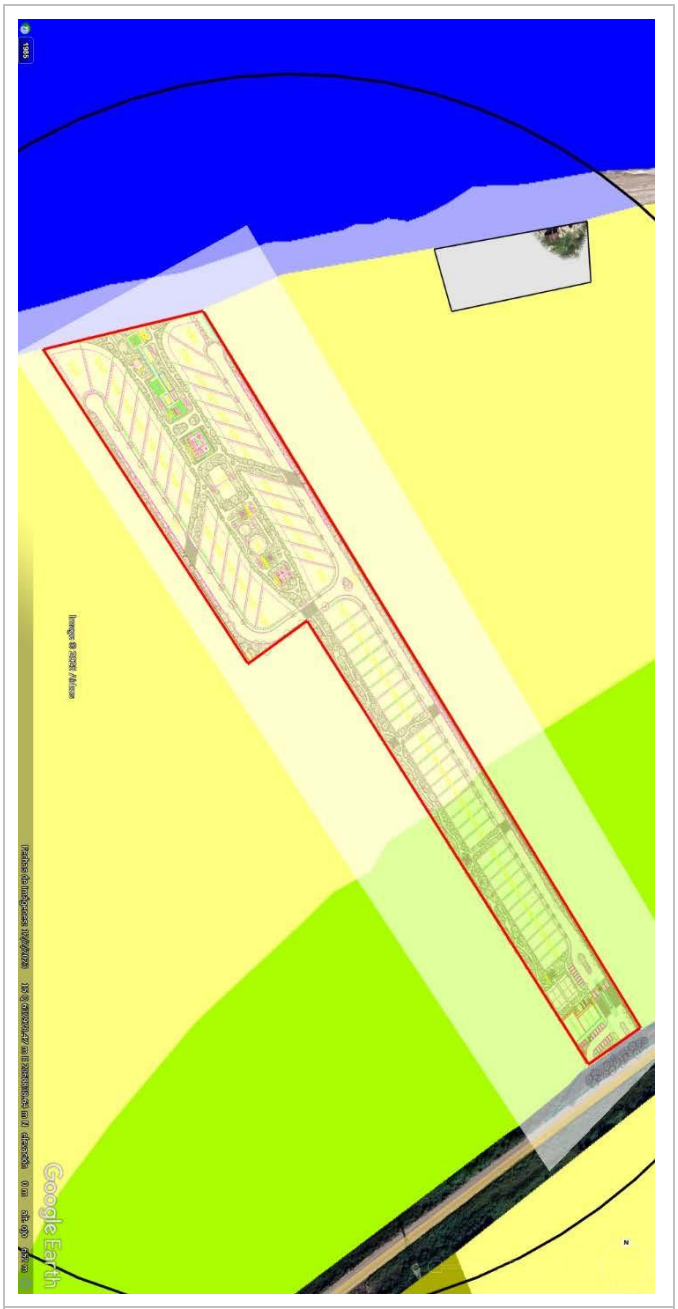


IMAGEN5. Se muestra la sobreposición del Conjunto de obras del proyecto y de loslímitesdeeste(polilíneasencolorrojoy), Al (círculoencolornegroylosusos quesedesarrollanenel sitioy ensuscolindancias, enamarillosinusoaparente (acahual) y en verde clarose identifican a las áreascon usoagrícola sobre una vista satelital del

¡ote 3: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda ¡ote02 y ¡ote04.

¿ote 4: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda ¿ote03 y ¿ote05.

Lote 5: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote04y Lote06.

Lote 6: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metros con ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote05 y Lote07.

Lote 7: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metros con ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote06 y Lote08.

Lote 8: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote07 y Lote09.

Lote 9: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metros con ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote08y Lote10.

Lote 10: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote09 y Lote11.

Lote 11: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote10y Área Verde.

Lote 12: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Área Verdey Lote13.

Lote 13: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote12 y Lote14.

Lote 14: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle deaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote13 y Lote15.

Lote 15: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote14y Lote16.

Lote 16: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote15 y Lote17.

Lote 17: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote16 y Lote18.

Lote 18: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote17 y Lote19.

Lote 19: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote18y Lote20.

Lote20: Consuperficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote19 y Lote21.

Lote 21: Con superficie de 243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote20y Área Verde.

Lote22: Consuperficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Área Verdey Lote23.

Lote23: Consuperficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote22 y Lote24.

Lote24: Con superficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote23 y Lote25.

Lote25: Consuperficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote24y Lote26.

Lote26: Consuperficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote25 y Lote27.

Lote27: Consuperficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote26 y Lote28.

Lote28: Consuperficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote27 y Lote29.

Lote29: Consuperficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote28y Lote30.

Lote30: Consuperficiede243 m^2 y mide: al frente, 9.00 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por su costadoderecho27.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00metroscolinda Lote29 y Lote31.

Lote31: Consuperficiede341.72 m^2 y mide: al frente, 35.43 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderecho14.00metrosy por sucostadoizquierdo27.00 metros, colinda con Lote30y Vialidad.

Lote32: Consuperficiede436.03m^2y mide: al frente, 28.43metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide31.23 metrosy por sucostadoizquierdo29.52 metros, colinda con Vialidad y Lote33.

Lote33: Consuperficiede290.66 m^2y mide: al frente, 11.37 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo31.23 metros, colinda con Lote32 y Lote34.

Lote34: Consuperficiede292.74m^2y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote33 y Lote35.

Lote35: Consuperficiede292.74m^2y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote33 y Lote35.

Lote36: Consuperficiede292.74m^2y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote35 y Lote37.

Lote37: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda conLote36 y Área Verde.

Lote38: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Área Verdey Lote39.

Lote39: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote38y Lote40.

Lote40: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote39 y Lote41.

Lote41: Consuperficiede292.74 m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote40y Lote42.

Lote42: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote41 y Lote43.

Lote43: Consuperficiede389.29 m^{2}y mide: al frente, 12.39 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide27.81 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote42 y Lote44.

Lote44: Consuperficiede313.10m^{2}y mide: al frente, 21.04 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide18.10metrosy por sucostadoizquierdo27.81 metros, colinda con Lote43 y Área Verde.

Lote45: Consuperficiede476.02 m^{2}y mide: al frente, 33.30metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide29.31 metrosy por sucostadoizquierdo31.72 metros, colinda conÁrea Verdey Lote46.

Lote46: Consuperficiede292.97 m^{2}y mide: al frente, 10.80metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide31.72 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote45 y Lote47.

Lote47: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote46 y Lote48.

Lote48: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote47 y Lote49.

Lote49: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote48y Lote50.

Lote50: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote49 y Área Verde.

Lote51: Consuperficiede292.74 m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda conÁrea Verdey Lote52.

Lote52: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote51 y Lote53.

Lote53: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote52 y Lote54.

Lote54: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote53 y Lote55.

Lote55: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote53 y Lote55.

Lote56: Consuperficiede292.74m^{2}y mide: al frente, 12.73 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide32.53 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda con Lote55 y Lote57.

Lote 57: Con superficie de 327.11 m^{2}y mide: al frente, 12.41 metroscon ingresopor la calle de accesoal proyecto; por sucostadoderechomide30.11 metrosy por sucostadoizquierdo32.53 metros, colinda conLote56 y Lote58.

Lote58: Consuperficiede339.32 m^{2}y mide: al frente, 10.68metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide25.08metrosy por sucostadoizquierdo30.11 metros, colinda con Lote57 y Lote59.

Lote59: Consuperficiede350.98m^{2}y mide: al frente, 12.13 metrosconingresopor la calledeaccesoal proyecto; por sucostadoderechomide34.27 metrosy por sucostadoizquierdo25.08metros, colinda conLote58y Colindancia.

Macrolote comercial: Con superficie de 1,156.07 m^{2}y mide: al frente, 29.77 metroscon ingresopor Carretera Federal 180 Ciudad del Carmen-Campeche TramoCiudad del Carmen-PuertoReal; por sucostadoderechomide56.57 metros

y por sucostadoizquierdo39.45metros, por sufondo30.74metros, colinda conárea verdey predioparticular.

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).

Caseta de vigilancia. Con muros de block revocado con cadenas y castillos de refuerzo y losa de concretoocupará una superficiede25.84m^2.

Vialidades. La vialidadprincipal será perpendicular ala Carretera Federal 180Ciudaddel Carmen-Campeche, servirá de acceso a cada uno de los primeros 44 lotes y de la vialidad secundaria una sección será perpendicular y otra paralela a la vialidad principal y dará acceso a áreas de uso común (casa club) y a los 16 lotes restantes. Ambas vialidades se construirán con concreto hidráulico, ambas tendrán un arroyo de 7 metros, el acceso por la caseta tendrá una vialidadigualmenteconstruida conconcretohidráulico, y serándoscarriles, cada unoconunarroyode6 metroscada unoy ocuparánuna superficietotal de6,414.87 m^2.

Estacionamientos. En total ocuparán una superficie de 996.05 m^2, distribuidas en 6 áreas, serán construidas con adocreto.

Guarniciones. Seconstruiránconconcretoy tendránuna amplitud de20centímetros.

Banquetas. Tendrán una medida de 1.80 metros de amplitud y serán construidas con adocreto, lo cual permitirá conservar la permeabilidad del suelooriginal.

Barda Frontal. Paralela a la Carretera Federal 180 Ciudad del Carmen-Campeche. Se construirá con muro de block revocadoconcadenasy castilloderefuerzoy ocupará una superficiede6.25 m^2.

Área de usocomún (casa club). Estructura de columnasy losa de concretocon cadenasy castillosde reforzamiento del área recreativa que ocupará una superficie de 493.77 m^2. Contará con un módulo de baños convencionales con dossanitarios(unopara mujeresy unopara hombres), conectadosa unbiodigestor, tambiénsecontará conáreasde usocomúnsintechar queocuparánuna superficiede1,871.30 m^2.

Piscinas. Se planifica la construcción de dos piscinas, una para adultos y otra infantil, las dos construidas con piso con pisoy paredesde concretocubiertascon mosaicos, una infantil y una para adultosque ocuparán una superficie total de93.27 m^2.

Áreas verdes. Distribuidas entre las diferentes áreas del proyecto, ubicadas entre los senderos, camellones, banquetas, amenidades, etc., ocuparán una superficie total de 7,845.85 m^2, para su creación se integrará a ellas la vegetaciónnatural presenteen el sitioy sesembraránindividuosdeespeciesnativasdela región.

Ductos subterráneos para distribución de energía eléctrica. Se instalarán tubos Conduit subterráneos no metálicos deacuerdoconlasespecificacionesdelaNOM-001-SEDE-2012paralosconductoresdeelectricidad, utilizandoductos condiámetrosentre½" y 4". Seinstalarándebajodelasbanquetas.

Ductossubterráneospara distribución de agua potable. Se instalará un sistema de distribución de agua potable que garantice: la pureza del agua evite su contaminación, el consumo mínimode agua necesario (150 l/habitante/día), y un correctofuncionamientoy limpieza del sistema, estará basadoen lasconsideraciones que se citan en NORMASY

ESPECIFICACIONES PARAESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓNEINSTALACIONES VOLUMEN5 TOMOII INIFEDSecretaría deEducaciónPública 2014. Seinstalarándebajodelasbanquetas.

luminarias. Seinstalaránluminariasled Solaressobrelasbanquetas.

DISTRIBUCIÓNDESUPERFICIES

TABLA2
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 desarrolldel presenteproyectonoseproponerealizar obrasdentrolos60lotes.

TABLA3
LISTADODEDISTRIBUCIÓNDESUPERFICIELIBREDEOBRADELPROYECTO

CONCEPTO	m^2
60lotes	17,563.02
Vialidadtransversal interna	4,895.98
Vialidadacceso	1,518.89
Banquetas, luminariasy ductospara servicios	1,349.44
Guarniciones	167.73
Senderos	2,675.65
Estacionamiento	996.05
Área deusocomún	1,871.30
Área verde	7,845.85
TOTAL DISTRIBUCIÓNDESUPERFICIESINOBRA	38,883.91

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.

TABLA4
LISTADODEDISTRIBUCIÓNDESUPERFICIEPERMEABLEDELPROYECTO

CONCEPTO	m^2
60lotes	17,563.02
Estacionamiento(6)	996.05
Área verde	7,845.85
Área deusocomún	1,871.30
Senderos	2,675.65
TOTAL DISTRIBUCIÓNDESUPERFICIEPERMEABLE	30,951.87

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 construcciónde susproyectosdeberá 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 serealizarán actividadesdepromocióny 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 desarrolldel presente proyecto. Sin embargo, en el presente proyectoel abandonodel sitiose presentará al términode la comercialización delos60lotes.

II.2.6 Utilizacióndeexplosivos
Para el desarrolldel presenteproyectonoserequiereel usodeexplosivosenninguna desusetapas.

II.2.7 Generación, manejoy disposiciónderesiduossólidosy emisionesa la atmósfera

TABLA5.
Generación, manejoy disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera que se esperan durante la Etapa dePreparacióndel sitioy construcciódelasobrasqueseproponen.

RESIDUO	CANTIDADESTIMADA	MANEJO	DISPOSICIÓN
AGUASRESIDUALES NEGRAS	150.0 lt/día/persona (promedio Organización Mundial dela Salud).	SanitariosPortátiles.	La empresa que realizará el mantenimiento de los sanitarios portátiles se encargará de la disposición final delasaguasresidualesnegras.
RESIDUOSSOLIDOS URBANOS	770 gr diarios per cápita (promedio publicado por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la SEMARNAT)	Contenedores con tapa y rotulados.	Al Sistema deRecolecciónMunicipal.
RESIDUOSPELIGROSOS	Menosde400kg/anuales.	ATRP.	Aempresasautorizadaspara sumanejo.
RESIDUOSDEMANEJO ESPECIAL	Menor a 3.0Ton/año.	Contenedores con tapa y rotulados.	Se dará prioridad a su reúso y/o se pondrán a disposición deal Sistema de Recolección Municipal o a empresas especializadasen sumanejo.
EMISIONDEPARTICULAS A LAATMOSFERA	2.322 Kg/lt decombustible	Programa de mantenimiento vehicular preventivo	A la atmósfera dentro de los límites establecidos por las normas oficiales mexicanasaplicablesy vigentes.

TABLA6.
Generación, manejoy disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera que se esperan durante la Etapa deOperación.

RESIDUO	CANTIDADESTIMADA	MANEJO	DISPOSICIÓN
AGUASRESIDUALES NEGRAS	150.0 lt/día/persona (Promedio Organización Mundial dela Salud).	SanitariosPortátiles.	La empresa que realizará el mantenimientodelossanitariosportátiles se encargará de la disposición final de las aguasresidualesnegras.
RESIDUOSSOLIDOS URBANOS	770 gr diarios per cápita (promedio publicado por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la SEMARNAT)	Contenedorescontapa y rotulados.	Al Sistema deRecolecciónMunicipal.
RESIDUOSDEMANEJO ESPECIAL	Menor a 3.0Ton/año.	Contenedorescontapa y rotulados	Se dará prioridad a su reúso y/o se dispondrán al Sistema de Recolección Municipal oa empresas especializadas en sumanejo.

Durante la Etapa de Operación del proyecto, nose requiere el usode vehículosautomotores por loque laspartículas que se esperan serán emitidas por los vehículos de los clientes que ingresen al sitio del proyecto para visualizar el lotedeinterés, sinembargo, estasnoserán relevantesporquenorealizarán recorridospermanentes.

TABLA7.
Generación, manejoy disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera que se esperan durante la Etapa deAbandonodel sitio.

RESIDUO	CANTIDADESTIMADA	MANEJO	DISPOSICIÓN
AGUASRESIDUALESNEGRAS	150.0 lt/día/persona (promedio Organización Mundial dela Salud).	SanitariosPortátiles.	La empresa querealiceel mantenimiento de los sanitarios portátiles se encargará dela disposiciónfinal.
RESIDUOSSOLIDOSURBANOS	770 gr diarios per cápita (promedio publicado por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentabledela SEMARNAT)	Contenedorescontapa y rotulados.	Al Sistema deRecolecciónMunicipal.
RESIDUOSPELIGROSOS	Menosde400kg/anuales.	ATRP.	Aempresa autorizadaspara sumanejo.
RESIDUOSDEMANEJO ESPECIAL	Menor a 3.0Ton/año.	Contenedores con tapa y rotulados.	Se dará prioridad a su reúso y/o se dispondrán al Sistema de Recolección Municipal oaempresasespecializadasen sumanejo.
EMISIONDEPARTICULAS A LAATMOSFERA	2.322 kg/lt decombustible	Programa de mantenimiento vehicular preventivo	A la atmósfera dentro de los límites establecidos por las normas oficiales mexicanasaplicablesy vigentes.
EMISIONDEPARTICULAS A LAATMOSFERA	Polvo, sedesconocelacantidad	Irrigacióndel suelo	A la atmósfera para posteriormente por gravedadreincorporarseal suelo.
EMISIONDERUIDO	Norebasará el umbral de dolor humano	Uso de equipo de protecciónpersonal	Ala atmósfera

II.2.8 Generacióndegasesefectoinvernadero
II.2.8.1 Generará gasesefectoinvernadero, comoesel casodeH20, C02, CH4, N20, CFC, 03, entreotros. DurantelaEtapadePreparacióndel sitioy construcción, segenerarángasesdeefectoinvernadero(GEI), ytambiénse generarándurantela Etapa deAbandonodel sitio.

Estos serán generados por la quema de combustible en los vehículos automotores, propiedad de las empresas que seancontratadaspara el desarrollodeestasetapas.
Durante la Etapa de Operación se producirán gases de efecto invernadero, estos serán generados por la quema de combustiblepor losvehículosautomotorespropiedad delosclientesdel proyecto.

Los GEI que serán generados durante el desarrollo del proyecto son los siguientes: Vapor de Agua (H20), Dióxido de Carbono(C02), Metano(CH4), ÓxidosdeNitrógeno(NOx) y DióxidodeAzufre(S02).

Acontinuación, sedescribendichosgases:

EmisionesdeH20
Es aspirada en parte por el motor (humedad del aire) o se produce con motivo de la combustión "fría" (fase de calentamientodel motor). Esun subproductode la combustión y es expulsadopor el sistema de escape del vehículo, se lopuede visualizar sobre todoen los díasmásfríos, comoun humoblancoque sale por el escape, oen el casode condensarsea lolargodel tubo, seproduceungoteo.

EmisionesdeC02
LasemisionesdeDióxidodeCarbonoprocedendelaoxidacióndel carbonodeloscombustiblesdurantelacombustión. Encondicionesdecombustiónóptimas, el contenidototal decarbonodeloscombustiblesdebería convertirseen C02. Sin embargo, los procesos de combustión reales no son perfectos y la consecuencia de ello es que se producen pequeñascantidadesdecarbonoparcialmenteoxidadoy nooxidado.

Emisionesdegasesdistintosal CO2
Debido a la combustión incompleta de los hidrocarburos en el combustible, se liberan pequeñas proporciones de carbonoenforma demonóxidodecarbono(CO2), metano(CH4) ocompuestosorgánicosvolátilesdistintosdel metano, los cuales finalmente se oxidan en forma de CO2 en la atmósfera. Además, los procesos de combustión producen emisionesdeóxidonitroso(NO2) y óxidosdenitrógeno(NOx).

El metanoseproduceenpequeñascantidadesenla quema decombustiblesdebidoa la combustiónincompleta delos hidrocarburosde este. ¦asemisiones de metanoindican en general una ineficiencia en el procesode combustión. ¦a producción de CH4 depende de la temperatura de la caldera/horno/estufa. En el caso de las instalaciones de combustión eficientes y de gran envergadura, y de las aplicaciones industriales, la tasa de emisión es muy baja. En fuentes menores de combustión, las tasas de emisión son, en general, más altas, sobre todo cuando se produce combustión sin llama. ¦as mayores tasas de emisión de CH4 se producen en aplicaciones residenciales (estufas pequeñasy quema a cieloabierto).

¦as emisiones de CH4 a partir de fuentes móviles son una función del contenido de metano del combustible para motores, la cantidad de hidrocarburos que pasa por el motor sin ser quemada, el tipo de motor y los controles posteriores a la combustión. En vehículos sin controles de emisión, la cantidad de CH4 emitida es mayor a bajas velocidadesy cuandoel motorseencuentraenpuntomuerto. ¦osmotoresenmal estadopuedenproducirunaemisión deCH4particularmentealta.

El óxidonitrososeproducedirectamentea partir dela quema decombustible. Seha determinadoque, engeneral, las temperaturasdecombustiónmásbajasproducenmayoresemisionesdeN2O. Si bienseconocenconrelativaexactitud losmecanismosquímicosdel N2O, losdatosexperimentalesdisponiblessonlimitados.

El estudio detallado de las emisiones de óxido nitroso de los vehículos es reciente. ¦os controles de emisión de los vehículos(especialmente loscatalizadoresde losvehículosde carretera) pueden aumentar la tasa degeneración de N2O. El grado de aumento (o disminución) de las emisiones de N2Odepende de factores tales como lasprácticas de conducción (p. ej., la cantidad de arranques en frío) y el tipoy antiguedad del catalizador. Por lotanto, lasemisiones de óxido nitroso de fuentes móviles en países con gran cantidad de vehículos de carretera con controles de emisión puedenser significativas.

¦os óxidos de nitrógeno son gases de efecto invernadero indirecto, precursores de ozono e irritantes de las vías respiratorias, reaccionan conla humedad para formar lluvia ácida. ¦asactividadesdequema decombustibleson las fuentes antropogénicas más significativas de NOx. En el ámbito de la quema de combustibles, las fuentes más importantes son las industrias energéticas y las fuentes móviles. En general, se pueden distinguir dos tipos de mecanismosdeformación:

Formaciónde«NOcombustible» a partir dela conversiónde nitrógenoenlazadoquímicamenteenel combustible.

Formaciónde«NOtérmico» a partir dela fijaciónde l nitrógenodela atmósfera enel procesodecombustión.

El monóxido de carbono (CO) es un gas de efectoinvernadero indirecto. ¦a mayor parte de las emisiones de COde la quema decombustiblesprocededelosvehículosmotorizados.

¦osCompuestosOrgánicosVolátilesdistintosdel Metanosongasesdeefectoinvernaderoindirectos. ¦asemisionesde COVDM(p. ej. olefinas, cetonas y aldehídos) son producto de la combustión incompleta. ¦as fuentes más importantes de COVDM a partir de actividades de quema de combustibles son las fuentes móviles y la combustión residencial, especialmente la combustión de biomasa (p. ej., leña). ¦asemisionesde COVDMestán directamente influenciadaspor el combustible usado, los patrones de uso, el tipoy tamaño del equipo, antiguedad, mantenimientoy funcionamiento

de la tecnología en cuestión. ¡as emisiones de las plantas de combustión a gran escala son muy bajas y tienden a disminuir a medida que aumenta el tamañode la planta y la eficiencia del procesode combustión. Puede haber una diferencia devariosórdenesdemagnitud enlastasasdeemisión si setrata deinstalacionesmal gestionadasocuyo estadodemantenimientoesdeficiente, comopodría ser el casodelasunidadesmásantiguas.

El dióxidodeazufreesunprecursordeaerosolescuyapresenciaenlaatmósferapuedeteneruneefectodeenfriamiento climático. El dióxido de azufre puede reaccionar con una gran variedad de oxidantes producidos fotoquímicamente paraformar aerosolesdesulfato. ¡aconcentracióndeestaspartículasaumentaconlaquemadecombustiblesfósiles que contienen azufre. ¡as emisiones de SO2 están íntimamente relacionadas con el contenido de azufre de los combustibles. Reacciona conla humedad para generar lluvia ácida y partículasqueafectanlasvíasrespiratorias.

II282 Por cada gasdeefectoinvernaderoproductodela ejecucióndel proyecto, estimela cantidad emitida.

ESTIMACIÓNDECO2
De acuerdo con el Convenio INECC/A1-008/2014 del Proyecto "Factores de emisión para los diferentes tipos de combustibles fósiles y alternativos que se consumen en México", en su Tercer y último Informe desarrollado por el Instituto Mexicano del Petróleo para el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en la TAB¡A8 se describen losfactoresdeemisiónpara gasolina y diésel.

TAB¡A8.
Factoresdeemisiónpara gasolina y diésel.

MUESTRA	Factoresdeemisión	
	KgCO2/kg. comb.	KgCO2/l comb.
MAGNAYPREMIUM (promedio)	3.139	2.322
DIESE¡ (promedio)	3.145	2.596

Sedará prioridad al usodevehículosde4cilindrosy modelosactuales, considerandounpromediodeeficiencia de11 a 12 kilómetrospor litro, y si el factor promediodeemisióndeCO2 esde2.322 kilogramosdeCO2 por litrodegasolina, el vehículoquerecorra 11 kilómetrosdentrodel sitiodel proyectoemitiría 2.322 kilogramosdeCO2 y 2.596kilogramos deCO2 por litrodediésel.

En la TAB¡A 4 de la NOM-041-SEMARNAT-2004 (TAB¡A 9 de la presente manifestación de impacto ambiental), se describen los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos , monóxido de carbono, oxígeno, óxido de nitrógeno, límitesmínimosymáximosdedilución; así comoel valordelambdaprovenientedel escapedelosvehículos de usos múltiples o utilitarios, camiones ligeros C¡.1, C¡.2, C¡.3, C¡.4, camiones medianos y camiones pesados de circulaciónqueusangasolina comocombustible, enfunciónde¡ año-modelo, conplaca local y/ofederal.

TAB¡A9.
¡ímitesmáximospermisiblesestablecidospor la NOM-041-SEMARNAT-2004.

Año-Modelo del vehículo	Hidrocarburos	MonóxidodeCarbono	Oxígeno	Óxidode Nitrógeno	Dilución Mín. Máx.	¡ambda

	(HC) (PPM)2	(CO)	(02) (% Vol)	(NO) (ppm)	(CO+CO2) (% Vol)		
1993 y anteriores	350	2,5	2,0	2500	13	16,5	1.05
1994y posteriores	100	1,0	3.0	1500	13	16,5	1,05

No se encontró información disponible que permita estimar las emisiones de Vapor de Agua por la quema de combustiblesfósiles.

II283. Estimar la cantidad deenergía queserá disipada por el desarrollodel proyecto.
¡a principal fuente de pérdida de energía serán los vehículos automotores que se utilicen durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio, durante la Etapa de Operación el uso de vehículos automotoresserá por partedelosclientesdel proyecto.

El tipodeenergía quesedisipará será calórico.

Estápérdidadecalorseráproducidaporlafuentedepoderdelosvehículos. Tambiénsepierdeunacantidadrelevante decalor atravésdelosgasesdeescape.

Pérdidasdeenergía deunmotor degasolina y deunmotor diésel:

Motor gasolina
Pérdidasdecalor deun35%
Pérdidasdeenfriamientodeun33%
Pérdidaspor fricciónde un10%
EFECTIVIDADDERENDIMIENTOdeun22%

Motor diésel
Pérdidasdecalor deun30%
Pérdidasdeenfriamientodeun33%
Pérdidaspor fricciónde un10%
EFECTIVIDADDERENDIMIENTOdeun27%
El motor diésel experimenta una menor pérdida decalor por loquetieneunmejor rendimiento, disipa menosenergía.

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.

SeubicaenlaUNIDADAMBIENTALBIOFÍSICA76LLANURASFLUVIODELTÁICASDETABASCO, pertenecientealaRegiónClave 5.32, en la que aplica una política ambiental depreservación, aprovechamientosustentable y restauración, así como la preservacióndela flora y fauna nativascomorectoresdel desarrollo.



IMAGEN6. Distribucióndelasunidadesambientalesbiofísicasdel POETenel surestedel paísatravésdel SistemadeInformaciónGeográficapara la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se identifica ala UAB76 mediantelaleyendacorrespodiente, enestaseubicael sitiodel proyecto,

TABLA10.
Tabla deEstrategiasdel Programa deOrdenamientoEcológicoGeneral del Territorioaplicablespara la UAB76.

EstrategiasUAB76	
Grupol. Dirigidasa lograr la sustentabilidadambiental del Territorio	
Preservación	Conservacióninsitudelosecosistemasy subiodiversidad. Recuperacióndeespeciesen riesgo. Conocimientoanálisisy monitoreodelosecosistemasy subiodiversidad
Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamientosustentabledeecosistemas, especies, genesy recursosnaturales. 5. Aprovechamientosustentabledelossuelosagrícolasy pecuarios. 6. Modernizar lainfraestructura hidroagrícola ytecnificar lassuperficiesagrícolas. 7. Aprovechamientosustentabledelosrecursosforestales. 8. Valoracióndelosserviciosambientales.

C) Protecciónde los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el usodeagroquímicos y promover el usodebiofertilizantes.
D) Dirigidasa la Restauración	14. Restauraciónde ecosistemasforestales.
E) Aprovechamiento sustentablede recursos naturalesnorenovables y actividadeseconómicasde producción y servicios	15. Aplicación de los productos del ServicioGeológicoMexicano al desarrolloeconómico y social y al aprovechamientosustentablede los recursosnaturalesnorenovables. 15bis. Consolidar el marconormativoambiental aplicablea las actividades mineras, afinde promover una minería sustentable. 21. Rediseñar los instrumentos depolítica hacia el fomentoproductivo del turismo. 22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrolloregional. 23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional conmejores relaciones consumo(gastos del turista) –beneficio(valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrolloregional).
Grupo II. Dirigidasal mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
A) SueloUrbano y Vivienda	24. Mejorar las condiciones devivienda y entorno de los hogares en condiciones depobreza para fortalecer su patrimonio.
C) Agua y Saneamiento	28. Consolidar la calidad del agua en la gestiónintegral del recursohídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recursoestratégico y de seguridad nacional.
E) DesarrolloSocial	36. Promover la diversificaciónde las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamientointegral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutriciónde las personas en situaciónde pobreza. 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.
Grupo III. Dirigidasal fortalecimiento de la gestión y la coordinacióninstitucional	
A) MarcoJurídico	42. Asegurar a la definición y el respeto a los derechos depropiedad rural.
B) Planeacióndel Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al CatastroRural y la InformaciónAgraria para impulsar proyectos productivos.

Vinculacióndel proyecto con las estrategias aplicables.

TABLA 11.
Estrategias del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, aplicables al proyecto y su cumplimiento.

ESTRATEGIAS UAB 76		
Grupo I. dirigidasa lograr la sustentabilidadambiental Del Territorio		VINCULACIÓN
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Con relación a la Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad es necesario considerar que en el sitio del proyecto no existe la presencia de ecosistemas naturales, situación que se confirma primero mediante la Zonificación del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos que clasifica a la zona que incluye al sitio del proyecto en la Unidad 60 de la Zona II de Baja Intensidad, segundo mediante la Zonificación Primaria de la Actualización del Programa Director Urbano de Ciudad del Carmen 2009 que, para los terrenos incluidos en el SA, AI y sitio del proyecto los incluye en una zona clasificada como Zona de Reserva R2 en la que se prevén los usos generales de suelo urbano de: Habitacional; Educación; Cultura; Recreación y espectáculos: Salud; Comercio; Servicios; Turístico; Transporte; Otras actividades económicas e Infraestructura y mediante la información registrada en las visitas de campo. Por otra parte, y con relación a lo descrito en el apartado II.2.2 Representación gráfica local de la presente MIA, la vegetación presente en el sitio, AI y SA del proyecto corresponde a Acahual, excluido de la definición de Selva y por consecuencia no forma parte de un ecosistema natural, además de estar presente vegetación característica de usos agrícolas (Palma de Coco). Por lo que no es necesario aplicar estrategias para la conservación in situ de

		ecosistemasy subiodiversidad ni para el conocimiento, análisis y monitoreodelosecosistemasy subiodiversidad. Más allá del límite Norte del SAexiste un ecosistema acuático representado por el Golfo de México, ecosistema natural, con el que el desarrollo del proyecto no tendrá interacción. Dentrodel SAse identificó la presencia de individuos inducidos y aislados dela especieRoystoneadunlapiana (Palma Real Mexicana) esta especie está incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con categoría BajoProtección Especial y quenoserán afectadospor el desarrollo del proyecto y aunque en las visitas al sitio del proyecto no se observaron individuos de las especies Iguana iguana (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana negra) incluidas en la misma norma oficial mexicana con categoría de Amenazada, es común su presencia en toda la mancha urbana de Ciudad del Carmen por lo que es necesario aplicar medidas para su protección y conservación no necesariamente para su recuperación, esporelloquesepropondrán lassiguientesmedidas preventivas: se realizarán recorridos a pie y en modo abanico para ahuyentar a individuos de fauna silvestre que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto e instalación de señaléticaquecomuniquelaprohibicióndel aprovechamientode fauna silvestre. ¡asactividadesdel proyectoseresumena la delimitacióndelos lotes, construcción de las obras de urbanización básica y en la comercialización de los lotes y ninguna de estas actividades propone el aprovechamiento de recursos naturales en el sitio o ensuscolindancias.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolasy pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidro agrícola y tecnificar las superficiesagrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los serviciosambientales.	¡a mayoría de estas estrategias no son aplicables al proyecto porque este no propone el aprovechamiento sustentable de ecosistemas, genes, recursos naturales, suelos agrícolas y pecuarios, derecursosforestalesytampocoproponemodernizar infraestructura hidroagrícola ni tecnificar superficiesagrícolas de hecho las actividades propuestas corresponden a la delimitación de los lotes, construcción de las obras de urbanización básica y en la comercialización de los lotes y ninguna de estas obras y/o actividades están vinculadas al sector agropecuario. En el sitio del proyecto existe la presencia de vegetación característica de un uso agrícola (Palma de Coco) y característica de un acahual que tendrá que ser retirada, sin embargo, considerando la importancia de contar con la presencia de vegetación y suelo permeable que proporcionan serviciosambientalestalescomoel intercambiogaseoso, nichos atractivos para la fauna adaptada al ecosistema urbano principalmente avifauna y recarga del manto freático y/o acuífero respectivamente, es que se proponen las siguientes medidas: secrearánáreasverdesy el 40% dela superficietotal del sitiosedejará libredeobra.
C) Protección de los recursosnaturales	12. Protección de los ecosistemas.	El desarrollo del proyecto no requiere de la aplicación de estrategiasparala

		de urbanización básica y en la comercialización de los lotes y ninguna deestasseenmarca enel sector agropecuario.
D) Dirigidas a la Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelosagrícolas.	El desarrollo del proyecto no requiere la aplicación de estrategiasdirigidasalarestauracióndeecosistemasforestales y/o suelos agrícolas porque en el sitio del proyecto no existe la presenciadeecosistemasforestalesy si bienhastaladécadade los 90 el suelo en el sitio del proyecto era agrícola y que en la actualidadunasecciódel sitiodel proyectopresentavegetación de carácter agrícola, este uso dejó su relevancia para dar paso prioritario al uso urbano tal como lo proyecta y define la Actualizacióndel PDU2009. Las actividades propuestas se resumen a la delimitación de los lotes, construcción de las obras de urbanización básica y en la comercialización de los lotes que no están vinculadas a el aprovechamiento de ecosistemas forestales ni de suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrolloeconómicoysocial y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturalesnorenovables.	El desarrollo del proyecto no requiere la aplicación de estrategias dirigidas a el aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables porque no propone su aprovechamiento. Y a pesar de que se propone el desarrollo de actividades económicas particularmente la delimitación de los lotes, construcción de las obras de urbanización básica y en la comercialización de los lotes, no están vinculadas al sector mineroni turístico.
	15 bis. Consolidar el arco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	
	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrolloregional.	
	23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio(valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrolloregional).	
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.		VINCULACIÓN
A) SueloUrbanoy Vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares	Este tipo de estrategia no es vinculante al proyecto porque no propone la construcción de viviendas, son los programas de desarrollode vivienda de lostres nivelesde

E) DesarrolloSocial	36. Promover la diversificación de las actividadesproductivasen el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de labiomasa. Llevaracabouna política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación depobreza.	Este tipo de estrategias no son vinculantes al proyecto, son responsabilidad de los tres niveles de gobierno los que sí están vinculadosa estas.
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		VINCULACIÓN
A) Marcojurídico	42. Asegurarladefiniciónyel respeto a los derechos de propiedadrural.	Independientemente de que el proyecto no propone el uso de propiedaddeorigenrural, estaestrategianoesvinculanteaeste y no es su responsabilidad asegurar el respeto de los derechos dela propiedadrural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorarel accesoal	Independientemente de que el proyecto no propone el uso de propiedaddeorigenrural,

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

Unidad de Gestión Ambiental #:75

		Mapa
Tipo de UGA	Marina (ANP - Federal)	
Nombre:	RB Pantanos de Centla y APPF Laguna de Términos	
Municipio:	Centla	
Estado:	Tabasco	
Población:	207,474 Habitantes	
Superficie:	1,007,134.538 Ha.	
Subregión:		
Islas:	Presentes: Aplicar criterios para Islas	
Contiene Areas de Exclusión de PEMEX		
Puerto Turístico		
Puerto Comercial	Presente	
Puerto Pesquero	Presente	
Nota:	Aplicar Decreto y Programa de Manejo del ANP	

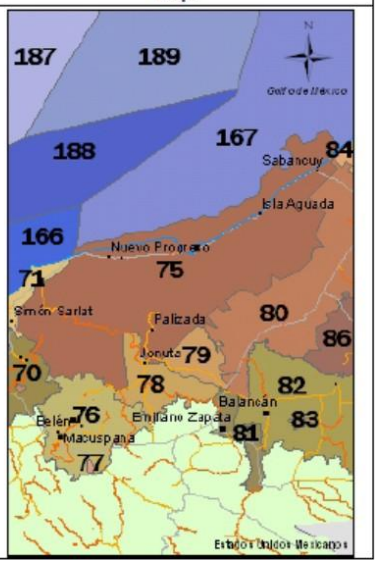


IMAGEN7. FichaTécnicadelaUnidaddeGestión#75del POERMGMMC, el sitiodel proyectoseubicaenlalocalidaddeCiudaddel Carmenmismaque selocalizaentrelospobladosdeNuevoProgresoeIslaAguadaseñaladosconlosmismosnombresenlaimageninserta.

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.

En la TABlA 12, se describen las Acciones Generales que aplican en la UGA #75, si bien estas acciones son responsabilidaddedistintasdependenciasdel serviciopúblicoenlamismatablasedescribeencuál deesasacciones encaja el presenteproyectoy quepor defectorepresentanalgúnbeneficiopor algúnprograma defomentooel apego del proyectoa algúncriterioregulatorio.

TABlA12.
AccionesGeneralesaplicablesenla UGA#75.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
G001	Implementar tecnologías/prácticas de manejo para el uso eficientedel agua.	El promovente estará pendiente de aquellas tecnologías y prácticas que fomente la CONAGUA y que puedan ser integradas al desarrollo del proyecto.
G002	Promover el establecimiento del pago por servicios ambientaleshídricos.	Noesvinculanteal proyecto.
G003	ImpulsaryapoyarlacreacióndeUMAparaevitarel comercio de especies de extracción y sustituirla por especies de producción.	Noesvinculanteal proyecto.
G004	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia y control de las actividades extractivas de flora y fauna silvestre, particularmente para las especies registradasenlaNOM-059-SEMARNAT-2010ylasespeciesde captura comercial.	En el sitio existen individuos de flora, sin embargo, estos corresponden a vegetación característica de acahual y de uso agrícola y no es representativa de ecosistemas naturales y no seidentificóla presencia deindividuosdealguna especie bajo algún estado de protección que puedan ser afectados, de hecho. El sitio se ubica en un ecosistema urbano. En el SA existen individuos aislados e introducidos de la especie nativa Roystoneadunlapianaincluida enla NOM-059-SEMARNAT-2010, estos no forman parte de un ecosistema natural, sin embargo, en el SA existen secciones de ecosistema de humedal caracterizadas por la presencia de individuosde especies de mangle, que si están incluidas em esta Norma Oficial Mexicana, estos individuos no seránafectadospor el desarrollodel proyecto. Yaunqueenlasvisitasal sitiodel proyectonose observaron individuos de las especies Iguana iguana (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana negra) incluidas en la misma norma oficial mexicanaconcategoríadeAmenazada, es comúnsupresenciaentodalamanchaurbanade Ciudaddel Carmenporloqueesnecesarioaplicar medidas para su protección y conservación no necesariamenteparasurecuperación, esporello que se proponen las siguientes medidas preventivas: se

		prohibición del aprovechamiento de fauna silvestre.
G005	Establecer bancos de germoplasma, conforme a la legislaciónaplicable.	Noesvinculanteal proyecto.
G006	Reducir la emisióndegasesdeefectoinvernadero.	El proyectoemitirá partículascontaminantespor laquemadecombustiblederanteel desarrollode lasEtapasdePreparacióndel sitioyconstrucción y de Abandono del sitio, y serán mitigadas mediante el uso de vehículos y maquinaria con programa preventivo al día, durante la Etapa de Operación no generará gases de efecto invernadero con vehículos automotores propiedad del promovente, sin embargo, las que segenerennoserán relevantespuestoqueserán generadaspor losvehículosqueingresen al sitio yqueserán propiedaddelosclientesdel proyecto pero estos se mantendrán apagados desde su ingreso al lote de interés hasta el momento de retirarsedel sitio.
G007	Fortalecer los programas económicos de apoyo para el establecimiento de metas voluntarias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y comercio de BonosdeCarbono.	No es responsabilidad del promovente el fortalecimientodeestetipodeprogramas.
G008	El uso de Organismos Genéticamente Modificados debe realizarseconformea lalegislaciónvigente.	Noesvinculanteal proyecto.
G009	Planificar las acciones de construcción de infraestructura, en particular la de comunicacionesterrestrespara evitar la fragmentacióndel hábitat.	El desarrollo del proyecto se propone realizar dentro de un ecosistema urbano y se aplicarán las medidas de control que aseguren que no se generenefectosnegativoshacia esteecosistema presentes en el AI y SA, que también puedan generarfragmentacióndehábitat, entreotras: no se desarrollarán obras en la zona de duna costera presente en el AI y colindante al límite Nortedel sitiodel proyecto, además dequeestará prohibida la descarga de cualquier tipo de residuo en este ecosistema y en el marino colindantea la duna costera.
G010	Instrumentar campañas y mecanismos para la reutilización deáreasagropecuariasparaevitarsuexpansiónhaciaáreas naturales	Noesvinculanteal proyecto.
G011	Instrumentar medidas de control para minimizar las afectaciones producidas a los ecosistemas costeros por efectodelasactividadeshumanas	El proyectonopropone el desarrollode obras en el ecosistemadedunacosterapresenteenel AI y colindante al límite Norte del sitio del proyecto, de esta forma se asegura que no se generen afectaciones a este ecosistema, además de que estará prohibida la descarga decualquier tipode residuo en este ecosistema y en el marino colindantea la duna costera.
G012	Impulsar la ubicación o reubicación de parques industriales ensitiosya perturbadosodeescasovalor ambiental	Noesresponsabilidad del promoventeel impulso deestetipodeacciones, sinembargo, el proyecto seproponedesarrollar en una zona perturbada y de escaso valor ambiental

G014	Promover la reforestación enlosmárgenesdelosríos	No es vinculante al proyecto porque el sitio del proyectonoselocaliza en riberasderíos.
G015	Evitar el asentamiento de zonas industriales o humanas en los márgenes o zonas inmediatas a los cauces naturales de losríos	El proyecto no se ubica dentro del sector industrial puestoquenoproponeel desarrollode actividades de transformación de la materia. No propone el asentamiento de actividades industriales y tampoco propone la creación de asentamientos humanos. Además, el sitio del proyecto no se ubica en los márgenes o zonas inmediatasa loscaucesnaturalesdelosríos.
G016	Reforestar las laderas de las montañas con vegetación oriunda dela región.	Noesvinculanteal proyecto.
G017	Desincentivar las actividades agrícolas en las zonas con pendientesmayoresa 50%.	Noesvinculanteal proyecto.
G018	Recuperar la vegetación que consolide las márgenes de los caucesnaturalesenel ASO.	Noesvinculanteal proyecto.
G019	la actualización de los Planes de Desarrollo Urbano deberá incluir el análisis de riesgo frente a los efectos del cambio climático.	Noesvinculanteal proyecto.
G020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas delosríosy zonasinundablesasociadasa ellos.	No es vinculante al proyecto porque el sitio del proyecto no se localiza en riberas de ríos y/o en zonasinundablesasociadasa ellos.
G021	Promover las tecnologías productivas en sustitución de las extractivas.	No es responsabilidad del promovente, sin embargo, el desarrolldel proyectonoproponeel desarrollodeactividadesextractivas.
G022	Promover el uso de tecnologías productivas intensivas en sustituciónde lasextensivas	No es responsabilidad del promovente y no es vinculante al proyecto. Sin embargo, no se proponeel desarrollodeactividadesextensivas.
G023	Implementar campañas de control de especies que puedan convertirseen plagas.	Alointernodel proyectosecontempla el manejo de residuos sólidos urbanos mediante su almacenamiento temporal en contenedores con tapa, de esta forma se controlará el manejo de residuos sólidos orgánicos para que no se conviertan en un factor de atracción para especiesquepuedanconvertirseen plagas.
G024	Crear nuevos reservorios de CO2 por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso(madera).	El proyectopropone la creación de áreasverdes, de esta forma se incrementará la absorción de CO2 y lafijación deCarbonoenel sitio.
G025	Fomentar el uso de especies nativas que posean una alta tolerancia a parámetros ambientales cambiantes para las actividadesproductivas.	Noesresponsabilidaddel promoventeel fomento del usodeespeciesnativas, sinembargo, si essu responsabilidad utilizarlas, por lo tanto, se propone la creación de áreas verdes utilizando especiesdeflora nativa.
G026	Identificar las áreas importantes para el mantenimiento de la conectividad ambiental en gradientes altitudinales y promover suconservación(orehabilitación).	No es vinculante al proyecto porque dentro del sitio de este no existe la presencia de áreas importantespara la conectividadambiental.
G027	Promovereinstrumentarel usodecombustiblesdenoorigen fósil.	El proyecto no requiere el uso de combustibles para su operación. Sin embargo, durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y

G029	Establecer mecanismos de control para promover un uso más eficiente de combustibles, para reducir el consumo energético.	El proyecto no requiere el uso de combustibles para su operación. Sin embargo, durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y deAbandonodel sitio, dependerádelasempresas que se contraten para su desarrollo que consideren el establecimiento de este tipo de mecanismosdecontrol.
G030	Fomentar la producción y uso de equipos energéticamente máseficientes.	El promovente no incluye en el desarrollo del proyectoel fomentode este tipode energías, sin embargo, si propone su uso a través de la instalacióndeluminariasledsolares.
G031	Promoverlasustituciódecombustibles, enloscasosenque sea posible, por otros que emitan menos contaminantes que contribuyanal calentamientoglobal.	El proyecto no requiere el uso de combustibles para su operación. Sin embargo, durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y deAbandonodel sitio, dependerádelasempresas que se contraten para su desarrollo que consideren la sustitución de los combustibles convencionales que utilicen por otros menos contaminantes.
G032	Fomentar la generación y uso de energía a partir de hidrógeno.	El proyecto no requiere el uso de combustibles para su operación. Sin embargo, durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y deAbandonodel sitio, dependerádelasempresas que se contraten para su desarrollo que consideren el uso de energía a partir de hidrógeno.
G033	Impulsar la investigación del recurso energético eólico, solar, mini hidráulica, mareomotriz, geotérmico, dendroenergía y generacióny usodehidrógeno.	Noesresponsabilidad del proyectoel impulsode este tipo de acciones, sin embargo, se considerará la posibilidad de invertir en equipos que aprovechen la energía solar para la producciódeenergía eléctrica.
G034	Incrementar la cobertura deelectrificaciónenel ASO.	Noesresponsabilidaddel proyectoel incremento de este tipode servicio, sin embargo, el proyecto incluye su electrificación a través de la red de distribucióndeCFEy deenergíasolar(luminarias ledsolares).
G035	Impulsar que los dueños de las viviendas y edificaciones reduzcanel consumodeenergía(Diseñobioclimático, nuevos materiales, energía solar pasiva).	Noesresponsabilidad del proyectoel impulsode estetipodeacciones, sin embargo, seproponeel usodeluminariasledsolares.
G036	Establecermedidasqueincrementenlaeficienciaenergética delasinstalacionesdomésticasexistentes.	Noes vinculante al proyectoporque en el mismo no existen instalaciones domésticas y no se propone el desarrollo de este tipo de instalaciones. Sin embargo, el proyecto propone el usodeluminariasled solares.
G037	Establecermedidasqueincrementenlaeficienciaenergética delasinstalacionesindustrialesexistentes.	Noesvinculante al proyectoporque en el mismo no existen instalaciones industriales y no se propone el desarrollo de este tipo de instalaciones.
G038	Elaborar modelos(sistemasmundialesdezonificación agro-ecológica) que permitan evaluar la sostenibilidad de	No es vinculante al proyecto porque no se proponeel

G041	Fomentar la participación de las industrias en el Programa Nacional deAuditoría Ambiental	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G042	Fomentar la elaboracióndeProgramasdeDesarrolloUrbano enlosprincipalescentrosdepoblacióndelosmunicipios	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G043	Fomentar la inclusión de las industrias de todo tipo en el RegistrodeEmisiónyTransferenciadeContaminantes(RETC) y promover el Sistema de Información de Sitios Contaminados en el marco del Programa Nacional de Restauraciónde SitiosContaminados	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G044	Establecer mecanismos para mantener actualizada la Carta Nacional Pesquera y el cumplimiento de las cuotas que establece.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G045	Construir y reforzar las cadenas productivas y de comercialización interna y externa de las especies pesqueras.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G046	Regular la creación, impulso y consolidación de los asentamientoshumanosenel ASO.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G047	Consolidar el servicio de transporte público en las localidadesnodales	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G048	Fomentar la ampliación o construcción de infraestructuras que liberen tránsito de paso, corredores congestionados y mejoreel serviciodetransporte.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G049	Impulsar la diversificacióndeactividadesproductivas.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G050	Instrumentar y apoyar campañaspara la prevención ante la eventualidaddedesastresnaturales	No es responsabilidad plena del promovente del proyecto la instrumentación y apoyo de estas acciones, sin embargo, en su mentalidad incluye la integración de capacidadescomunitariaspara que en el caso de presentarse desastres naturales sumarse a las acciones necesarias para enfrentarlos.
G051	Fortalecer la creación o consolidación de los comités de protecciónciv il.	Se creará y fortalecerá la brigada de protección civil que se activará en el sitio en el caso de presentarse un desastre o un evento de emergencia.
G052	Promover que las construcciones de las casas habitación seanresistentesa eventoshidrometeorológicos.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G053	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuadoderesiduos.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G054	Implementar campañas de limpieza, particularmente en asentamientos suburbanos y urbanos (descacharrización, limpiezadesolares, separacióndebasura, etc.)	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G055	Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de lasaguasresidualestratadas.	Seconsiderarálaimplementacióndeestetipode programas y mecanismos durante del desarrollo del proyecto.
G056	Promover en el sector industrial la instalación y operación adecuada de plantas de tratamiento de residuos líquidos específicospara surubrodeactividad.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G057	Se prohíbe la remoción de la vegetación forestal sin previa autorización otorgada por la autoridad competente y conforme a loprevistoen la legislación	No es vinculante al proyecto porque para el desarrolldel proyectonoserequiererealizar el

G060	Lagestiónderesiduospeligrososdeberárealizarseconforme a lo establecido por la legislación aplicable y los lineamientosdela CICOPLAFESTqueresulten aplicables	No es vinculante al proyecto porque no se regeneranresiduosvinculadosaloslineamientos dela CICOPLAFEST.
G061	Las obras y actividades petroleras se podrán llevar a cabo siempre que hayan sidoevaluadasy autorizadasen materia deimpactoambiental oexista algún instrumentoqueregule losimpactosderivadosdeestas.	No es vinculante al proyecto porque no se proponeel desarrollodeactividadespetroleras.
G062	El desarrollodeinfraestructuradentrodeunANPdeberáser consistente con la legislación aplicable, el Programa de Manejoy el Decretodecreacióncorrespondiente.	El ingreso de la presente manifestación de impacto ambiental se realiza considerando lo establecido en el presente criterio, en la legislaciónaplicabley en el Programa deManejo del APFyFLaguna deTérminos.
G063	Ubicar la construcción de infraestructura costera en sitios donde se minimice el impacto sobre la vegetación acuática sumergida.	El proyecto no propone la construcción de infraestructura costera.
G064	La construcción de infraestructura costera se deberá realizar con procesos y materiales que minimicen la contaminacióndel ambientemarino.	El proyecto no propone la construcción de infraestructura costera.
G065	Implementar procesos de mejora de la actividad agropecuaria y aplicar mejoresprácticasdemanejo.	No es vinculante al proyecto porque no se propone el desarrollo de actividades agropecuarias.
G066	Promover la elaboración de ordenamientos pesqueros y acuícolas a diferentes escalas y su vinculación con los ordenamientosecológicos.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
G067	La construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas deberá evitar modificaciones en el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos o superficiales o atender dichas modificaciones en caso de que sean inevitables.	No es vinculante al proyecto porque no se propone el desarrollo de carreteras, caminos, puestesovíasférreas.
G068	La realización de obras y actividades en Áreas Naturales Protegidas deberá contar con la opinión de la Dirección del ANPo en su caso de la Dirección Regional que corresponda, conformeloestablecidoenel Decretoy Programa deManejo del área respectiva.	El ingreso de la presente manifestación de impacto ambiental se realiza considerando lo establecido en el presente criterio, en la legislaciónaplicabley en el Programa deManejo del APFyF Laguna de Términos. Y durante la evaluación de la MIAserá responsabilidad de la Delegación de la

En la TABLA 13 se describen las Acciones Específicas que aplican en la UGA #75, si bien estas acciones son responsabilidaddedistintasdependenciasdel serviciopúblicoenlamismatablasedescribeencuál deesasacciones encaja el presenteproyectoy quepor defectorepresentanalgúnbeneficiopor algúnprograma defomentooel apego del proyectoa algúncriterioregulatorio.

TABLA13.
AccionesEspecíficasaplicablesenla UGA#75.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
A001	Fortalecer los mecanismos para el control de la comercializacióny usodeagroquímicosy pesticidas	No es vinculante al proyecto porque no propone la comercialización y el uso de este tipo de productos.
A002	Instrumentar mecanismosde capacitación para el manejo adecuadodeagroquímicosy pesticidas	No es vinculante al proyecto porque no propone el usodeestetipodeproductos.
A003	Fomentarel usodefertilizantesorgánicosyabonosverdes en los procesos de fertilización del suelo de actividades agropecuariasy forestales	No es vinculante al proyecto porque no propone se el desarrollo de actividades agropecuarias y forestales.

A004	Elaborar instrumentos de manejo hidrológico a nivel de cuencas y microcuencas, así como desazolvar los lechos delosríos, paraevitarlasinundacionesenlaspartesbajas	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A005	Instrumentar mecanismos y programas para reducir las pérdidas de agua durante los procesos de distribución de la misma.	Dentro del sitio del proyecto se aplicará un uso eficientedel aguayseaplicaráunmantenimiento preventivo a la red de distribución interna del agua para reducir su pérdida durante su distribuciónenel sitio.
A006	Implementar programas para la captación de agua de lluvia y el usodeaguasgrises	Seconsiderarálaimplementacióndeestetipode programasduranteel desarrolldel proyecto.
A007	Promover la constitución de áreas destinadas voluntariamente a la conservación o ANP en áreas aptas para la conservación o restauración de ecosistemas naturales.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A008	Evitar lasactividadeshumanasenlasplayasdeanidación detortugasmarinas, salvoaquellasqueesténautorizadas enlosprogramasdeconservación.	Se evitará el desarrollo de actividades humanas que comprometan la sobrevivencia o la conservación de áreas atractivas para la anidación de especies de tortuga marina en la zona de duna costera presente en el AI y colindanteal límiteNortedel sitiodel proyecto.
A009	Fortalecer la inspección y vigilancia en las zonas de anidacióny reproducciódelastortugasmarinas.	No es responsabilidad del proyecto el fortalecimiento de este tipo de acciones, sin embargo, el promovente se mantendrá como coadyuvantedeestas.
A010	Fortalecer el apoyo económico de las actividades de conservacióndelastortugasmarinas	Comotodapersonafísicaomoral enlamedidade lo posible se considerará el apoyo a este tipo de actividades.
A011	Establecer e impulsar programas de restauración y recuperacióndelacoberturavegetal original pararevertir el avancedela frontera agropecuaria.	No es responsabilidad del promovente del proyecto. Sinembargo, el desarrolldel proyecto no fomentará el avance de la frontera agropecuaria.
A012	Evitar la modificación de las dunas costeras, así como eliminar la vegetaciónnatural y construir sobreellas	El proyecto no propone el desarrollo de obras o actividades que modifiquen la zona de duna costera presenteen el AI del proyectoy tampoco propone el retiro de la vegetación presente en esta.
A013	Establecer las medidas necesarias para evitar la introducción de especies potencialmente invasoras por actividadesmarítimasenlostérminosestablecidosporlos artículos 76 y 77 de la ley de Navegación y Comercio Marítimo	No es vinculante al proyecto porque no se pretendedesarrollar actividadesmarítimas.
A014	Instrumentar campañas de restauración, reforestación y recuperacióndemanglaresyotroshumedalesenlaszonas demayor viabilidad ecológica.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A015	Promover e impulsar la reubicación de instalaciones que seencuentransobrelasdunasarenosasenlazonacostera del ASO.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A016	Establecer corredores biológicos para conectar las ANP existentes o las áreas en buen estado de conservación dentrodel ASO.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.

A020	Promover el uso de tecnologías de manejo de la caña en verde para evitar la contaminación del aire producida en losperiodosdezafra.	No es vinculante al proyecto porque no se proponeel desarrollodeactividadesagrícolas.
A021	Fortalecer los mecanismos de control de emisiones y descargaspara mejorar la calidad del aire, agua y suelos, particularmente en las zonas industriales y urbanas del ASO	Durante el desarrollo del proyecto se aplicarán medidas de control que perimirán mitigar las emisionesy descargasal aire, agua y suelo.
A022	Fomentarprogramasderemediacióny monitoreodezonas y aguascosterasafectadaspor loshidrocarburos.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A023	Aplicar medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términosdela legislaciónaplicable.	El promovente del proyecto propone las correspondientes medidas de control con el objetivo de prevenir la afectación del suelo por sustanciascontaminantesy en el casode que se presente una contaminación del suelo causada por el desarrollo del proyecto, se aplicarán inmediatamente las correspondientes medidas correctivas.
A024	Fomentar el usodetecnologíaspara reducir la emisión de gases de efectoinvernaderoy partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamenteviable	El proyectoemitirágasesdeefectoinvernaderoy partículas contaminantes por la quema de combustible de origen fósil durante el desarrollo de las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio, y serán mitigadas mediante el uso de vehículos y maquinaria con programa preventivo al día, por otra parte durante la Etapa de Operación se generarán gases de efecto invernadero y partículas contaminantes por vehículos automotores propiedad de los clientes del proyecto, sin embargo, no serán relevantes porque mantendrán los motores apagados desde su ingreso hasta el momento de retirarse del sitio.
A025	Efectuar programas de remediación y de rehabilitación integral de sitios contaminados por actividades industriales, de conformidad con la LGPGIR y su Reglamento.	No es responsabilidad del promovente la ejecución de esta acción. El proyecto no está vinculado al sector industrial, sin embargo, su desarrollo propone una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación.
A026	Promover e impulsar el uso de tecnologías "limpias" y "Ambientalmenteamigables" enlasindustriasregistradas en el ASO y su área de influencia. Fomentar que las industriasqueseestablezcan cuenten con lastecnologías dereducciónde emisionesdegasesdeefectoinvernadero.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A027	Mantener al mínimo posible la superficie ocupada por las instalaciones de infraestructura en las playas para evitar superturbación	El proyecto no propone el desarrollo de infraestructuraenzona deplaya.
A028	Evitar la instalación de infraestructura permanente o de ocupación continua entre la playa y el primero o segundo cordón de dunas. Salvo aquellas que correspondan a proyectos prioritarios de beneficio	El proyecto no propone el desarrollo de infraestructuraenzona deplaya.

	por objeto mitigar o remediar los efectos causados por contingencia meteorológica odesastrenatural.	
A030	Generar o adaptar tecnologías constructivas y de ingenieríaqueminimicenlaafectaciónal perfil costeroy a lospatronesdecirculacióndeaguascosteras	El proyectonoproponeel desarrollodeobrasque afecten el perfil costero y a los patrones de circulacióndeaguascosteras.
A031	Evitar la modificación de las características naturales de las barras arenosas que limitan los sistemas lagunares costeros.	El proyecto no propone el desarrollo de actividades u obras que modifiquen las característicasnaturalesdelasbarrasarenosas presentesenla zona deestudio.
A032	Evitar la modificación de las características físicas y químicasdeplayasy dunascosteras.	El proyecto no propone el desarrollo de actividades u obras que modifiquen las características físicas y químicas de playas y dunascosteras.
A033	Fomentarel aprovechamientodelaenergíaeólica, excepto cuando su infraestructura pueda afectar corredores de especiesmigratorias	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A034	Fomentar mecanismosde generación de energía eléctrica usandola fuerza mareomotriz.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A035	Fomentar la generación energética por medio de tecnologíasmini hidráulicas.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A037	Fomentar la generación energética por medio de energía solar.	Se entiende que esta acción es responsabilidad de los tres niveles de gobierno, sin embargo, se proponeel usodeluminariasled solares.
A038	Impulsar el uso de los residuos agrícolas para la generación de energía y reducir los riesgos de incendios forestalesenlasregionesmássecas.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A039	Reducir del usode agroquímicossintéticosa favor del uso demejoradoresorgánicos.	No es vinculante al proyecto porque no propone el desarrollodeactividadesagrícolas.
A040	Impulsar la sustitución de las actividades de pesca extractiva por actividades de producción acuícola con especies nativas de la zona en la cual se aplica el programa y con tecnologías que no contaminen el ambiente y cuya infraestructura no afecte los sistemas naturales.	No es vinculante al proyecto porque no propone el desarrollo de actividades pesqueras o acuícolas.
A041	Fortalecerlosmecanismosdeseguimientoy control delas pesqueríascomercialespara evitar susobreexplotación.	No es vinculante al proyecto porque no propone el desarrollo de actividades pesqueras o acuícolas.
A042	Instrumentar o en su caso reforzar las campañas de vigilancia de las actividades extractivas de especies marinasdecapturacomercial, especialmenteaquellasque seencuentranenlascategoríasendeteriorooensulímite máximodeexplotación.	No es responsabilidad del proyecto la instrumentación de este tipo de campañas, independientemente de que no se propone el desarrollodeactividadespesqueras.
A043	Crear, impulsar y consolidar una flota pesquera de altura para el manejodelosrecursospesquerosoceánicos.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A044	Diversificar la base de especies en explotación comercial enlaspesquerías	No es vinculante al proyecto porque no se proponeel desarrollodeactividadespesqueras.
A045	Desarrollar e impulsar el uso de la fauna de acompañamiento,	No es vinculante al proyecto porque no se proponeel

A048	Redimensionar y ajustar las flotas pesqueras y los esfuerzosdecapturaalascapacidadesy estadosactuales y previsiblesdelaspoblacionesenexplotación	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A049	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de apoyo a la producción pesquera y turística para embarcacionesmenores.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A050	Promoverel desarrollodeProgramasdeDesarrolloUrbano y Programas de Conurbación con el fin de dotar de infraestructura deserviciosa lascomunidadesrurales.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A051	Construcción de caminos rurales, de terracería o revestidos entre las localidades estratégicas para procesosdemejorar la comunicación.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A052	Promover el uso sostenible de la tierra/agricultura (cultivos, ganado, pastosypraderas, ybosques)yprácticas de manejo y tecnología que favorezcan la captura de carbono.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A053	Desincentivar y evitar el desarrollo de actividades productivasextensivas.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A054	Promover la sustitución de tecnologíasextensivaspor sus correspondientes intensivas en las actividades acordes a la aptitud territorial, utilizando esquemas de manejo y tecnología adecuada para minimizar el impactoambiental	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A055	Coordinar los programas de gobierno que apoyan a la producción para actuar sinérgicamente sobre el territorio y la población queloocupa.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A056	Identificar e implementar aquellos cultivos aptos a las condicionesambientalescambiantes	No es responsabilidad del proyecto el desarrollo de este tipo de acciones. Sin embargo, no se proponeel desarrollodeactividadesagrícolas.
A057	El establecimientodezonasurbanasnodeberealizarseen zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturalesy zonassusceptiblesde inundación y derrumbe, Tampoco deberá establecerse en zonas de restauración ecológica, enhumedales, dunascosterasy manglares.	No es responsabilidad del promovente la aplicación de esta acción, sin embargo, el proyectonopropone el establecimientode zonas urbanas en zonas de riesgo industrial, zonas de riesgo ante eventos naturales, zonas susceptiblesdeinundacióny derrumbe, zonasde restauración ecológica, en humedales, dunas costerasy manglares.
A058	Hacer campañas para reubicar a personas fuera de las zonasderiesgo.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A059	Identificar, reforzar o dotar de equipamiento básico a las localidades estratégicas para la conservación y/o el desarrollosustentable.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A060	Establecer y mejorar sistemas de alerta temprana ante eventoshidrometeorológicosextremos	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A061	Mejorar las condiciones de las viviendas y de infraestructura social y comunitaria en las localidades de mayor marginación.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A062	Fortalecer y consolidar lascapacidadesorganizativasy de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final deresiduospeligrososydemanejoespecial. Asegurar el	Se entiende que esta acción es responsabilidad de los tres niveles de gobierno, sin embargo, el proyectopropone el manejoy ladisposición final adecuada de

A065	Instrumentar programas de recuperación y mejoramiento de suelos mediante el uso de lodos inactivados de las plantasdetratamientodeaguasservidasmunicipales.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A066	Incrementar la capacidad de tratamiento de las plantas para dar tratamiento terciario a los efluentes e inyectar aguas de mayor calidad al mantofreáticoen apoyo, en su caso, ala restauracióndehumedales.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A067	Incrementar la capacidad decaptacióndeaguaspluviales enlaszonasurbanasy turísticas	No es responsabilidad del promovente del proyecto, sin embargo, se considerará el uso de sistemas de captación de aguas pluviales en el sitiodel proyecto.
A068	Promover e impulsar el desarrollo e instrumentación de planes manejo para residuos sólidos, peligrosos y de manejoespecial deacuerdoa la normatividadvigente.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A069	Establecer planes de manejo que permitan el aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los residuospara evitar sudisposición enel mar.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A070	Realizar campañasdecolectay concentraciónderesiduos sólidos urbanos en la zona costera para su disposición final.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A071	Diseñar einstrumentar accionescoordinadasentre sector turismo y sector conservación para reducir al mínimo la afectación de los ecosistemas en zonas turísticas y aprovechar al máximo el potencial turístico de los recursos. Impulsar y fortalecer las redes de turismode la naturaleza (ecoturismo) en todas sus modalidades como unaalternativaal desarrollolocal respetandoloscriterios desustentabilidadsegúnla norma correspondiente.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A072	Promover que la operación de desarrollos turísticos se haga concriteriosdesustentabilidad ambiental y social, a través de certificaciones ambientales nacionales o internacionales, uotrosmecanismos.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A073	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria de gran tamaño de apoyo al turismo (embarcacionesmayoresde500TRB(toneladasderegistro bruto) y/o 49 pies de eslora), con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la no afectación delosrecursosnaturales.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A074	Construir, modernizar y ampliar la infraestructura portuaria degrantamañodeapoyoal tráficocomercial de mercancías (embarcaciones mayores de 500 TRB (toneladas de registro bruto) y/o 49 pies de eslora); con obras sustentadas en estudios específicos, modelaciones predictivas y programas de monitoreo, que garanticen la noafectacióndelosrecursosnaturales.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A080	Consolidarel desarrolloturísticoenlaszonasdealtovalor cultural, arqueológico, natural y paisajístico, considerando supreservación desdeel puntode vista ecológicoy socio-cultural.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A081	Fomentar e instrumentar acciones coordinadas entre el sector turismoy el INAHpara el rescatedela arquitectura deimportancia histórica y	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.

	social y privado, atendiendo la Agenda 21 para el turismo deSECTUR	
A087	Promover la inversión y la gestión de recursos públicos parael fortalecimientodelasactividadesturísticas, pesca y acuacultura.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.
A088	Promover la participación de las instituciones educativas y sociales en el desarrollo y consolidación del sector turismoenla región.	Se entiende que esta acción es responsabilidad delostresnivelesdegobierno.

La ficha de la Unidad de Gestión #75 del POERMGMMCindica que para esta unidad se apliquen criteriospara Islas, el sitio del proyecto se ubica en la Isla del Carmen por lo que en la TABLA 14 se describen las acciones específicas correspondientes.

TABLA14.
Accionesespecíficasderegulaciónecológica aplicablespara lasIslasubicadasenla UGA#75.

ACCIONES	
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Se deberá evitar la introducción de especies nonativasde la isla y procurar la erradicacióndeaquellasqueya hansidointroducidas.	Secrearánáreasverdesutilizandoespeciesnativas.
Sedeberá mantener la cobertura vegetal nativa dela isla al menos enun60%.	Lacoberturavegetal nativadelaislanoseráafectadapor el desarrollo del proyecto de forma relevante, la vegetación presente en el sitio es característica de acahual y de carácter agrícola (Palma de coco), sin embargo, no corresponde a un ecosistema natural, se crearán áreas verdes dentro del sitio utilizando especies nativasparacompensarel retirodelavegetacióndel sitio.
En Islas con población residente menor a 50 habitantes solo se autorizarán obrasdestinadasa señalización por parte de la SEMAR y la SCT, así como obras destinadas a investigación debidamente concertadasconla SEMARNAT, la SCTy la SEMAR.	Noesvinculanteal proyectoporqueel sitioselocaliza en una isla conuna poblacióna 50habitantes.
Toda actividad que se vaya a llevar a cabo en islas que se encuentrendentrodeunANPdeberá contar conconsentimientopor escritodela Direcciónde l ANPy la SEMAR.	Dentro del procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental que se solicitará a la SEMARNAT, esta última le requerirá a la CONANP la opinión correspondienteenmateriadeáreasnaturalesprotegidas y por su tipo el proyectono requiere de una autorización emitida por la SEMAR.
La edificación de marinas y muelles de gran tamaño y de servicio público o particular, debe realizarse con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental, que emita la autoridad, además delosestudiosdefactibilidadtécnica, económica y ambiental, así como los estudios físicos, oceanográficos, ecológicos y meteorológicos y los análisis específicos que cada proyecto requiera en particular y que determine la autoridad competente con fundamentoen susatribuciones. De igual forma, el área a intervenir deberá contar con una liberación por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia previo al inicio de las obras, como lo establece la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicos, ArtísticoseHistóricosensuartículo18.	No es vinculante al proyecto porque no se propone la edificacióndemarinasy/omuellesdeningúntipo.
En losarrecifestantonaturalescomoartificialesnosepermitirá la recolección de organismos vivos,	No es vinculante al proyecto porque no se propone la recolección de organismos vivos, muertos o

Las actividades de buceo autónomo y buceo libre deben sujetarse a los reglamentos vigentes para dicha actividad en la zona en cuanto a: profundidad de buceo, distancia para video y fotografía submarina, zonas de ascenso y descenso, pruebas de flotabilidad, equipos de seguridad, número de usuarios por guía, zonas de buceo diurno y nocturno, medidas para el anclaje, respeto a las señalizaciones y a las reglas de uso de la Zona Federal Marítimo Terrestre.	No es vinculante al proyecto porque no se propone el desarrollo de actividades de buceo.
Se recomienda que las instituciones gubernamentales y académicas apoyen la actualización de los estudios poblacionales que permitan definir las especies, volúmenes de captura y artes permitidas para la actividad pesquera tanto deportiva como comercial, así como las temporadas de veda.	Se entiende que esta acción es responsabilidad de los tres niveles de gobierno.

- Vínculo del proyecto con Áreas Naturales Protegidas (ANP's)

A continuación, se describe la vinculación del proyecto con las Áreas Naturales Protegidas de nuestro país.

El sitio del proyecto se ubica dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna

de Términos (APFyF).

PROGRAMA DE MANEJO DE LA APFyF

De acuerdo con la Zonificación del Programa de Manejo del APFyF, el sitio del proyecto se localiza en la Unidad 60 de la Zona II de Manejo de Baja Intensidad.

TABLA 15.

Criterios de uso por actividad para la Unidad 60 de la Zonificación del APFyF.

UNIDAD	CLAVE ACTIVIDAD	CRITERIO
60	F (Uso Forestal)	2, 3, 6, 8, 9, 10, 11
	FYF (Uso de flora y fauna silvestre)	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 18, 19
	CYA (Uso científico y académico)	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9
	MYR (Monitoreo y restauración)	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17
	T (Uso turístico)	2, 3, 5, 6, 7, 8
	VC (Vías de comunicación)	1, 2, 6
	AYG (Uso agrícola y ganadero)	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	I (Uso industrial)	2, 3
	EX (Uso extractivo)	3, 4

TABLA 16.

Vinculación del proyecto con los criterios VC y T para la Unidad 60.

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
F2	Solamente podrán desarrollarse actividades de manejo forestal con el único propósito de conservación de esta zona de manejo y del área en general, tal como por ejemplo cortas sanitarias o de contingencia de acuerdo con la legislación.	El presente criterio no es aplicable, porque el proyecto no requiere el desarrollo de actividades de manejo forestal debido a que en el sitio del proyecto no existen ecosistemas forestales
F3	Los habitantes de las comunidades locales podrán efectuar aprovechamientos domésticos o para autoconsumo (leña y materiales para construcción), siempre y cuando éstos no sean intensivos.	El presente criterio no es aplicable, porque el proyecto no requiere el desarrollo de actividades de aprovechamientos domésticos o de autoconsumo de recursos forestales debido a que en el sitio del proyecto no existe ecosistemas forestales
F6	Quedarán prohibidas las quemas de vegetación.	La limpieza del sitio se realizará sin desarrollar actividades de quema de vegetación.

F8	Podrán llevarse a cabo los aprovechamientos forestales comerciales que mantengan la cobertura vegetal, estructura y composición de la masa forestal y la biodiversidad en general. Dichos aprovechamientos deberán estar acompañados de un Programa de reforestación con especies nativas y cumplir con lo establecido en la ¡ey Forestal y la ¡ey General del EquilibrioEcológicoy la Protecciónal Ambiente.	El presente criterio no es aplicable, porque el proyecto no requiere el desarrollodeactividadesdeaprovechamientosforestalesdebidoaque en el sitiodel proyectonoexisten ecosistemasforestales
F9	Quedará prohibido el aprovechamiento comercial o industrial demanglar. ¡os cambios en el uso del suelo deberán ser autorizados por la SEMARNAP previa opinión de la Ucanp y los usos autorizados deberán ser acordes con los objetivos planteadospara esta zona.	El presente criterio no es aplicable, porque el proyecto no requiere el desarrollode actividades de aprovechamientos comercial oindustrial demanglardebidoaqueenel sitiodel proyectonoexistenecosistemas dehumedal oindividuosdeninguna especiedemanglar.
F10	Se permitirá el desarrollo de actividades y proyectos de tipoagroforestal, utilizandoespeciesnativas.	El presente criterio no es aplicable, por el proyecto no requiere el desarrollodeactividadesdetipoagroforestal.
F11	¡asquemasdevegetaciónpodránrealizarseenel estricto apego a los lineamientos señalados en la ¡ey para hacer las Quemas en el Estado de Campeche decretada en el Periódico Oficial el miércoles 22 de diciembre de 1993 y demásdisposicioneslegales.	¡a limpieza del sitioserealizará sin desarrollar actividadesdequema devegetación.
FYF1	Quedarán prohibidos los aprovechamientos de la flora y fauna silvestresconfinescomerciales.	El proyecto no propone el desarrollo de actividades de aprovechamientodeflora yfauna silvestrepara finescomerciales.
FYF3	Quedarán prohibidas todas aquellas actividades que puedan comprometer la conservación de los ecosistemas.	Enel sitiodel proyectonoexistenecosistemasnaturales, sinembargo, seprestará atenciónal presentecriterio.
FYF4	Quedarán prohibidas las actividades de cacería deportiva.	En el sitio del proyecto no se observó la presencia de fauna silvestre, sinembargo, seprestará atenciónal presentecriterio.
FYF5	No se permitirá la introducción de especies de flora y fauna diferentesa lasya existentesenel APFyF, salvolas excepcionesque proponga el ConsejoConsultivocon base enunaplenajustificaciónquenoocasionedañosalabiota nativa	El presente criterio se aplicará durante el desarrollo de las áreas verdesqueproponeel proyecto.
FYF6	El uso tradicional de la flora y fauna silvestres por parte de lospobladoreslocales deberá permitirse, rescatarse y preservarse, siemprequeseacongruenteconlosobjetivos de protección y conservación del ANP, con excepción de aquellas especies consideradas en peligro de extinción, amenazadas y endémicas, conforme a lo dispuesto en la NOM-059-ECO¡-1994.	El proyecto no propone el desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestre para fines comerciales. Y se prestará atención especial en la protección y conservación de aquellasespeciesdefaunaincluidasenla NOM-059-SEMARNAT-2010.
FYF7	Podrán llevarse a cabo aprovechamientos de especies florísticas para la elaboración de artesanías, excepto las catalogadas en peligro de extinción, amenazadas y endémicasconformea la NOM-059-ECO¡-1994.	El proyecto no propone el desarrollo de actividades de aprovechamiento de especies florísticas para elaboración de artesanías. Enel sitiodel proyectonoseobservóa ningúnindividuode especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, se prestará atenciónal presentecriterio.
FYF8	Podrán establecerse viveros y criaderos de especies nativasconfinesdeaprovechamientocomercial.	El proyecto no propone el establecimiento de viveros o criaderos de especiesnativaspara suaprovechamientocomercial.
FYF9	Se proporcionará la capacitación técnica necesaria para el establecimiento de centros de propagación de flora y fauna silvestre.	El proyecto no propone el establecimiento de centros de propagación deflora yfauna silvestre.
FYF10	¡asporcionesconvegetaciónoriginal dentrodeesta zona y que se encuentren en los ranchos o propiedades particulares, deberánmantenersebajola	¡a vegetación de acahual presidente en el sitio y que se encuentre ubicada en las áreasverdesdel diseñodel proyectose conservará en estas y en aquellas en las que sea necesario

	comunidades locales. El aprovechamiento de especies incluidas en la NOM-059-ECOL-1994 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de mayo de 1994, quedará sujeto a las especificaciones contenidasenla misma.	se prestará atención especial en la protección y conservación de aquellasespeciesdefauna incluidasenla NOM-059-SEMARNAT-2010.
FYF19	Quedarán prohibidos los aprovechamientos de fauna silvestreconfinescomerciales.	El desarrollo del proyecto no propone el aprovechamiento de ningún tipodefauna silvestre.
CYA1	Cualquier investigador o institución que desee realizar estudios científicos en el área deberá presentar su solicitud de permiso ante las autoridades correspondientes, acompañada del proyecto de investigación.	El objetivodel proyectonoesla investigación, sin embargo, en el caso de que esto sea necesario se gestionarán los permisos correspondientes.
CYA2	Cada proyecto de investigación especificará claramente los objetivos del estudioasí comoel métodoa emplearse, indicará el(los) sitio(s) preciso(s) donde pretende realizarse, el número de personas que participarán en el proyecto, el tiempoque laspersonaspermanecerán en el área y el calendario de actividades, anexando copia de identificación oficial de los miembros que integren el equipodetrabajo.	El objetivodel proyectonoesla investigación, sin embargo, en el caso de que esto sea necesario se gestionarán los permisos correspondientes, aportandolainformaciónquedetermina el presente criterio.
CYC3	La colecta de ejemplares de flora y fauna silvestre, así como cualquier tipo de material para propagación con fines científicos, deberá contar con autorización expresa dela SEMARNAP.	El objetivodel proyectonoesla investigación, sin embargo, en el caso de que esto sea necesario se gestionarán los permisos correspondientes.
CYA4	Sólo se darán permisos a instituciones reconocidas o investigadores independientes con base en proyectos específicos.	El objetivodel proyectonoesla investigación, sin embargo, en el caso de que esto sea necesario se gestionarán los permisos correspondientes, considerando que sean realizados por instituciones oinvestigadoresreconocidos.
CYA5	Los interesados en realizar colecta de ejemplares con fines científicos deberán presentar la solicitud correspondiente a la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAP, acompañada de toda la documentación especificadaenel proyectodeNormaOficial Mexicanaque establece el procedimientoy requisitos para la obtención de permisos de colecta con fines científicos de las especies de flora y fauna silvestres y acuáticas en el territorionacional.	El objetivodel proyectonoesla investigación, sin embargo, en el caso de que esto sea necesario se gestionarán los permisos correspondientes.
CYA7	Asimismo, quedará prohibido realizar In situ la manipulación y/o experimentación de la flora y fauna silvestrey del ecosistema en general.	El objetivodel proyectonoesla investigación, sin embargo, en el caso de que esto sea necesario se gestionarán los permisos correspondientes.
CYA8	Se podrán llevar a cabo actividades de exploración, rescate y mantenimientode sitios arqueológicos, siempre que no impliquen la afectación de los recursosnaturales deesta zona.	Enel sitiodel proyectonoexistenvestigiosarqueológicos, sinembargo, seprestará atenciónal presentecriterio.
CYA9	Se podrán realizar prácticas de campo, previa autorizacióndela SEMARNAP.	El objetivodel proyectonoesla investigación, sin embargo, en el caso de que esto sea necesario se gestionarán los permisos correspondientes.
MYR1	Se desarrollarán programas de monitoreo ambiental, así como la instalación de la infraestructura requerida para tal efecto.	Se entiende que el presente criterio es aplicable a instituciones de investigación, académicas y/ públicas de cualquier nivel de gobierno, en el caso, de que alguna de estas instituciones o unidades administrativas se interesen por instalar infraestructura requerida para el monitoreo ambiental en el sitio del proyecto, se estará con disponibilidad para acordar lo

	naturales extraordinarios, previoestudiode factibilidad y autorizacióndela UCANP.	
MYR3	Solamente podrán emplearse especies nativas en accionesdereforestación.	En el casode ser necesariorealizar actividades de reforestación, solo seutilizaránespeciesnativas.
MYR5	¡a SEMARNAP en coordinación con Pemex definirán un programa a desarrollar en el APFyF para mitigar los efectos causados por la actividad petrolera actual en el área.	Noaplicableal proyecto.
MYR6	Toda el área será susceptiblederestauraciónecológica.	En el sitio del proyecto no existen ecosistemas naturales, tampoco existen áreas de suelo ocuerpos de agua contaminados por lo que no esnecesariodesarrollar actividadesderestauración ecológica.
MYR7	Se debe evitar la eutroficación de los cuerpos de agua a través del control de las descargas municipales, industriales, deretornoagrícola y decultivosacuícolas.	En el sitio del proyecto no existen cuerpos de agua que puedan ser afectadosporel desarrolloquesepropone, lasmedidasdecontrol para el manejo de los residuos que se generarán por el proyecto aseguran al 100% quetampocoseafectaránloscuerposdeagua presentesenel AI y SAdel proyecto.
MYR8	Quedará prohibido utilizar los ambientes acuáticos como cuerpos receptores de aguas residuales sin tratamiento, por lo que sólo podrán disponerse en éstos las aguas tratadas cuyos parámetros fisicoquímicos se ajusten alo establecidoenlanormativacorrespondiente, laNOM-001-ECO¡-1996, queestablecelos límitesmáximospermisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales enaguasy bienesnacionalespublicadaenel DiarioOficial dela Federaciónel 6 deenerode1997.	El manejodelasaguasresidualesqueseesperanpor el desarrolodel proyectoseráatravésdesanitariosportátilesy biodigestores, durante la etapa de preparación del sitio y construcción y de la de abandono del sitiorespectivamente. ¡ossanitariosportátilesseránsujetosdemantenimientoperiódicoysu manejoy destinofinal será responsabilidad de la empresa contratada para tal servicio y el agua residual negra tratada mediante los biodigestores será descargada al suelo, subsuelo y manto freático cumpliendoconloestablecidopor la NOM-001-SEMARNAT-1996.
MYR9	Entodosloscasoslasactividadesderestauracióndeberán considerar como criterio prioritario, la conservación del delta, sus recursos, características y los servicios ambientalesquecumple.	En el sitio del proyecto no existen ecosistemas naturales, tampoco existen áreas de suelo ocuerpos de agua contaminados por lo que no esnecesariodesarrollar actividadesderestauraciónecológica.
MYR10	Se llevará a caboel monitoreoperiódicode la calidad del agua en los cuerpos de agua cercanos a las áreas de cultivo.	El monitoreoperiódicodelacalidaddel aguaenlazonacercanaal sitio del proyectolorealiza la SEMARNAT, a través de la Comisión Nacional del Agua. Ylosresultadosde losmuestreosrealizadosentreel 20 y el 27 de junio de 2022, concluyen que las playas de Ciudad del Carmen sonAPTASparasuuso, por loqueseconsideranplayaslimpias, locual evidencia un manejo adecuado de las aguas negras residuales en Ciudad del Carmen, se considera que mediante la aplicación de las medidaspropuestaspara mitigar la contaminación por la descarga de lasaguasresidualesnegrasgeneradaspor el desarrolodel proyecto, sesumaría alasaccionesquepermitiránquelasPlayasdeCiudaddel Carmen, se mantengan en la clasificación de APTAS (http://www.semarnat.gob.mx/playas/playas_limpias/destinos/ciudad-del-carmen). El sitio del proyecto se ubica cercano al punto de muestreoregistradocomoPlaya Bahamita.
MYR12	¡os lodos provenientes de operaciones de dragado deberán colocarse en sitios alejados de los cuerpos de agua, determinando su disposición final en coordinación conla UCANP.	Noaplicableal proyectoporquenoseproponenactividadesdedragado.
MYR13	Se realizará el monitoreo de la calidad de las aguas y de otros medios sustratos para detectar oportunamente niveles de contaminantes y sus fuentes, a fin de aplicar medidas preventivas y/o correctivas para evitar que puedan afectar a las comunidades de flora y fauna acuáticas.	El monitoreoperiódicodelacalidaddel aguaenlazonacercanaal sitio del proyectolorealiza la SEMARNAT, a través de la Comisión Nacional del Agua. Ylosresultadosde losmuestreosrealizadosentreel 20 y el 27 de junio de 2022, concluyen que las playas de Ciudad del Carmen sonAPTASparasuuso, por loqueseconsideranplayaslimpias, locual

		(http://www.semarnat.gob.mx/playas/playas_limpias/destinos/ciudad-del-carmen). El sitio del proyecto se ubica cercano al punto de muestreoregistradocomoPlaya Bahamita.
MYR15	Las descargas de drenaje hacia los cauces naturales solo podrán realizarse si las aguas residuales han recibido un tratamiento previo y se ajustan a la normatividad correspondiente, la NOM-001-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1997.	El manejo de las aguas residuales que se esperan por el desarrollo del proyecto será a través de sanitarios portátiles y biodigestores, durante la etapa de preparación del sitio y construcción y de la de abandono del sitio respectivamente. Los sanitarios portátiles serán sujetos de mantenimiento periódico y su manejo y destino final será responsabilidad de la empresa contratada para tal servicio y el agua residual negra tratada mediante los biodigestores será descargada al suelo, subsuelo y manto freático cumpliendo con lo establecido por la NOM-001-SEMARNAT-1996.
MYR16	No se permitirá la descarga de aguas residuales de los cultivos acuícolas hacia los cuerpos de agua adyacentes.	Este criterio no es aplicable al proyecto porque este no propone actividades de cultivo acuícola.
MYR17	Quedará prohibida la construcción de cualquier tipo de infraestructura que modifique los patrones naturales de las corrientes y/o que modifique la línea de costa.	El sitio del proyecto no existen corrientes de agua y su desarrollo no propone realizar obras en la línea de costa. Y con relación a los patrones naturales de escorrentía superficial presente en el sitio del proyecto, de acuerdo con los registros del Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas del INEGI, la zona que incluye al sitio del proyectos e caracteriza por presentar un Coeficiente de escurrimiento de 0 a 05% (ver IMAGEN 8), este valor indica que la escorrentía superficial en el sitio del proyecto es despreciable, es decir la totalidad o casi la totalidad del volumen de agua de lluvia es absorbida por el suelo, situación congruente con el suelo arenoso que caracteriza a el sitio, el suelo arenoso es permeable, filtra la mayor cantidad de agua de lluvia reduciendo la escorrentía superficial, por lo que, el desarrollo del proyecto no afectará a patrones naturales de escorrentía superficial.
T2	Cualquier Programa de Ecoturismo que se pretenda desarrollar deberá contener tres componentes fundamentales: generar un bajo impacto al ambiente, desarrollar actividades de educación ambiental y generar un beneficio directo para las comunidades locales.	Se entiende que un programa de este tipo es desarrollado por alguna unidad administrativa de algún nivel de gobierno, sin embargo, en el caso de que los adquirientes de los lotes que se comercializarán decidan realizar un programa de esta índole, considerarán los componentes referidos por el presente criterio.
T3	Las actividades ecoturísticas podrán realizarse utilizando las vías de navegación y caminos existentes.	El proyecto no propone el uso de vías de navegación y en el sitio no existen caminos, se utilizará la Carretera Federal 180 Carmen-Campeche como vía de acceso al sitio.
T5	Los visitantes no podrán colectar o extraer ningún elemento del ecosistema.	En el sitio del proyecto no existe ecosistemas naturales, y el proyecto no propone colectar o extraer ningún elemento de los ecosistemas presentes en el AI y SA.
T6	Será responsable al prestador del servicio, de los daños provocados al ambiente como consecuencia del desarrollo de su actividad.	En el presente proyecto, el promovente se hará responsable de los daños provocados al ambiente como consecuencia de su desarrollo.
T7	El uso turístico dentro de esta zona solo se permitirá en su modalidad de Turismo Ecológico o Ecoturismo, previa autorización de la UCANP sobre el programa correspondiente.	En el caso de que los adquirientes de los lotes que se comercializarán decidan realizar un uso turístico, gestionarán previamente los permisos correspondientes.
T8	Se permitirá la construcción de infraestructura de apoyo a las actividades ecoturísticas, siempre que ésta sea de bajo impacto al ambiente y congruente con el entorno, previa autorización del INE en	En el caso de que los adquirientes de los lotes que se comercializarán decidan realizar un uso turístico, gestionarán previamente los permisos correspondientes.

VC6	¡a apertura de caminos rurales podrá realizarse previa autorizacióndelasautoridadeslocalesyopiniónfavorable del ConsejoConsultivodel ANP.	Noaplicable al proyectoporque nose propone la apertura de caminos rurales.
AYG3	Dentrodeesta zona queda prohibido: * Utilizar compuestos de potasio (K) en terrenos inundables. * ¡a contaminación de cuerpos de agua por el uso de nitratosy fosfatos. *El usodepesticidasorganoclorados. * El uso de venenos para el combate de plagas de los cultivos. * Se promoverá que la utilización de pesticidas y fertilizantesserealiceconasesoría técnica. *¡autilizacióndefuegodeberásercontroladayconapego alalegislaciónaplicable. * El uso de venenos para el combate de plagas de los cultivos. * Verter líquidos, polvos, enterrar o tirar envases de biocidasenel sueloocuerposdeagua. * ¡levar a cabo actividades pecuarias extensivas o intensivas.	No aplicable al proyecto porque no se propone el desarrollo de actividades agrícolas. Sin embargo, este criterio se considerará para el mantenimientodelasáreasverdes.
AYG4	No se permitirá la ampliación de las fronteras agrícola y ganadera. ¡os programas de desarrollo agropecuario deberánestar enfocadosalaoptimizacióndelosrecursos enlaszonasdondesedistribuyenactualmente.	No aplicable al proyecto porque no se propone el desarrollo de actividadesagrícolas.
AYG5	Sepromoverá el desarrollodecultivosorgánicos.	No aplicable al proyecto porque no se propone el desarrollo de actividadesagrícolas.
AYG6	El control de malezas preferentemente deberá realizarse por mediodel chapeomanual con hacha, machete uotros instrumentossimilares. En casodeque sea necesariopor la extensión de los terrenos, se podrán utilizar agentes químicosbajoasesoría técnica.	No aplicable al proyecto porque no se propone el desarrollo de actividades agrícolas. Sin embargo, este criterio se considerará para el mantenimientodelasáreasverdes.
AYG7	Sepermitirá y promoverá lafertilizaciónconcompostasy abonosorgánicos.	No aplicable al proyecto porque no se propone el desarrollo de actividadesagrícolas.
AYG8	¡os herbicidas se aplicarán en dosis bajas y en combinación con métodos mecánicos, serán obligatoriamente biodegradables y lo más específicos o selectivosposibles; nosepermitirá el usorepetidodeuna misma fórmula herbicida, a menosque se compruebe que tenga efectos secundarios o acumulativos. En todos los casossedeberá contar conasesoría técnica.	
AYG9	Para el combate de plagas se utilizarán preferentemente compuestos de origen natural (piretrinas, rotenonas, inoculación de bacilos, etc), obligatoriamente biodegradables y lo más específicos o selectivos que sea posible. Paraellosedeberá contar conasesoría técnica. ¡os residuos (material no utilizado), desechos (material inservible)yenvasesdebiocidasdeberánalmacenarseen depósitosbien selladosy depreferenciaplásticospara su destino final en el lugar que indiquen las autoridades correspondientes.	No aplicable al proyecto porque no se propone el desarrollo de actividadesagrícolas.
AYG10	NODISPONIBLE	Al realizar la consulta de la descripción del presente criterio, incluido enaquellosaplicablesparalaUnidad60enel

EX3	Se permitirá la extracción de material solo para el autoconsumo de las comunidades, previa autorización de las autoridades locales en aquellos sitios que sean definidos coordinadamente con el Consejo Consultivo del ANP.	La nivelación del suelo del sitio se realizará con el material presente en el mismo que sea aprovechable y se complementará con la adquisicióndematerial derellenoensitiosautorizados.
EX4	Se permitirá el aprovechamiento de materiales con fines de mantenimientode lasvíasde comunicación existentes dentro del ANP, previa autorización de las autoridades locales en aquellos sitios que sean definidos coordinadamenteconel ConsejoConsultivodel ANP.	El proyectonopropone el desarrollode actividades de mantenimiento deningúntipodevía decomunicación.

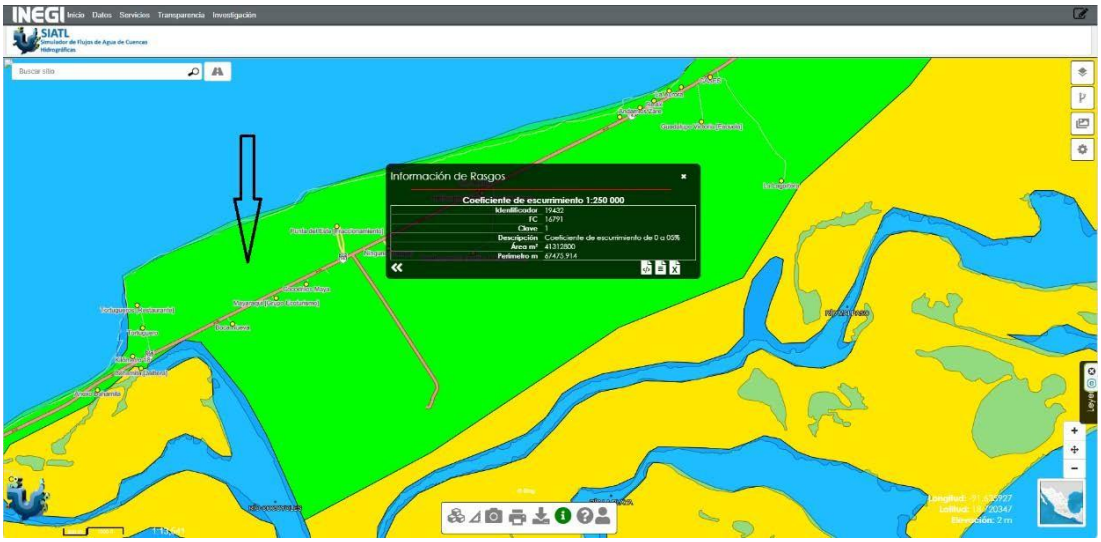


IMAGEN8. Representacióngráficadelosregiostrosdel Coeficientedeescorrentíasuperficial atravésdel Simulador de Zonificacióndel APFyFa través del de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas del INEGI, seseñalalalocalizacióndel sitiodel proyectomedianteunaflechaencolor negro,

En la TABLA17 se describen los Criterios generales y el Criterio 19 de MYRdel Programa de Manejo del APFyF, estos son aplicables en toda el APFyF, estos deben ser considerados para el desarrollo del proyecto en el caso de que le seanaplicables.

TABLA17.
Tabla decriteriosgeneralesy el 19 deMYRdel Programa deManejodel APFyF.

CLAVEACTIVIDAD	CRITERIO
EA(Educaciónambiental)	1, 2, 3, 4, 5, 6
IYV(Inspecciόny vigilancia)	1, 2, 3, 4, 5
ZF(Zona federal)	1
MYR(Monitoreoy restauración)	19

TABLA18.
Vinculacióndel proyectoconloscriteriosgeneralesdel Programa deManejodel APFyF.

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO
EA1	En coordinación con la Secretaría de Educación Pública se deberá instrumentar un programa de	El cumplimiento del presente criterio es responsabilidad de la SEMARNAT en coordinación con la Secretaría de Educación

	educación ambiental formal dirigido al manejo sustentabledelaszonasdehumedales.	Pública, por loque este criterionoes aplicable al desarrolldel proyecto.
EA2	Se desarrollará un programa de educación ambiental noformal dirigidoalapoblaciónlocal.	El cumplimiento del presente criterio es responsabilidad de la SEMARNAT en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, por loque este criterionoes aplicable al desarrolldel proyecto.
EA4	Se promoverán exposiciones de la flora y fauna regionalesy susustostradicionales.	Se considera que este criterio debe aplicarse por instituciones relacionadascon la conservación dela flora y lafauna silvestre, tales como zoológicos, instituciones de educación superior, centros de investigación y museos. Por lo que no es aplicable al desarrolldel proyecto.
EA5	Sepromoverán el establecimientodemuseosde historia natural y cultura popular.	Es cumplimiento de este criterio es responsabilidad de instituciones relacionadas con la educación y/o la conservación delaflorayfaunasilvestres, así comodeevidenciasdelacultura popular.
EA6	Sedeberándesarrollar enla zona programasde uso y construcción de letrinas, Cultivos orgánicos, herbolaria, etc.	El cumplimiento de este criterio es responsabilidad de instituciones relacionadas con la educación y/o la conservación delaflorayfaunasilvestres, así comodeevidenciasdelacultura popular.
IyV1	Se definirán rutas de vigilancia terrestre, acuáticasy aéreas.	Se considera, que las acciones contempladas en el presente criterio son responsabilidad de las dependencias relacionadas con la protección delosrecursosnaturales(SEMARNAT, CONANP, PROFEPA, SEMABICC, PROFEPACAM), por lo que no aplica al desarrolldel proyecto.
IyV2	Se promoverá la organización de cuerpos ciudadanos que colaboren con el personal operativodel APFyFenlasaccionesdevigilancia.	Se considera, que las acciones contempladas en el presente criterio son responsabilidad de las dependencias relacionadas con la protección delosrecursosnaturales(SEMARNAT, CONANP, PROFEPA, SEMABICC, PROFEPACAM), por lo que no aplica al desarrolldel proyecto.
IyV3	¡osilícitosqueseandetectadosdentrodel APFyF porel personal operativodeberánsernotificados oportunamentealaDelegacióndelaPROFEPAen Campechepara lostrámitesconducentes.	Se considera, que las acciones contempladas en el presente criterio son responsabilidad de las dependencias relacionadas con la protección delosrecursosnaturales(SEMARNAT, CONANP, PROFEPA, SEMABICC, PROFEPACAM), sin embargo, en el supuesto de que se observen ilícitos ambientales dentro del APFyF serán notificadosa la Delegacióndela PROFEPAenCampeche.
IyV4	Se establecerá la señalización básica en el APFyF, tomando como base el Manual de SeñalizaciónenANP´seditadopor la Secretaría.	Se considerará instalar señalización básica relacionada con el APFyF.
IyV5	Se promoverá la capacitación del personal de vigilancia.	Se considera, que las acciones contempladas en el presente criterio son responsabilidad de las dependencias relacionadas con la protección delosrecursosnaturales(SEMARNAT, CONANP, PROFEPA, SEMABICC, PROFEPACAM), por lo que no aplica al desarrolldel proyecto.
ZF1	¡a UCANP se coordinará con las autoridades correspondientes para establecer limitaciones en el otorgamiento de concesiones de la Zona Federal, así como para establecer las regulaciones	Se considera, que esta coordinación es responsabilidad de la CONANP (antes UCANP), por lo que no aplica al desarrollo del presente proyecto, independientemente de que el desarrollo del proyectonorequieredeestetipodeconcesiones.

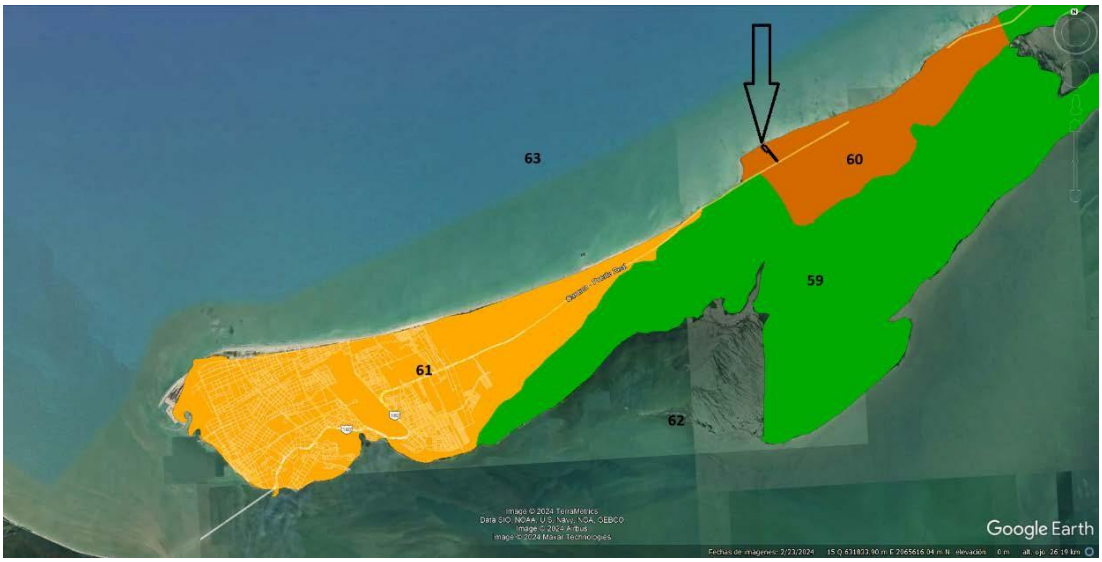


IMAGEN8. Representación gráfica de la Zonificación del APFyFa través del Sistema GISGoogle Earth, se identifica a esta mediante colores y nomenclatura, mediantecolor naranja se identifica ala Unidad60, enesta unidadselocaliza el sitiodel proyectoqueseseñala medianteuna flechaencolornegro.

- 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. Además deunmacrolotepara 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 áreadenominadacomo Lagarteraolsla Media, lacual estará destinada a serviciosy comerciosenfocadosal usoturísticoy habitacional.

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

Además decumplir conloscriteriosaplicables dela TABLA17 dela página 105del TOMOII dela Actualización del PDU 2009, considerandoque con relación a esta tabla se proponen dostiposde vivienda, TIPO1 y TIPO2, con dimensiones de entre 243.0 m^2 y 476.0 m^2 respectivamente, tendremos que el proyecto debe estar caracterizado con un % de superficie libre de obra de entre 50% y 60% y un % de área de superficie permeable del área libre de obra de entre 35% y 50%. Porcentajes que en su momento deberán respetar los adquirientes de cada lote dependiendo de las dimensiones de estos. El proyecto cumple con estos criterios porque su propuesta se caracteriza por contar con un 99.36% desuperficielibredeobra y un79.6 % % deárea permeabledela superficielibredeobra.

Al respecto, el H. AyuntamientodeCarmenemitióla LICENCIADEUSODESUELO mediante oficio FOLIODDU-US-06-26/002 defechadeelaboracióndel 03 dejuniode2026(ver ANEXO LICENCIADEUSODE SUELO), enel cual dichoAyuntamiento determinóautorizar el usode LOTIFICACIONHABITACIONAL YCOMERCIAL.

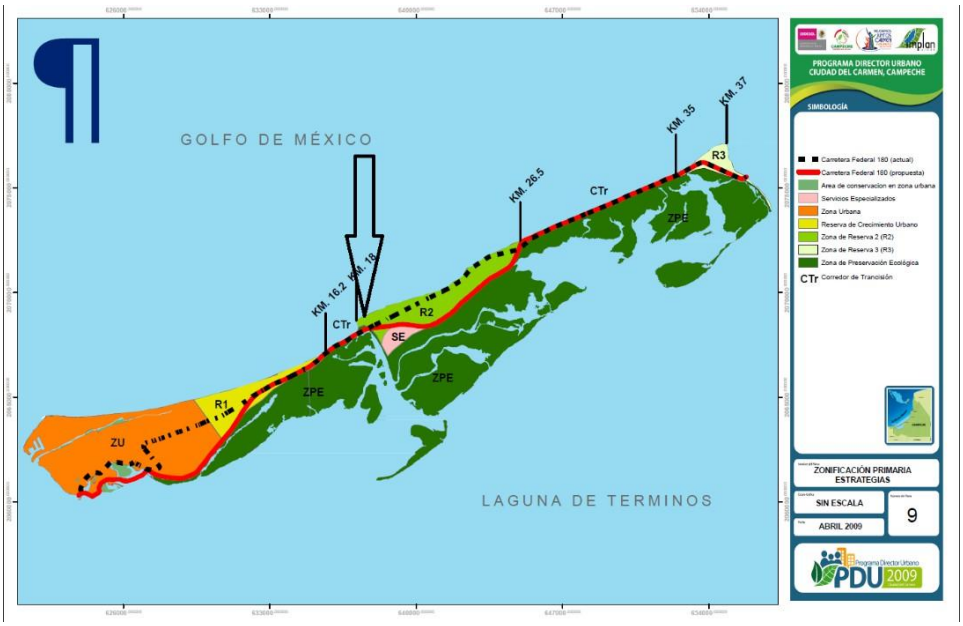


IMAGEN9. En la presenteimagen semuestra el PlanodeZonificación Primaria dela Actualización del PDU2009, seseñala al sitiodel proyectomedianteuna flecha en color negro.

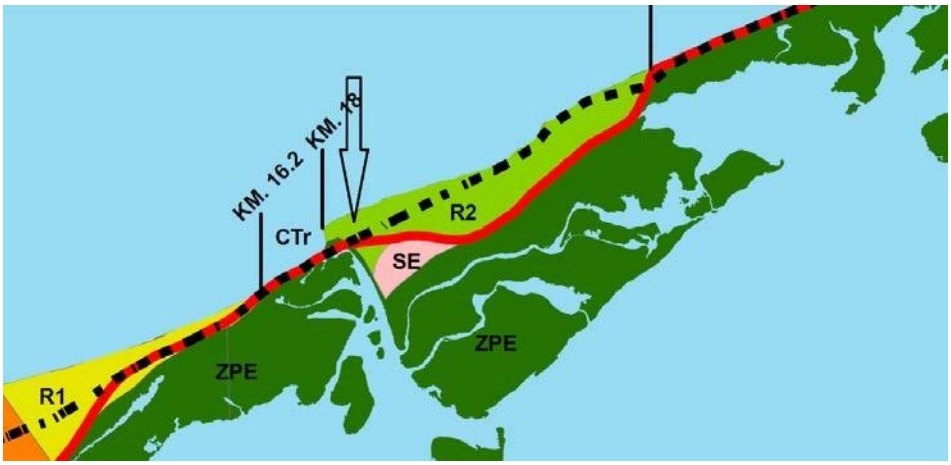


IMAGEN10. Detalle de la IMAGEN9, se señala al sitiodel proyectomediante una flecha en color negro, y se aprecia la ubicacióndeesteenlaZonadeReservaR2(colorverde)quecorrespondealaProlongacióndelaav. Nardosproyectada enla Actualizacióndel PDU2009.

- 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	Los vehículos automotores que utilicen gasolina como combustibley quetengan un pesobrutovehicular mayor a 400.0kg, deberánapegarsealoestablecidoenlapresente

	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.	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 minería.	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 encontraránencondicionesdecumplimientodeesta. La empresa promovente no requiere de este tipo de vehículospara el desarrollodela Etapa deOperación.
NOM-050-SEMARNAT-1993	QUE ESTABLECE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES ENCIRCULACIÓN QUEUSANGASLICUADODEPETRÓLEO, GASNATURALUOTROS COMBUSTIBLESALTERNOSCOMOCOMBUSTIBLE. Esta norma oficial mexicana establece en su campo de aplicación que es de observancia obligatoria	Los vehículos automotores que utilicen gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible, deberán apegarse a lo establecido en la presentenormaoficial mexicanay deacuerdoal Campode Aplicación de esta la maquinaria pesada para la construcción que se utilice durante el desarrollo del proyecto estará exceptuada de la aplicación de esta sin embargo, la maquinaria y equipos automotores que se utilicen

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 provenientes de drenajes separados deaguaspluviales.	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 generaránaguasresidualesnegras.

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

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	Durantel 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

	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 construcciónylosquetransitanpor riel.	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 territorionacional para: 3.1 Losgrandesgeneradoresde ResiduosdeManejoEspecial. 3.2 LosgrandesgeneradoresdeResiduosSólidosUrbanos. 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	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.

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.
- Residuosorgánicos.
- Película depolietilenopara embalaje(playo).

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

	• 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	

- Como lo solicita la guía para la elaboración de la MIA, se analiza el vínculo del proyecto con las siguientes NormasOficialesMexicanas:

✓ Vínculo del proyecto con la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-ENER-2001, EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIONES, ENVOLVENTEDEEDIFICIOSNORESIDENCIALES.

1. Objetivo.

EstaNormalimitalaganancíadecalordelasedificacionesatravésdesuenvolvente, conobjetoderacionalizar el usodela energía enlossistemasdeenfriamiento.

2. Campodeaplicación.
   Esta Norma Oficial Mexicana aplica a todos los edificios nuevos y las ampliaciones de edificios existentes. Quedanexcluidosedificioscuyousoprimordial sea industrial y habitacional.

¡aconstrucciónde losedificiosnuevosqueseproponenenel presenteproyectodebenapegarsealapresentenorma oficial mexicana, sin embargo, la construcción de cada vivienda unifamiliar que construyan los adquirientes de los lotesnorequierenolorequiere.

- ✓ Vínculo del proyecto con la NORMA OFICIA¡ MEXICANA NOM-023-ENER-2010, EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ACONDICIONADORESDEAIRETIPODMIDIDO, DESCARGA¡IBREYSINCONDUCTOSDEAIRE. ¡ÍMITES, MÉTODOSDEPRUEBA YETIQUETADO.
  Publicada enel DiarioOficial dela Federaciónel día lunes20dediciembrede2010.

  Objetivo
  Esta Norma Oficial Mexicana establece la Relación de Eficiencia Energética (REE) mínima que deben cumplir los acondicionadores de aire topo dividido, descarga libre y sin conductos de aire (conocidos como minisplit y multisplit), deciclosimple(solofrío)oconcicloreversible(bombadecalor), queutilizancondensadoresenfriados por aire.

  Establece además el método de prueba que debe aplicarse para verificar dicho cumplimiento y define los requisitosquesedebendeincluir enla etiqueta deinformaciónal público.

  Campodeaplicación
  Estanormaoficial mexicanaaplicaparalosacondicionadoresdeairetipodividido, descargalibrey sinconductos de aire (conocidos comominisplit y multisplit), de ciclosimple (solofrío) ocon cicloreversible (bomba de calor), que utilizan condensadores enfriados por aire, operados con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamientode1 W, hasta 19 050Wquefuncionanpor compresiónmecánica.

  Esta norma oficial mexicana se limita a lossistemasque utilizan unoovarioscircuitossimplesde refrigeración conevaporador y condensador, comercializadosenlosEstadosUnidosMexicanos.

  Seexcluyendel campodeaplicaciónlossiguientesaparatos:
  a. ¡asbombasdecalor a basedeagua.
  b. ¡asunidadesquesediseñanpara utilizarseconconductosadicionales.
  c. ¡asunidadesmóviles(quenosondetipoventana) quetienenunconductocondensador deescape.
  d. ¡asunidadesdecompresor defrecuencia y/flujoderefrigerantevariable.

En caso de que se decida utilizar este tipo de acondicionadores de aire, por lo tanto, se deberá apegar a las disposicionesestablecidasenla presentenorma oficial mexicana.

- ¡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¦EQU¦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 protecciónde labiodiversidad, 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.

- ✓ Vínculoconla ¦EYGENERA¦DEVIDASI¦VESTRE(¦GVS)
  Publicada enel DiarioOficial dela Federaciónel día 3 dejuliode2000
  Última reforma publicada DOF20demayode2021
  Artículo58. Entrelasespeciesy poblacionesenriesgoestaráncomprendidaslasqueseidentifiquencomo:

a) En peligro de extinción, aquellas cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el territorionacional han disminuidodrásticamente poniendoen riesgosu viabilidad biológica en todosu hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedadesodepredación, entreotros.

b) Amenazadas, aquellasquepodrían llegar a encontrarseenpeligrodedesaparecer a cortoomediano plazos, si siguen operandolosfactores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioroo modificacióndesuhábitat odisminuir directamenteel tamañodesuspoblaciones.

c) Sujetas a protección especial, aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores queincidennegativamenteensuviabilidad, por loquesedetermina la necesidaddepropiciar surecuperación y conservaciónola recuperacióny conservacióndepoblacionesdeespeciesasociadas.

Comose citóanteriormente en lasvisitasde campodentrodel SAseidentificóla presencia de individuosaisladose inducidosdelaespecieRoystoneadunlapiana(PalmaReal Mexicana), especiedeflorasilvestreincluidaenunodelos supuestosdeesteartículo, porencontrarseincluidaenloslistadosdelaNormaOficial MexicanaNOM-059-SEMARNAT-2010, con categoría Pr (BajoProtección Especial). Para cumplir con la protección y conservación de estosindividuos, nosedesarrollaránactividadesfueradel sitiodel proyecto, nosedescargaránsustanciascontaminantesenlaszonas en las que se encuentren ubicados los individuos de estas, no se almacenarán residuos de ningún tipo en las áreas ocupadaspor estetipodevegetacióny estará prohibidocualquier tipodeaprovechamientodeestas.

Y aunque en las visitas al sitio del proyecto no se observaron individuos de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde)yCtenosaurasimilis(Iguananegra)incluidasenlamismanormaoficial mexicanaconcategoríadeAmenazada, escomúnsupresenciaentodalamanchaurbanadeCiudaddel Carmenpor loqueesnecesarioaplicarmedidaspara su conservación no necesariamente para su recuperación, es por ello que se proponen las siguientes medidas

preventivas: se realizarán recorridos a pie y en modo abanico para ahuyentar a individuos de fauna silvestre que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto e instalación de señalética de prohibición del aprovechamiento de fauna silvestre.

- ✓ Vínculodel proyectoconla LEYGENERALPARALAPREVENCIÓNYGESTIÓNINTEGRALDELOSRESIDUOS.

TABLA25.
Vínculodeproyectoconla LEYGENERALPARALAPREVENCIÓNYGESTIÓNINTEGRALDELOSRESIDUOS.

LEYGENERALPARALAPREVENCIÓNYGESTIÓNINTEGRALDELOSRESIDUOS		
ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
Artículo5	Para efectosdeesta Ley seentiendepor: ... ... Generador: Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollodeprocesosproductivosodeconsumo, ... Microgenerador: Establecimiento industrial, comercial o de servicios quegenereuna cantidadigual omayor a cuatrocientoskilogramosde residuospeligrososal añoosuequivalenteenotra unidaddemedida; ... ResiduosdeManejoEspecial: Sonaquellosgeneradosenlosprocesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados comopeligrososocomoresiduossólidosurbanos, oquesonproducidos por grandesgeneradoresderesiduossólidosurbanos; ... Residuos Peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad,	No se espera la generación de ningún tipo de residuos durante el desarrollo de la Etapa de Operación. Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio será un generador de residuos sólidos urbanos (fracción XXXIII Art. 5). Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcciónydeAbandonodel sitio, el desarrollo del proyecto corresponderá a un generador de residuos peligrosos, principalmente de líquidos automotrices que puedan ser derramados por vehículos y/o equipos en mal estado (fracción XXXII Art. 5). Tambiéndurante estas dos etapas se generarán Residuos de Manejo Especial por un lado residuos resultado de las

	toxicidad, inflamabilidad, oquecontenganagentesinfecciososquelesconfieran	actividades de

	peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidadconloqueseestableceenesta ley; ResiduosSólidosUrbanos: los generadosenlascasashabitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquierotraactividaddentrodeestablecimientosoenlavíapública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantesdela limpieza delasvíasy lugarespúblicos, siempreque noseanconsideradospor esta ley deotra índole;	construcción y por otro de las actividades de demolición(fracciónVII Art. 19). Parael manejodelosresiduossólidosurbanosse instalarán contenedores con tapa, rotulados y en buen estado en los que se almacenarán temporalmente para posteriormente ser dispuestos al sistema de recolección municipal y/o a empresas recicladoras que por las características de estos sean susceptibles de su reúso.
Artículo18	los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, deconformidadconlosProgramasEstatalesyMunicipales para la Prevencióny la Gestión Integral delosResiduos, así comocon losordenamientoslegalesaplicables.	Parael manejodelosresiduosdemanejoespecial se instalarán contenedores con tapa, rotulados y en buen estado en los que se almacenarán temporalmente para posteriormente ser dispuestos al sistema de recolección municipal y/oa empresasespecializadasen sumanejo. Para el manejo de los residuos peligrosos se instalará un ATRP con las características necesariasdependiendodel residuogeneradopor etapa, en el que se almacenarán temporalmente para posteriormente ser dispuestos a empresas especializadas y autorizadas para su manejo y destinofinal.
Artículo19	los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta ley y en las normas oficiales mexicana correspondientes: ... ... lodosprovenientesdetratamientodeaguasresiduales. ... Residuosdela construcción, mantenimientoy demoliciónengeneral.	
Artículo40	los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente ley, y su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento deriven. En las actividades en las que se generen o manejen residuos peligrosos, se deberán observar losprincipiosprevistosen el artículo 2 deesteordenamiento, enloqueresulten aplicables.	
Artículo42	los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización comoinsumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basadoenla minimizacióndesusriesgos. la responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operacionesserá de éstas, independientemente de la responsabilidad quetieneel	

respectivas y vigentes, en caso contrario serán responsables de los daños que ocasionen su manejo.	

- ✓ Vínculo con la Ley General de Cambio Climático y su Reglamento

La Ley General de Cambio Climático, es de orden público e interés general, y tiene por objeto establecer las disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático. En este orden de ideas, la ley tiene por objeto lo siguiente:

> Artículo 2º. Esta ley tiene por objeto:
> II. Regular las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático considerando en su caso, lo previsto por el artículo 2º. De la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y demás disposiciones derivadas de la misma;
> III. Regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático;
>
> Sobre la regulación de las acciones para la mitigación y adaptación, los artículos 87 y 88 de la Ley antes citada disponen que las fuentes sujetas a reporte están obligadas a proporcionar información, datos y documentos sobre sus emisiones en el Registro Nacional de Emisiones, conforme a lo siguiente:
>
> Artículo 87. La Secretaría, deberá integrar el Registro de emisiones generadas por las fuentes fijas y móviles de emisiones que se identifiquen como sujetas a reporte.
>
> Las disposiciones reglamentarias de la presente Ley identificarán las fuentes que deberán reportar en el registro por sector, subsector y actividad, asimismo establecerán los siguientes elementos para la integración del Registro:
>
> I. Los gases o compuestos de efecto invernadero que deberán reportarse para la integración del Registro;
>
> II. Los umbrales a partir de los cuales los establecimientos sujetos a reporte de competencia federal deberán presentar el reporte de sus emisiones directas e indirectas;
>
> III. Las metodologías para el cálculo de las emisiones directas e indirectas que deberán ser reportadas;
>
> IV. El sistema de monitoreo, reporte y verificación para garantizar la integridad, consistencia, transparencia y precisión de los reportes, y
>
> V. La vinculación, en su caso, con otros registros federales o estatales de emisiones.
> Artículo 88. Las personas físicas y morales responsables de las fuentes sujetas a reporte están obligadas a proporcionar la información, datos y documentos necesarios sobre sus emisiones directas e indirectas para la integración del Registro.

De la revisión de los artículos antes citados, y del Artículo 3 del Reglamento de la Ley General de Cambio Climático, se advierte que el proyecto si se encuentra en alguna de las hipótesis jurídicas contempladas en dichas disposiciones, pues se ubica dentro de los Subsectores construcción y comercio del Sector VI correspondiente a "Comercio y Servicios", a saber:

> VI. Sector Comercio y Servicios:

a. Subsector construcción;
b. Subsector comercio:
c. C. Subsector servicioseducativos;
d. Subsector actividadesrecreativasy entretenimiento;

De la anterior transcripción, se desprende que lasactividadespropuestas, sí se encuentran dentrodel listadode los SectoresoSubsectoresdefuentessujetasa reporte, particularmentea losSubsectoresconstrucciónycomerciopor loqueenel casodequeel proyectogenereemisionesdegasesocompuestosdeefectoinvernaderodeberáreportarlas anteel RegistroNacional deEmisiones, deconformidadconel artículo87 y 88dela ¡ey General deCambioClimático.

- 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 5° inciso S) por lo que, en cumplimiento a estos se ingresa la presente ManifestacióndeImpactoAmbiental para suevaluacióny adquisicióndela 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.-Serequerirádeautorización porpartedelaSecretaríapararealizardentrodelasáreasnaturales 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. ¡a 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 ¡ey;
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.

- Otrosinstrumentos.

VÍNCU¡ODE¡PROYECTOCONÁREASDEATENCIÓNPRIORITARIA.
¡as áreas de atención prioritaria establecidas por la CONABIO son de gran importancia para la protección y conservacióndelosrecursosnaturales, sonlasáreasquepor suscaracterísticasambientales, sociales, económicas y ecológicassalvaguardanlosrecursospara continuar conla funcionalidad delosecosistemasquerepresentan.

✓ Vínculodel proyectoconREGIONESTERRESTRESPRIORITARIAS

El sitiodel proyectonoseubicadentrodeloslímitesdeningunaRegiónTerrestrePrioritarialamáscercanaeslaRTP-144 PANTANOS DE CENTLA, que comprende a una sección de los Estados de Campeche y Tabasco, así como a los MunicipiosdeCarmen, Centla, Centro, JalpadeMéndez, Jonuta, Macuspana, Nacajuca, PalizadayParaíso, sinembargo, esta RTPnoincluyea la Península deAtasta ni ala Isla del Carmen.



IMAGEN11. Representacióngráficadeladistribucióndelas RTP(encolorverdeoscuro)deMéxicoenlaZonaGolfoySursureste mediante el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SIARN) de la SEMARNAT, se señala al sitio del proyectomedianteuna flecha encolor rojo. El sitiodel proyectonoselocaliza dentrodeninguna RTP.

✓ Vínculodel proyectoconÁREASDEIMPORTANCIAPARALACONSERVACIÓNDELASAVES(AICAS)

En 1998, se crearon 4 coordinaciones regionales (Noreste, Noroeste, Sur y Centro), y establecieron las 230 Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, que fueron definidas con base en diferentes criterios conforme a la importanciadelaconservacióndelasaves, loscualesconsideran: el númerodeespeciesquesehancatalogadocomo amenazadas, en peligro de extinción o vulnerables; poblaciones de aves con rangos de distribución restringido; hábitats amenazados; sitios con grandes congregaciones de individuos y sitios importantes para la investigación ornitológica.



IMAGEN12. Representación gráfica de la distribución de las AICAS (en color verde brillante) de México en la Zona Golfo de México mediante el SIARNde la SEMARNAT, se señala al sitio del proyecto mediante una flecha en color rojo. El sitio del proyectoselocaliza dentroel AICALaguna deTérminos.

✓ Vínculodel proyectoconREGIONESHIDROLÓGICASPRIORITARIAS

El sitiodel proyectonose ubica dentrode loslímites de ninguna Región Hidrológica Prioritaria, la más cercana esla RHP-90LagunadeTérminos-PantanosdeCentla, quecomprendeaunaseccióndelosEstadosdeCampechey Tabasco, así como a los Municipios de Carmen, Centla, Centro, Jalpa de Méndez, Jonuta, Macuspana, Nacajuca, Palizada y Paraíso, sinembargo, esta RHPnoincluyea la Península deAtasta ni ala Isla del Carmen.

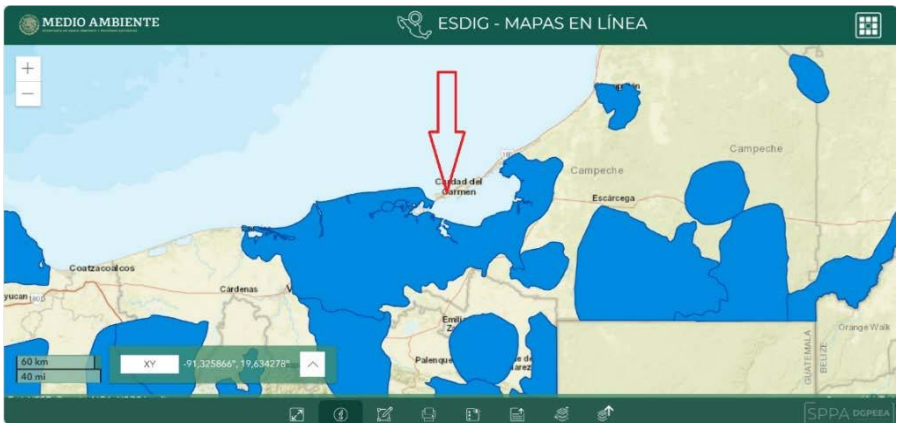


IMAGEN13. Representación gráfica de la distribución de las RHP (en color azul) de México en la Zona Golfo y Sursureste mediante el SIARNde la SEMARNAT, se señala al sitiodel proyectomediante una flecha en color rojo. El sitiodel proyecto noselocaliza dentrodeninguna RHP.

✓ Vínculodel proyectoconREGIONESMARINASPRIORITARIAS

El sitio del proyecto se encuentra ubicado en la región marina prioritaria RMP 53 "Pantanos de Centla-Laguna de Términos". Esta región representa el aporte hídrico más importante en México del continente a la costa y particularmentea la Sonda deCampeche.

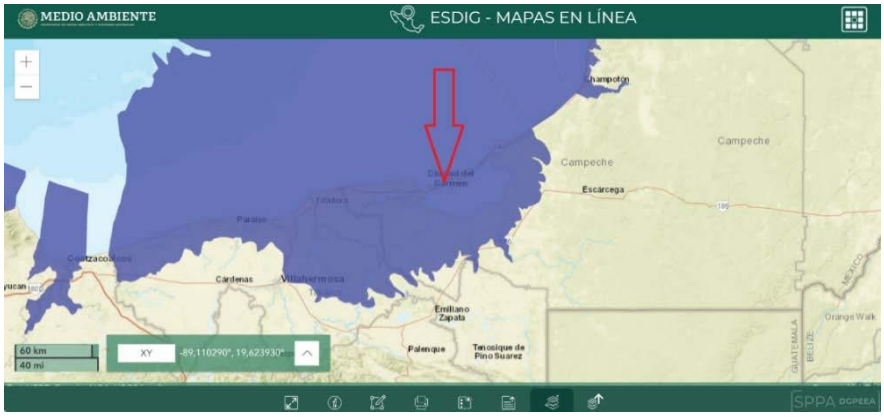


IMAGEN14. Representación gráfica dela distribución delasRMP(en color azul transparente) de Méxicoen la Zona Golfo de Méxicomediante el SIARNde la SEMARNAT, se señala al sitiodel proyectomediante una flecha en color rojo. El sitio del proyectoselocaliza dentroel RMP53 PantanosdeCentla-Laguna deTérminos.

Una delasproblemáticasquepresenta la región, esla modificacióndel entornopor tala demanglar, rellenodeáreas inundables, desvío de cauces y descargas de agua dulce, así como contaminación por desechos sólidos, aguas residuales, usodefertilizantes, metalesy desechosindustriales.

Esta región marina prioritaria no cuenta con programa de manejo, sin embargo, el desarrollo del proyecto es congruente con los criterios de uso del Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, ANP contenida dentro de esta RMP, por lo que el mismo no implicará la afectación de las características ambientalesdeesta regiónmarina prioritaria.

✓ Vínculodel proyectoconsitiosRAMSAR

En virtud de la Convención sobre los humedales (Ramsar, 1971), cada parte contratante tiene el compromiso de designar al menos un sitio de humedales para su inclusión en la lista de humedales de importancia internacional. MéxicoentreotrossitiosRAMSARdesignóa el Área de Protecciónde Flora y Fauna Laguna de Términoscomoel sitio RAMSARNo. 1356, el sitiodel proyectoseubica dentrodeestesitioRAMSAR(ver IMAGEN13).



IMAGEN15. Representacióngráfica dela distribucióndelosSITIOSRAMSAR(áreasconrellenoencuadrícula) enla Zona GolfodeMéxico mediante el SIARNde la SEMARNAT, se señala al sitio del proyecto mediante una flecha en color rojo. El sitio del proyecto se localiza dentroel SitioRAMSAR1356 APFYFLaguna deTérminos.

Comotal estesitionocuentaconunprogramademanejo, sinembargo, el ÁreadeProtecciónde Floray FaunaLaguna de Términos si cuenta con dicho programa, la congruencia del proyecto con los criterios establecidos por ese programa de manejo se describe anteriormente en el presente capítulo, lo que permite asegurar la congruencia de esteconel objetivodela creacióndeestesitioRAMSAR

- PLANESDEDESARROLLO

✓ PLANNACIONALDEDESARROLLO(PND) 2025-2030
Publicadoel Martes15 deabril de2025 enel DIARIOOFICIAL(EdiciónVespertina)

EstePNDsearticulasobrecuatroejesgeneralesy tresejestransversalesqueestructuranlapolíticapúblicaen suconjunto.

- Gobernanza conjusticia y participaciónciudadana.
- Desarrolloconbienestar y humanismo.
- Economía moral y trabajo.
- Desarrollosustentable.
- Igualdad sustantiva y derechosdelasmujeres.
- Innovaciónpública para el desarrollotecnológiconacional.
- Derechosdelospueblosy comunidadesindígenasy afromexicanas.

Yparticularmenteconlasestrategiasenmateria deEconomía y DesarrolloSustentable.
En este marco, destaca la conformación del Plan México, una iniciativa que contempla la colaboración entre el Gobierno de México y el sector privado, cuyo objetivo es fomentar un desarrollo económico equitativo y sustentable a largo plazo basado en el aprovechamiento de nuestro mercado interno para nuestra propia industria, reduciendo con ello las importaciones innecesarias. Este Plan busca impulsar la inversión privada, generarempleosformalesy decalidad, aumentarel contenidonacional enlosprocesosproductivos, simplificar los trámites administrativos y combatir la pobreza y la desigualdad. Con estas estrategias, México busca consolidarse comouna de lasdiez economíasmásgrandes del mundo. Asimismo, Méxicocuenta con múltiples tratados comerciales y una ubicación estratégica que le permite comerciar con diversos países alrededor del mundo. Aprovechando estas ventajas, el Plan México busca incentivar la relocalización de empresas hacia nuestro país, promoviendo al mismo tiempo el desarrollo regional. El desarrollo sustentable es un principio fundamental para garantizar el bienestar de lasgeneracionespresentesy futuras. La soberanía energética es un objetivo estratégico del país y la transición energética una prioridad. El Plan Nacional de Energía incluye nuevasinversionesentransmisión, generacióny unprograma ambiciosodetransiciónenergética hacia fuentes renovables de energía que contribuyan a disminuir los gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático. De manera específica, se contemplan 51 proyectos que apuntan a generar 22 mil 674 megawatts adicionales.

- ✓ Vínculo del proyecto con el PLANESTATAL DE DESARROLLO DE CAMPECHE (PED) 2021-2027. Publicado en el PeriódicoOficial del EstadodeCampecheel viernes14deenerode2022.

El proyecto se vincula con la MISIÓN 4 DESARROLLO ECONÓMICO CON VISIÓN AL FUTURO y con EL DESARROLLO ECONÓMICOCIRCULAR, SOSTENIBLE, DIVERSIFICADOEINCLUSIVOatravésdel OBJETIVO5delaALINEACIÓNESTRATÉGICA.

Acontinuación, setranscribeparcialmenteel textodel presenteplandedesarrolloestatal:

OBJETIVO5
TransitarhaciaunCampechejusto, próspero, equilibrado, conunaeconomíatransformadoraymejorescondiciones socialesy económicas.

ESTRATEGIA1
Diversificacióndela producciónydinamismocomercial, para incrementar la competitividad y la productividad.

LÍNEASDEACCIÓN
1. Promover la transformación productiva en el estado de Campeche, con la diversificación de actividades económicasy el desarrollodenuevosproductos, procesososervicios, incentivandoactividadesdevalor agregado y definiendosoluciones convisiónpeninsular, nacional y global.
2. Coadyuvar a la eficiencia, sustentabilidad y rentabilidad en el sector energético, promoviendo el aprovechamientodelosrecursosnaturalesdel estadodeCampechepara el desarrolloenergéticoconenfoquede sostenibilidad e interculturalidad, apoyando iniciativas para la producción, uso y aprovechamiento de energías limpiasy renovables.
3. Promover accionesestratégicasparalaintegraciónlogística delaproducción, la distribucióny el comercio, con visiónpeninsular, nacional y global.
4. Fomentar el enfoque de economía circular y la gestión integral y revalorización de residuossólidos, la cultura del ahorro energético, la utilización del agua como motor de crecimiento económico y el desarrollo de infraestructura para tratamientodeaguasresiduales.
5. Impulsar la generación de polos de desarrollo económico, considerando el óptimo ordenamiento territorial, la conservación ecológica y adecuadas políticas de uso de suelo, para el desarrollo de proyectos estratégicos sostenibles.

6. Fomentar la industrialización del estadode Campeche, promoviendoel desarrollode clústeresestratégicos, el aprovechamientodeinfraestructuraindustrial ylaconsolidacióndeparquesindustrialescomopolosdeatracción para la instalacióndeempresasambientalmentesostenibles.

ESTRATEGIA2
Gestiónestratégica para la conectividad, quefavorezca la movilidad depasajerosy el intercambiocomercial.

¡ÍNEASDEACCIÓN
1. Promover el desarrollode la conectividad del estadode Campeche, propiciandoque sea un poloatractivopara la actividad económica con una plataforma logística integral, que favorezca la competitividad, productividad y el desarrollo económico sostenible, impulsando el intercambio comercial de productos y servicios a nivel estatal, regional, nacional y global.
2. Desarrollar infraestructura y equipamiento competitivos de los puertos de Campeche, con sostenibilidad económica y ambiental, incrementando la capacidad instalada, modernizando instalaciones y sistemas tecnológicos, mejorando la oferta de los servicios portuarios y procurando la conservación y mantenimiento óptimosdelasinstalacionesportuarias.
3. Impulsar el crecimiento de la operación portuaria de los puertos de Campeche, con productividad, eficacia y eficiencia, promoviendo un mayor uso y aprovechamiento de la infraestructura portuaria y de las áreas industrialesdelosrecintosportuarios,

fomentando el cabotaje y el transporte marítimo de corta distancia e impulsando el crecimiento de la actividad marítimo-portuaria dealtura.
4. Concertar accionespara la optimizacióndela conectividadcarretera, interestatal, peninsular y nacional, como factor de desarrollo económico del estado de Campeche, que agilice el tránsito de personas y mercancías entre loscentrosdepoblación, deproducción, deconsumo, deatracciónturística y conlospuertosdeCampeche.
5. Gestionar el mejoramientoy ampliacióndela infraestructura y serviciosaeroportuarios, para el incrementoen la movilizacióndepersonasy carga.
6. Concertar el aprovechamiento integral de la construcción, puesta en marcha y operación del Tren Maya, considerándolocomodetonanteeconómicoestatal y regional.
7. Apoyar el impulso al acceso a servicios de telecomunicaciones en el estado, con el aprovechamiento de tecnologíasdela informacióny comunicación, para apoyar la integracióny

ESTRATEGIA3
Campechecomonuevodestinodeinversión, competitivo, conoportunidadesdenegociosy decooperación.

¡ÍNEASDEACCIÓN
1. Promover los valores, atractivos económicos y activos únicos patrimoniales del estado de Campeche, incentivandosupresencia nacional y global para suaccesoa nuevosintercambioscomerciales.
2. Promover la presencia del estado de Campeche a nivel nacional y global, para su posicionamiento en cadenas comerciales de diversos mercados, con la difusión del valor agregado de la garantía de calidad de sus bienes y servicios, de sus buenas prácticas y responsabilidad ambiental, y de su patrimonio único natural, histórico y cultural.
3. Apoyar el desarrollodel potencial exportador deempresascampechanas, procurandoacompañamientotécnico institucional especializadopara el comerciointernacional.
4. Impulsar acciones para la promoción de bienesy servicios producidosen el estadode Campeche, apoyandoen laconcertacióninterinstitucional paralarealización, anivel municipal, estatal, nacional einternacional, deferias oexposicionesindustrialesy decomercio, misionescomerciales, encuentrosdenegocios, foros, congresos.
5. Promover la cultura de la propiedad intelectual y patrimonial en el estado de Campeche, fomentando la protecciónde creacioneseinvenciones

el registrodemarcasy laformalizacióndedenominacionesdeorigen.
6. Estimular un ambiente propicio para hacer negocios sostenibles en Campeche, con certidumbre jurídica y seguridad para la atracción de inversiones, con acompañamiento a inversionistas, además de la concertación interinstitucional para la promoción de mejoras normativas y administrativas, que reduzcan costos, faciliten trámitesyfomentenlatransparenciadelagestióngubernamental, así comoorientaciónparaaccederaincentivos ofinanciamientosa nivel estatal, federal ointernacional.

ESTRATEGIA4
Fomentodela eficiencia y desarrollosostenibledel sector energético

¡ÍNEASDEACCIÓN
1. Promover la coordinacióndeesfuerzospúblico-privadospara la generacióndeelectricidad, bajounenfoquede eficiencia energética, comooportunidad dedesarrollo.
2. Realizar proyectos en el sector empresarial que contribuyan al desarrollo tecnológico de energías limpias y renovables.
3. Promover proyectosdeenergíaslimpiasy renovablesenlosámbitosindustrial, residencial y comunitario.
4. Promover el desarrollodeinventariosdeenergíaslimpiasy renovables.
Facilitar la generacióny gestióndeenergía distribuida y autónoma atravésdefuentesrenovables.

El desarrollo del proyecto es congruente con lo que indica el Plan Estatal de Desarrollo, ya que será fuente de empleos, generará de 0 a 10 empleos lo que de acuerdo con la CONDUSEF-se clasifica como una Microempresa de servicios.

- ✓ Vínculodel proyectoconel P¡ANMUNICIPA¡DEDESARRO¡¡O(PMD) 2021-2024. MunicipiodeCarmen

Ala fecha de elaboración de la presente MIA, no se publicó el PMDpara el período 2021-2024 y aun no se publica el PMDpara el período2024-2027, sobreesteúltimoseencuentra endesarrollola consulta ciudadana atravésdel sitio web del Ayuntamientode Carmenpara surealizacióny publicación, por este motivoserealizóel vínculodel proyecto conel PMD2018-2021.

El proyecto, seenmarcaenel EJEI Alianzaparael crecimientoeconómicodel PMD2018-2021, yendoslíneasdeacción: en la línea de acción 5.1.1.2.2 de la ESTRATEGIA5.1.1.2 incluida en el OBJETIVOESPECÍFICO5.1.1 IMPU¡SAR¡AECONOMÍA CARME¡ITAATRAVÉSDEUNAA¡IANZAPORCARMEN, esta línea de acción propone se promuevan los mecanismos que den facilidad de apertura de negocios en áreas naturales protegidas que ya fueron impactadas y presentar la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) en las zonas que no han sido impactadas pero que den facilidad para la apertura de empresas y la línea de acción 5.1.2.1.3 de la ESTRATEGIA 5.1.2.1 incluida en el OBJETIVO ESPECÍFICO 5.1.2 GENERARUNMUNICIPIOACTIVOPARAPOTENCIARE¡DESARRO¡¡OECONÓMICODECARMEN, esta línea de acción propone
dar una exenciónteмporal deimpuestosa losnegociosdenueva apertura.

IV. DESCRIPCIÓNDE[SISTEMAAMBIENTA[YSEÑA[AMIENTODE[APROB[EMÁTICAAMBIENTA[DETECTADAENE[ÁREA DEINF[UENCIADE[PROYECTO.

InventarioAmbiental

IV.1Delimitacióndel 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.

[os impactos esperados por el desarrollo del proyecto que pueden incidir en el AI están vinculados con el manejo inadecuadode: residuossólidosurbanos, de manejoespecial, deaguasresidualesnegras, deresiduospeligrososque seesperan, así comoporla emisióndepartículascontaminantespor la quema decombustiblesfósiles, por lafuga de partículas(polvo) y por la emisiónderuido.

El AI, está caracterizadopor la presencia deáreassinusoaparentecaracterizadaspor la presencia devegetaciónde acahual, pastizalesy usoagrícola atravésdel cultivodela especie Cocosnucifera; una sección deplaya vinculada a unasecciódel GolfodeMéxicoyáreasocupadasporinfraestructuradeusopúblico(CarreteraFederal 180Ciudaddel Carmen-Campeche.



IMAGEN16. Vistasatelital gestionadaatravésdel SIGGoogleEarth, seapreciadel AI (polilíneacircularencolorrojo)yal sitiodel proyecto (polilínea encolor amarillo).

[oscomponentessuelo, aguayairedel AI del proyectopuedenserafectadosporel manejoinadecuadodelosresiduos que se generen por el desarrollo de este, las medidas de control de impactos que se proponen incluyen entre otras: la prohibición del depósitoy/odescarga a cieloabiertode cualquier tipode residuoen el sitioy en suscolindancias manejándose mediante el almacenamiento temporal en contenedores para su posterior disposición a empresas especializadasy autorizadaspara sumanejoy destinofinal.

Dentrodel AI la presencia devegetaciónesrelevanteparticularmenteenlassuperficiessinusoaparenteincluidoel sitio del proyecto, caracterizada por individuos de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, vegetación que correspondea unAcahual.

Con relación a la SERIEI DEUSOSDESUELOYVEGETACIÓN1985 el AI y sitiodel proyectoestaban ubicadosen una zona sin presencia de vegetación natural y con un uso de suelo AGRÍCOLA, esta actividad estaba caracterizada por la presenciadeunmonocultivoperennedeindividuosdelaespecieexóticaeintroducidaCocosnucifera(Palmadecoco).

El cultivode Cocosnucifera sustituyóa la vegetación original que formaba parte de un ecosistema natural de selva. Estecultivotuvounimpactorelevanteenlaeconomíaregional y seperdióporlaenfermedaddel Amarillamientoletal del cocotero, las áreas que se desocuparon por la pérdida del cultivo entraron en un período de descanso recuperándoselavegetacióndeSelvaatravésdeunprocesodesucesiónecológica, sinembargo, presentadiferencias deestructura, composición, tamañoodensidad conrespectoa una selva madura.

Entoncespodemosconcluir que la vegetación presente en el AI y sitiodel proyectose enmarca en la definición deun Acahual (FracciónIdel Artículo2del ReglamentodelaLGDFS)yqueal estarexcluidodeladefiniciódeSelva(Fracción XBisdela LGDFS) nocorrespondea vegetaciónforestal, por loquenoforma partedeunecosistema natural y por lo tantosuremociónnocorrespondea uncambiodel usodel sueloenterrenoforestal.

En el AI y sitiodel proyectonose identificóla presencia de individuosde especiesde flora incluidasen la NOM-059-SEMARNAT-2010.



IMAGEN17. Vista satelital gestionada a través del SIGGoogle Earthen la quese aprecia el AI (polilínea circular en color rojo) y al sitio del proyecto(polilíneasencoloramarillo), sonclaraslasáreassinusoaparente, laseccióndeplayaylaseccióndelaCarreteraFederal 180Ciudaddel Carmen-Campechequeseubicandentrodel AI.

Conrelacióna la emisióndepartículascontaminantesa laatmósfera, cuyoalcancedependedel volumendelacarga vehicular quetransita por lasvialidadesqueseubicandentrodel AI y dela direcciódelosvientosdominantes, esta noes relevante para la Operación del proyectoporque tales emisiones serán generadaspor losvehículospropiedad de losinteresadosen la adquisición de los lotes y su presencia noserá permanente. Ylasmedidaspropuestas para el control de estas emisiones durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y la de Abandono del sitio permitiránqueestasocurrandentrodeloslímitesmáximosestablecidosenlasnormasoficialesmexicanasvigentes y aplicables.

El componente social del AI, se verá beneficiado por la generación de empleos directos e indirectos, así como, permanentesy temporalesdurantetodoel desarrollodel proyecto.

las emisiones a la atmósfera de partículas contaminantes producidas por la quema de combustible fósil, de polvo y ruidofueronlosfactoresprimordialesconsideradospara la delimitacióndel AI del proyecto(ver IMÁGENES16 y 17).

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.

- DELIMITACIONDELSISTEMAAMBIENTAL

Para la delimitación del Sistema Ambiental se procedió a realizar un análisis e interpretación exhaustiva de la cartografía digital generada por diferentesinstitucionestalescomo:

- INEGI.
- CONANP.
- CONABIO.
- Actualizacióndel Programa Director UrbanodeCiudad del Carmen2009.
- SIGEIAdela SEMARNAT.

- SIGGoogleEarth Pro.

Sin embargo, considerando que las dependencias como INEGI, CONABIOy el Google Earth utilizan diferentes tipos de Datumy proyecciones cartográficas, en primer lugar, se nivelo o confirió la homogeneidad de todas las capas a un solotipodeproyección, datumy zona, quees:
Proyección: Universal Transversal Mercator
(UTM). Datum: World Geodesic System1984
(WGS84).
Zona: 15 Q.

Una vez homogeneizada la cartografía disponible, se procedió a obtener un polígono preliminar, mediante la metodología de sobreposición de datos, utilizando el Mapa Digital de México del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

1. Croquisdelocalización.



IMAGEN18. Croquisde macrolocalización de sitiodel proyectoa travésdel Mapa Digital de Méxicodel INEGI, se señala al sitiomediante una flecha encolor rojo.

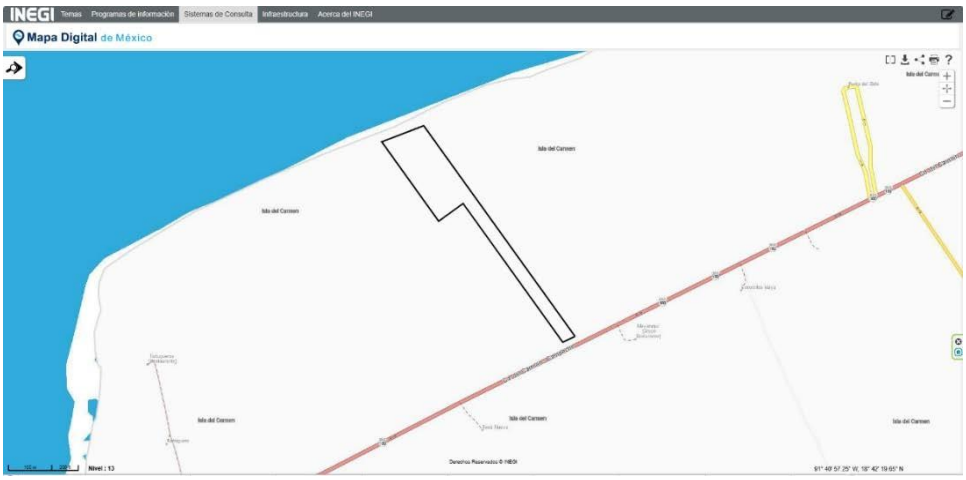


IMAGEN19. Croquisdemicrolocalizacióndesitiodel proyectoa travésdel Mapa Digital deMéxicodel INEGI, sedelimita al sitiomediante una polilínea encolor negro.

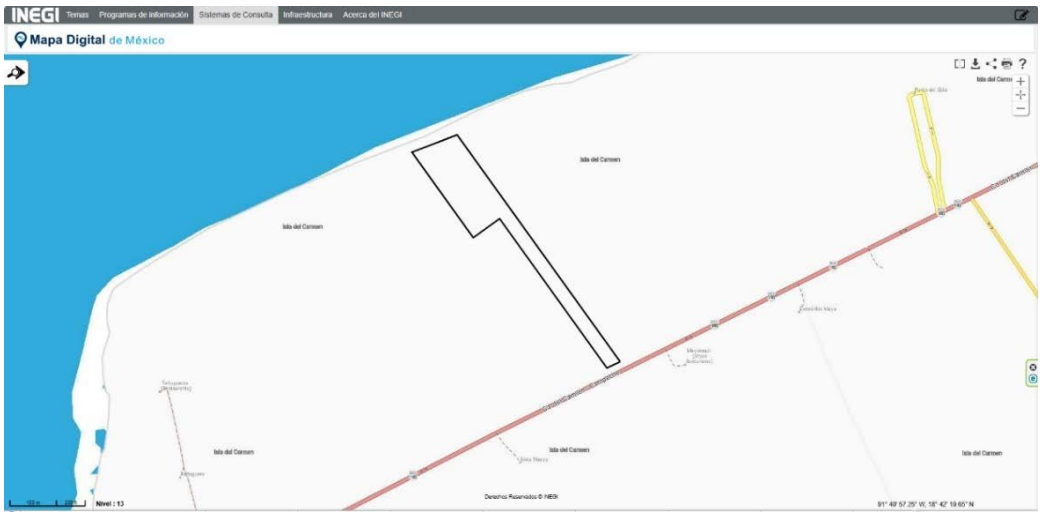


IMAGEN19. Croquisdemicrolocalizacióndesitiodel proyectoa travésdel Mapa Digital deMéxicodel INEGI, sedelimita al sitiomediante una polilínea encolor negro.

2. Delimitacióndel SAmediantela capa deinformacióndeSuelosenel GISSIGEIAdela SEMARNAT.

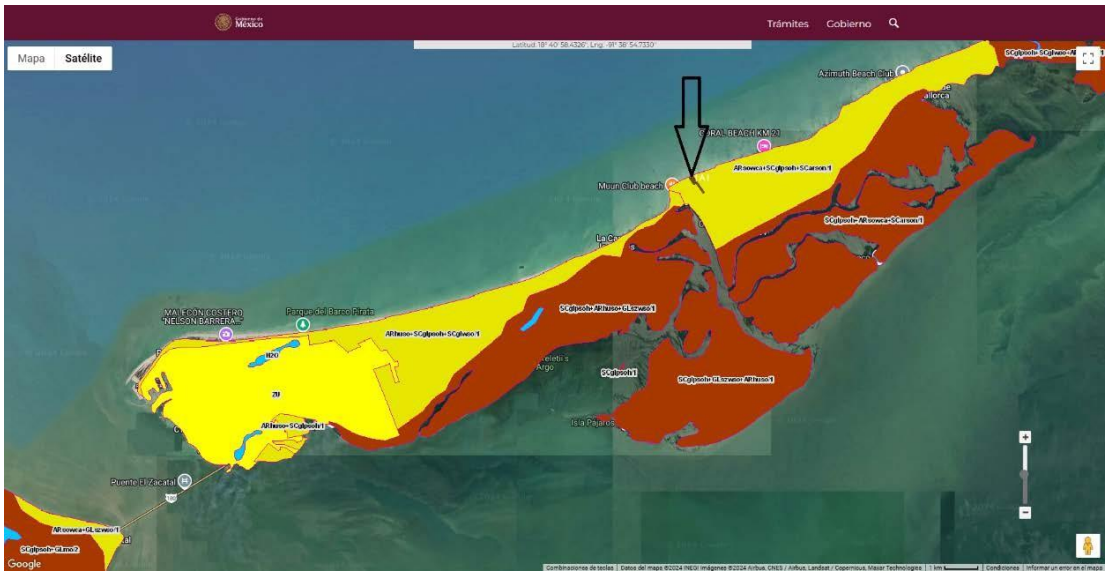


IMAGEN20. Sobreposición del sitio del proyecto (señalado mediante una flecha en color negro), y de la capa de información de Suelos 1:250 000 (2002-2007) en el GISSIGEIAde la SEMARNAT. El sitio se ubica dentro una Unidad Edáfica (Color Amarillo oscuro) con suelo PRIMARIOTipoARENOSO]; secundarioTipoSOJONCHAK; TERCIARIONodisponibley TEXTURAGRUESA.

En la IMAGEN20 se aprecia que el sitiodel proyectose localiza dentrode una Unidad Edáfica (Color amarillo oscuro) con suelo PRIMARIO Tipo ARENOSO]; secundario Tipo SOJONCHAK; TERCIARIO No disponible y TEXTURA GRUESA, esta colinda hacia el Norte con el Golfo de México, al Oeste con Unidad clasificada como ASENTAMIENTO HUMANO(color amarillo claro), hacia el Sur con una Unidad Edafológica con suelo tipo SOJONCHAK(color café) y hacia el Oeste con otraUnidad con suelotipoSOJONCHAK(color café).

Se observóque mediante la capa de información Suelos, es posibledelimitar una poligonal cerrada que contenga al sitiodel proyecto(UnidadenColor Blanco), aunqueesta rebasaría el área deincidencia del proyectoseconsiderará la posibilidad dedelimitar el SAdel proyectoutilizandoesta información.

3. Delimitacióndel SAmediantela capa deinformacióndeDistribucióndeManglaresenMéxico2020dela CONABIO enel GISGoogleEarth.

La IMAGEN21 muestra que el registro más cercano al sitio del proyecto de la presencia de Manglar se localiza a aproximadamente 600.0 m de distancia con rumbo Oeste. Este análisis permite crear una poligonal cerrada que contenga al sitiodel proyecto, aunque esta rebasaría el área de incidencia del proyecto, sin embargo, se considerará la posibilidad dedelimitar el SAdel proyectoutilizandoesta información.



IMAGEN21. Sobreposicióndel sitiodel proyecto(señaladomedianteunaflechaencolornegro)ylacapadeinformacióndelaDistribución deManglares2020 dela CONABIO (áreasdelimitadasencolor verde) en el GISGoogleEarth.

4. Delimitacióndel SAutilizandola Zonificacióndel APFyFenel GISGoogleEarth.

Para el desarrolldel presenteanálisisprimerosedescargódel sitiowebdela ComisiónNacional deÁreasNaturales Protegidas (CONANP), el archivo de la Zonificación del APFyFLaguna de Términos en formato kmz, que se convirtió a formatokml, formatoqueescompatibleconel GISGoogleEarth, el resultadoseaprecia enla IMAGEN21.

Esteanálisispermiteidentificarqueel sitioseubicaenunapoligonal cerradarepresentadaporloslímitesdelaUnidad 60 de la Zona II de Manejo de Baja Intensidad, es posible considerar a esta unidad como el área de incidencia del proyecto, por loqueseconsiderará la posibilidad dedelimitar el SAdel proyectoutilizandoesta información.

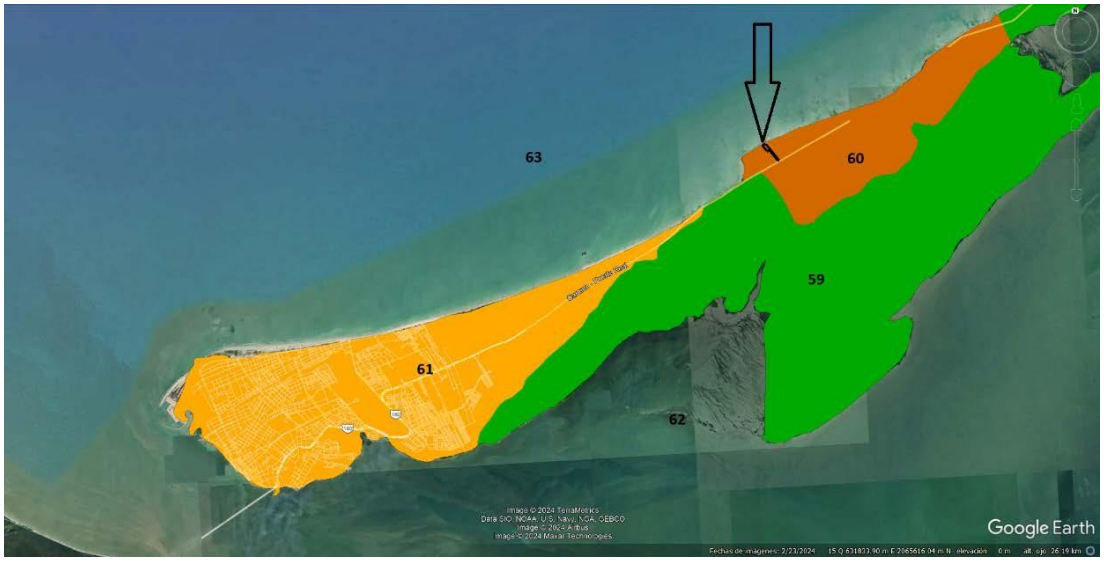


IMAGEN22. Sobreposición del sitiodel proyecto(señalado mediante una flecha en color negro) y de la zonificación del APFyFen el GIS GoogleEarth, seidentificanmediantecoloresy númerosa lasunidadesdegestiónambiental dedicha zonificación, deacuerdoa estael sitioseubica enla Unidad60(color naranja) dela Zona II de ManejodeBaja Intensidad.

5. Delimitacióndel SAmediantela SERIEVII DEUSODESUEŁOYVEGETACIÓN2018enel GISSIGEIAdela SEMARNAT.

ConrelaciónalaIMAGEN23el sitiodel proyectoseubicadentrodeunfragmentoconpresenciadevegetacióndeselva perennifolia, quecolindaal Sur conunecosistema demanglar, al Oesteconuna secciónde mancha urbana deCiudad del Carmey al Norteconel GolfodeMéxico.

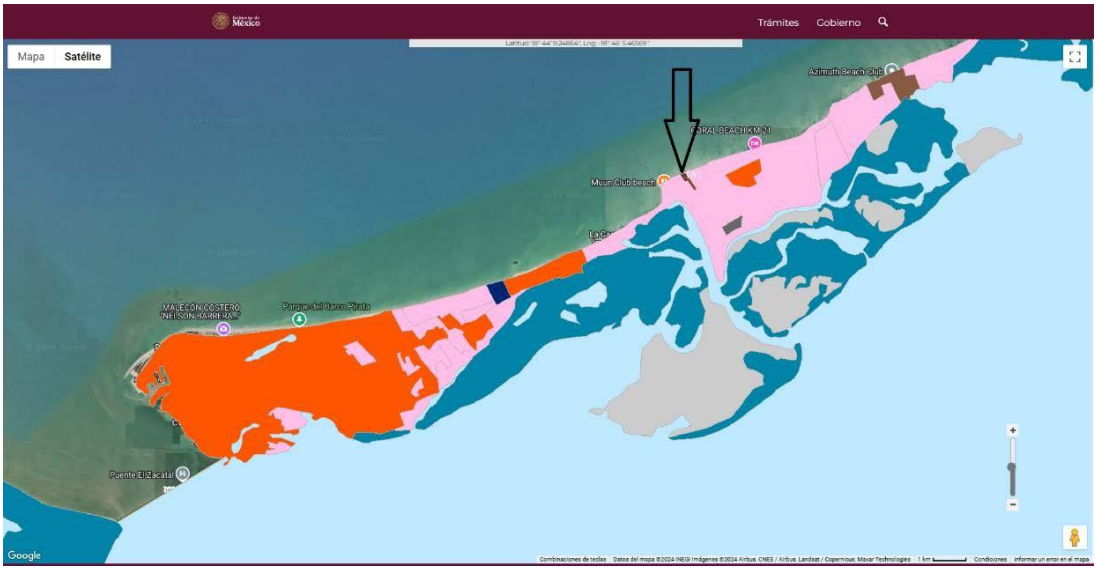


IMAGEN23. Sobreposición del sitio del proyecto, señalado mediante una flecha en color negro y de la SERIE VII DE USO DE SUEŁO Y VEGETACION2018enel GISSIGEIAdelaSEMARNAT. Conrelaciónaesta serielaszonasencolor rosacorrespondenaVegetacióndeSelva Perennifolia, encolor azul añil seidentificaaáreasconpresenciadevegetacoónhidrófila(manglar), encolor azul oscuroseidentifican áreascon usoagrícola, en color grisa áreassinvegetaciónaparentey encolor naranjaa áreasconusodeAsentamientohumano.

Con relación ala SERIEI DEUSOSDESUEŁOYVEGETACIÓN1985 el sitiodel proyectoy lasáreasen lasque puede tener incidencia por sudesarrolloestabanubicadosenuna zona sinpresencia devegetaciónnatural y conunusodesuelo AGRÍCOŁA, estaactividadestabacaracterizadaporlapresenciadeunmonocultivoperennedeindividuosdelaespecie exótica eintroducida Cocosnucifera(Palma decoco).

El cultivode Cocosnucifera sustituyóa la vegetación original que formaba parte de un ecosistema natural de selva. Estecultivoseperdiópor la enfermedaddel Amarillamientoletal del cocoteroy lasáreasquenofueronocupadaspor el desarrollourbanodeCiudaddel Carmen, entraronenunperíododedescansorecuperándoselavegetacióndeSelva a través de un procesode sucesión ecológica, sin embargo, presenta diferenciasde estructura, composición, tamaño odensidad conrespectoa lasSelvasmaduras.

Ła vegetación presente en el sitio del proyecto y las áreas en las que puede tener incidencia por su desarrollo se enmarca en la definición de Acahual (Fracción I del Artículo2 del Reglamentodela ŁGDFS) y queal estar excluidode la definición de Selva (Fracción ŁXBisde la ŁGDFS) nocorresponde a vegetación forestal oen este casoa vegetación representativa de una selva mediana subperennifolia tal comoloregistra la SERIEVII DEUSODESUEŁOY VEGETACIÓN 2018.

Se decidió no utilizar la información relacionada con la SERIE VII DE USO DE SUEŁO Y VEGETACIÓN 2018 para la delimitación del SA debido a que la dimensión de la unidad que incluye al sitio y que realmente corresponde a un acahual y noa selva mediana subperennifolia sobrepasala extensióndela superficiesobrela cual tenga una posible incidencia el desarrollodel proyecto, además, por la contradicción que presenta el registrode selva perennifolia con el registrode la Zonificación del APFyFŁaguna de Términosque clasifica ala vegetación presente en la Unidad 60de laZonadeManejodeBajaIntensidadcomovegetacióncaracterísticadePastizal, registrocongruenteconlalarealidad actual, sinembargo, será considerada para tal efecto.

6. Delimitación del SA mediante el uso de la Zonificación Primaria de la Actualización del Programa Director UrbanodeCiudad del Carmen2009 (PDU).

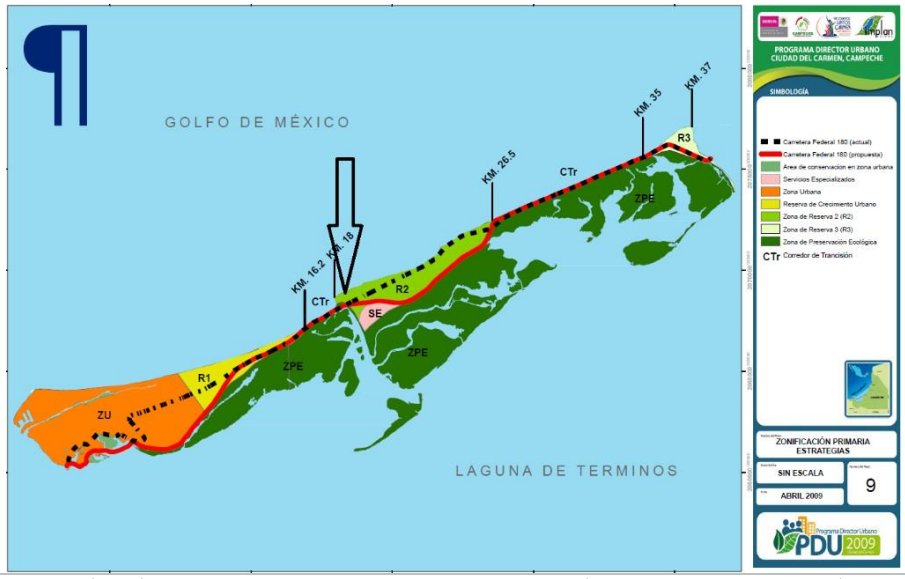


IMAGEN24. Representación gráfica en la que se muestra el plano de Zonificación Primaria de la Actualización del PDUde Ciudad del Carmen 2009, se señala al sitiodel proyecto mediante una flecha en color negro y se aprecia la distribución y límites de las distintas zonasderegulacióndel usodesuelourbanoconlasquepuedeestarvinculadoel desarrollodel proyecto, Conrelaciónaestazonificación el sitioselocaliza enla Zona deReserva 2 (R2).

Deacuerdoconesteprograma el sitiodel proyectoselocaliza enla Zona deReserva 2 R2 dela ZonificaciónPrimaria.

EnlaIMAGEN24seapreciaqueesposibledelimitar el espaciofísicosobreel cual puedatener incidenciael desarrollo del proyectoapartirdelaZonificaciónPrimariadelaActualizacióndel PDU2009, queescoincidenteconlaZonificación del APFyF.

7. 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 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.

TABLA26.
Cuadrodeconstrucciónde la poligonal queconstituyeal SAdel proyecto.

V	COORDENADASUTM WGS8415Q	
	x	Y
1	636781.0	2069702.98
2	637158.0	2068722.98
3	637218.0	2068158.98
4	637193.0	2068036.98
5	637681.0	2068290.98
6	637894.0	2068088.98
7	638196.0	2067655.98
8	638342.0	2067389.98
9	638591.0	2066824.98
10	638836.0	2066764.98
11	639018.0	2066833.98
12	639105.0	2066816.98
13	639148.0	2066902.98
14	639330.0	2067058.98
15	639952.0	2067438.98
16	640220.0	2067507.98
17	640410.0	2067594.98

18	640584.0	2067794.98
19	640783.0	2067958.98
20	641024.0	2068018.98
21	641413.0	2068052.98
22	641586.0	2068213.98
23	641707.0	2068321.98
24	641820.0	2068364.98
25	642045.0	2068761.98
26	642079.0	2068943.98
27	641993.0	2069038.98
28	641898.0	2069247.98
29	641994.0	2069411.98
30	642149.0	2069393.98
31	642304.0	2069333.98
32	642391.0	2069358.98
33	642538.0	2069299.98
34	642702.0	2069393.98
35	643035.0	2069743.98
36	643761.0	2070663.98
37	643844.0	2070769.98
38	644100.0	2070921.98
39	644293.0	2071062.98
40	644484.0	2071218.98
41	644596.0	2071383.98
42	644778.0	2071452.98
43	644460.0	2072268.98
44	644108.0	2073146.98
1	636781.0	2069702.98

SUP. TOTAL 23,002,490.0 m² (2,300.2 ha)

La superficie descrita en la TABLA 26 incluye a las superficies del sitio y AI del proyecto.

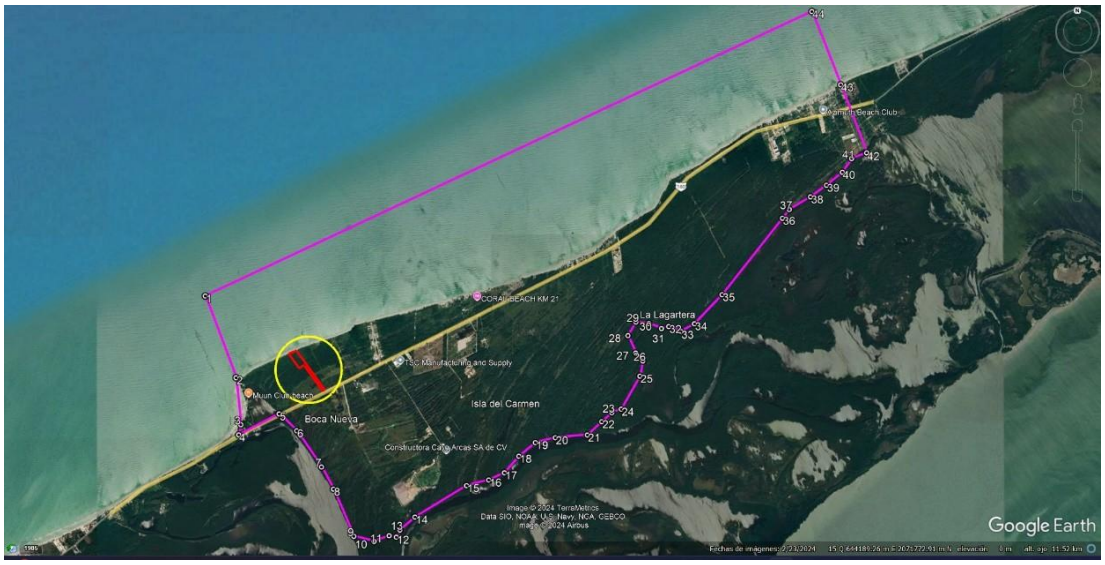


IMAGEN 25. Representación gráfica que muestra la sobreposición del SA (polilínea en color magenta), el AI (polilínea circular en color amarillo) y el sitio del proyecto (polilínea en color rojo) en la vista satelital del GIS Google Earth.



IMAGEN26. Representación gráfica que muestra la sobreposición del SA(polilínea en color magenta), el AI (polilínea circular en color amarillo) y el sitiodel proyecto(polilínea en color negro) y de la Zonificación del APFyF(se identifican lasunidadesmediante números arábigos) enla vista satelital del GISGoogleEarth.

V. 3 Caracterizacióny análisisdel sistema ambiental

V.3.1 Caracterizacióny análisisretrospectivodela calidad ambiental del SA.

Primeroseubicógeográficamenteal sitiomedianteunsistema deinformacióngeográfica osistema GIS, para locual se utilizóla información descrita en la TABLA1 de la presente manifestación de impactoambiental. Las coordenadas descritasen esta se procesaron mediante el software BaseCamp de Garmin Versión 4.7.5, y en el mismosoftware se creóun archivoen formatoKML. El archivoen formatoKML, es compatible con sistemasGIScomo: el Mapa Digital de Méxicodel INEGI, el SIGEIAde la SEMARNAT y Google Earth. Utilizandoese archivo(KML) se realizómásde un análisis GISpara confirmar la ubicacióngeográfica del sitioy deser posiblesuvínculoconalgúntipodeecosistema natural o urbano.

Mediante estos análisis se confirmó la localización del sitio dentro de la Zona de Reserva R2 de Ciudad del Carmen, tal comosedescribeenel CapítuloIII delapresentemanifestacióndeimpactoambiental, ademásal importaradichos sistemas de información geográfica la capa de información en formatoKMLde la delimitación de la Zonificación del APFyF, se concluyóque el sitiose ubica dentrode la Unidad 60 de la Zona II de Manejode Baja Intensidadde esa ANP, loquetambiénnospermiteconfirmar sulocalizacióndentrodeCiudaddel Carmendebidoaquela Unidad60dedicha zonificacióncontienea la Zona R2 dela ZonificaciónPrimaria dela Actualizacióndel PDU2009.

Además, se encontróque de acuerdocon la Zonificación Primaria y la Tabla de Usosde la Actualización del PDU2009 enla Zona R2 seprevéentreotrosa losusos: habitacional, comercial y turístico.

Para describir la calidad ambiental en el SAy AI del proyecto, incluido el sitio de este, se consideró determinar la presencia onodeecosistemasnaturalesencada unodeesostresespaciosfísicos.

Unecosistemanatural, secaracterizaporlosflujosdemateriayenergíaquediscurrenporél. Lamateriacirculaentre los seres vivos y el medio formando un círculo cerrado. En cambio, la energía, lo hace en forma de un flujo que se degrada continuamente. Los seres vivos necesitan degradar energía y materiales para mantenerse vivos (el metabolismoes cerosolocon la muerte), y la única manera de regenerar esta energía en losecosistemasnaturales

esla utilización de la energía del sol, que fijada a través de la fotosíntesises utilizada después por otrosseres vivos en la cadena trófica. El ecosistema natural permanece cíclicamente funcionando a lo largo de los siglos, si no se presentanfactoresexternosquelossobrecarguen.

En un ecosistema urbano también existen seres vivos, con sus interacciones y relaciones, donde el ser humano es parte principal del mismo. El funcionamiento del ecosistema urbano a base de intercambios de materia, energía e información parece similar al de un ecosistema natural. Sin embargo, el ecosistema urbano (ciudad) no cumple con dosde los requisitosdeterminantes de la definición de un ecosistema natural. Primero, noposee un metabolismode ciclo cerrado y, en segundo lugar, aunque tiene acceso a una fuente de energía inagotable como el sol, este no garantiza indefinidamentesufuncionamiento.

Particularmente el ecosistema urbano de Ciudad del Carmen incluidas las zonas de reserva para el desarrollo, se caracterizaporcontarcongrandesrecorridoshorizontalesdelosrecursosagua, alimentos, electricidad, combustibles y de la basura que genera. Estosrecorridosson capaces de explotar otrosecosistemasnaturaleslejanosy provocar importantes desequilibrios territoriales, un ejemplo es el impacto al acuífero por el aprovechamiento de agua subterránea para el abastecimientodeesterecursoa Ciudaddel Carmen, tal impactologenera el funcionamientodel ecosistema urbano en un sitio localizado a kilómetros de distancia, sin mencionar la huella ambiental que dejó la instalacióndelainfraestructura queseinstalóparapoder extraer ytransportarlodesdelalocalidaddeChicbul hacia Ciudaddel Carmen. Estoseconocecomometabolismolineal. Por otra parte, el funcionamientodel ecosistema urbano está basado en energías secundarias (no primarias), a partir del consumo de la electricidad, el petróleo, o el gas. El consumomasivodeenergía secundaria esloquepermiteel crecimientoy mantenimientodelasciudades.

Difícil describir la calidad ambiental del AI, SAy sitiodel proyectoenlosqueal menosencuantoa flora y deacuerdo conlosregistrosdelaSERIEI 1985noexistíalapresenciadevegetaciónnatural y el usoqueseregistróparaesaserie fue de Agricultura con el manejo de un monocultivo de una especie exótica que correspondía a Cocos nucifera para posteriormente a partir de la SERIE II y hasta la SERIE VII establecer un registro de presencia de selva mediana subperennifolia, sin embargo, esta vegetación natural presente en el SA, AI y sitio del proyecto corresponde a: Acahuales, pastizalesy a vegetacióncaracterística deáreasagrícolas(Cocosnucifera).

Se debe entender que el cultivo de Cocos nucifera sustituyó a la vegetación original que formaba parte de un ecosistema natural de selva y se localizaba en la zona Norte de la Isla de Carmen. El cultivo de Cocos nucifera se perdiópor la enfermedaddel Amarillamientoletal del cocoteroy lasáreasque nofueron ocupadaspor el desarrollo urbanode Ciudad del Carmen, entraron en un períodode descansorecuperándose la vegetación de Selva atravésde un proceso de sucesión ecológica, sin embargo, presenta diferencias de estructura, composición, tamañoo densidad conrespectoa lasSelvasmaduras.

Entonces podemos concluir que la vegetación presente en el sitio del proyecto y las áreas en las que puede tener incidencia por sudesarrolloseenmarca enla definicióndeunAcahual (FracciónI del Artículo2 del Reglamentodela JGDFS) y que al estar excluido de la definición de Selva (Fracción JX Bis de la JGDFS) no corresponde a vegetación forestal oenestecasoavegetaciónrepresentativadeunaselvamedianasubperennifoliatal comoloregistralaSERIE VII DEUSODESUEJOYVEGETACIÓN2018, además, deáreasdepastizalesyagrícolasquetampococorrespondenaselvas.

Consideremos primero los usos presentes en el SA, partiendo de la delimitación de este y que corresponde a una superficiede22,499,836.0m^2(2,249.98ha), esta superficienoincluyea lassuperficiesdel sitioy AI del proyecto, enla TABJA28semuestra la descripcióndela distribucióndeusosy superficieocupada por losmismosenel SA.

TABĻA27.
Distribucióndeusosdesuelourbanoy superficieocupada por losmismosdentrodel SAdel proyecto.

USO	SUPERFICIE OCUPADA m^2	SUPERFICIE OCUPADA ha	% DEĻSA
GOĻFODEMÉXICO YCUERPOSDEAGUA INSUĻARES	9,448,189.0	944.81	41.9
SINUSOAPARENTE	9,051,332.0	905.13	40.2
SINUSOAPARENTE CONAUTORIZACION SEMARNAT	924,777.0	92.47	4.11
COMERCIAĻ	758,118.0	75.81	3.36
INDUSTRIAĻ	625,337.0	62.53	2.77
HUMEDAĻ	572,594.3	57.25	2.5
VIAĻIDADES	467,803.7	46.78	2.07
EQUIPAMIENTO	231,559.0	23.15	1.02
ASENTAMIENTO HUMANO	167,872.0	16.78	0.74
AGRICOĻA/PASTIZAĻ	126,432.0	12.64	0.56
CUERPODEAGUA INSUĻAR	85,441.0	8.54	0.37
DUNACOSTERA	40,381.0	4.03	0.17
TOTAĻ	22,499,836.0	2,249.98	100

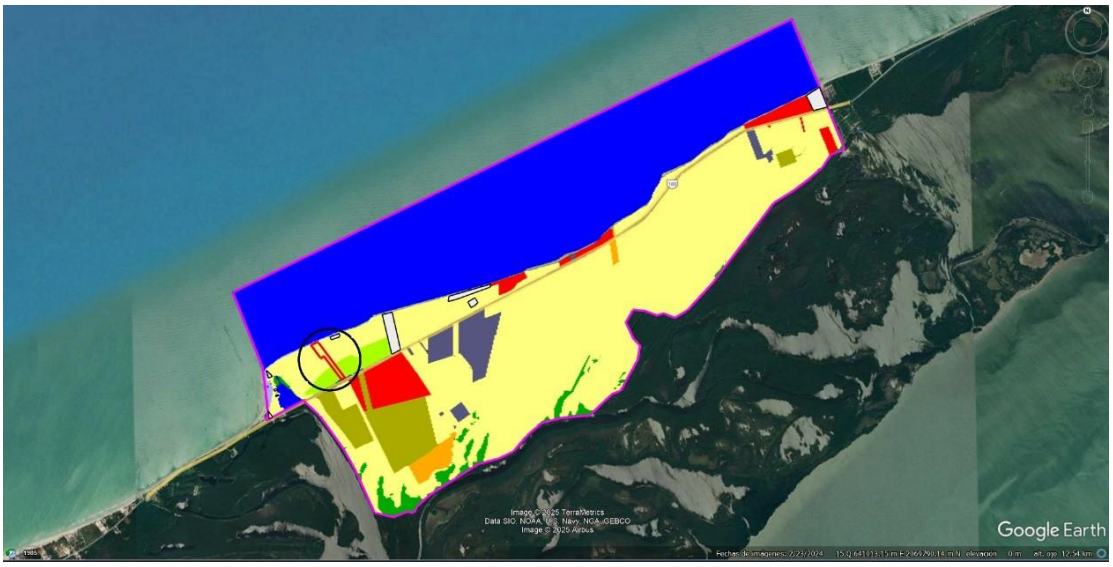


IMAGEN27. Representación gráfica de la distribución de usos del suelo actual en el SA (polilínea en color magenta) del proyecto, identificadosdela siguientemanera: color azul GOĻFODEMÉXICOy CUERPOSDEAGUAINSUĻARES; color grisdelimitadopor una polilínea en color negroASENTAMIENTOHUMANO; color rojo COMERCIAĻ; color amarillo SINUSOAPARENTE; en color ocre SINUSOAPARENTECON AUTORIZACIÓNSEMARNAT (mpacto ambiental); color gris INDUSTRIAĻ; color naranja EQUIPAMIENTO; color verde HUMEDAĻy sin colorear seidentifica alasVIAĻIDADES. El sitiodel proyecto(polilínea encolor rojo) selocaliza al centrodel

El uso de suelo con mayor superficie ocupada dentro del SAes el de áreas sin USOAPARENTEque incluye las áreas desocupadas, perocon autorización en materia de impactoambiental emitida por la SEMARNAT, en segundolugar, el GOĻFODEMÉXICOy en tercer lugar lasáreascon usoCOMERCIAĻ, la tendencia de cambiodentrodel SAla establecen lososusosCOMERCIAĻ, INDUSTRIAĻy deASENTAMIENTOHUMANO.

Ahoraconsideremoslosusosquesedesarrollanactualmenteenel AI quetieneunasuperficiede463,520.38m^2 (46.35 ha), esta superficienoincluyeal sitiodel proyecto.

TABLA28.
Distribucióndeusosdesuelourbanoy superficieocupada por losmismosdentrodel AI del proyecto.

USO	SUP. OCUPADA m^2	SUP. OCUPADA ha	% DELSA
SINUSOAPARENTE	250,579.895	25.05	54.0
SINUSOAPARENTE CONAUTORIZACION SEMARNAT	685.0	0.068	0.14
AGRICOLA/PASTIZAL	129,405.485	12.94	27.91
GOLFODEMÉXICO YCUERPOSDEAGUA INSULARES	39,592.0	3.95	8.54
VIALIDADES	20,852.0	2.08	4.49
DUNACOSTERA	15,094.0	1.50	3.25
ASENTAMIENTO HUMANO	5,193.0	0.51	1.12
COMERCIAL	2,119.0	0.21	0.45
TOTAL	463,520.38	46.35	100

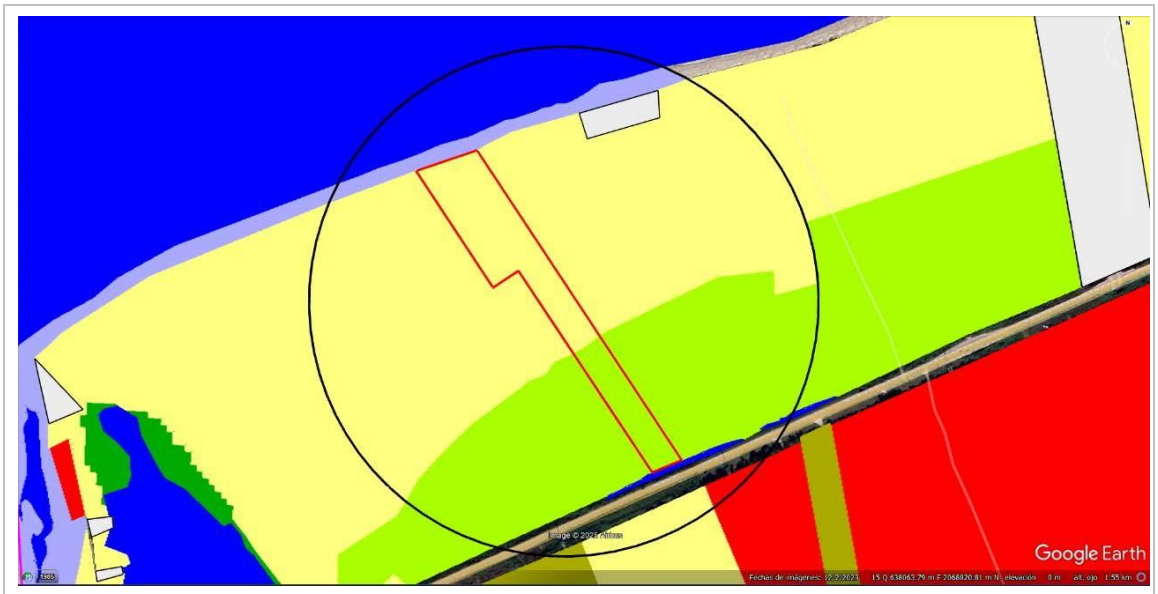


IMAGEN28. Representacióngráficadeladistribucióndeusosdel sueloactual enel AI (círculoencolor negro) del proyecto, identificadosde la siguiente manera: color amarillo claro SINUSOAPARENTE; color rojo COMERCIAL; color gris delimitado por una polilínea en color negro ASENTAMIENTO HUMANO; color azul oscuro GOLFO DE MÉXICO y CUERPOS DE AGUA INSULARES; verde claro USO AGRÍCOLA/PASTIZALy sin

El usode sueloactual en el AI que más superficie ocupa corresponde a las áreas SINUSOAPARENTE, que incluye las áreasdesocupadas, peroconautorizaciónenmateriadeimpactoambiental emitidaporlaSEMARNAT, el segundolugar de ocupación les corresponde a lasáreascon USOAGRÍCOLA/PASTIZALy el tercerolel GOLFODEMÉXICOy CUERPOSDE AGUAINSULARES. La tendencia dedesarrolloenel AI la establecenlosUSOSCOMERCIAL, VIALIDADESy HABITACIONAL.

Ahora consideremos los usos que se desarrollan actualmente en el sitio del proyecto que tiene una superficie de 39,132.52 m^2 (3.91 ha).

TABLA29.
Distribucióndeusosdesuelourbanoy superficieocupada por losmismosdentrodel sitiodel proyecto.

USO	SUP. OCUPADA m²	SUP. OCUPADA ha	% DELSA
SINUSOAPARENTE	28,248.585	2.82	72.18
AGRICOLA/PASTIZAL	10,883.945	1.08	27.81
TOTAL	39,132.52	3.91	100

El usode sueloactual en el sitiodel proyectoque mássuperficie ocupa corresponde alasáreasSINUSOAPARENTEy el segundo lugar de ocupación corresponde a áreas con USOAGRÍCOLA/PASTIZAL, solo se presentan estos usos en el sitio. Lastendenciasde cambio, actuales, en el AI y en el SA, serán la que determinen la posibilidad de tendencia de cambioenel sitio, así como. Aquellasactividadesousospermitidospor la Actualizacióndel PDU2009.

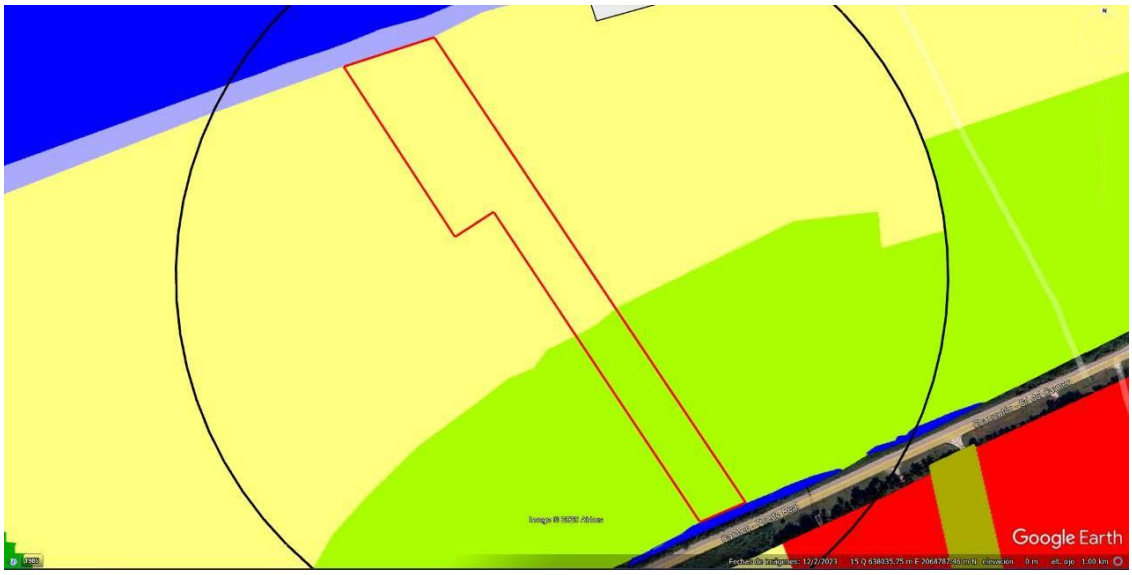


IMAGEN29. Representacióngráfica dela distribucióndeusosdel sueloactual enel sitiodel proyecto(polilíneaencolor rojo), identificados dela siguientemanera: color amarilloclaroSINUSOAPARENTEy encolor verdeclaroUSOAGRÍCOLA/PASTIZAL.

Finalmente se concluye que en el AI y SA se encentran elementos naturales que permiten determinar una calidad ambiental significativa que pueda ser afectada por el desarrollo del proyecto. Estos elementos corresponden a fragmentos de vegetación clasificada como ACAHUAL en áreas sin USO APARENTE, así como, áreas de HUMEDAL caracterizadopor la presencia deal menostresespeciesdemanglar, una secciódeunecosistema marino(Golfode México), cuerposdeaguainsularesyunasecciódeunecosistemadedunacostera, suelonatural yaguasubterránea. El elementonatural presente4enel sitioqueserá afectadopor el desarrolldel proyectoesuna secciódeACAHUAL, las acciones que generarán impactos indirectos o directos hacia estos recursos son en el sitio y en el AI y SA respectivamente son: la construcción de las obras propuestas y por el manejo inadecuado de los distintos tipos de residuos que se generen por el desarrollo del proyecto. Sin embargo, actualmente sin el desarrollo del proyecto, secciones de estos elementos, ya fueron modificadospor lastendenciasde desarrollo, que se pueden integrar en un soloindicador detendencia decambioquecorrespondeenlogeneral a el crecimientourbanodeCiudad del Carmen.

IV.3 Medioabiótico

Sobre lo establecido en la guía correspondiente para la elaboración de la presente manifestación de impacto ambiental, se seleccionaron únicamente aquellos componentes del medio abiótico, que pueden limitar el desarrollo del proyectooparticularmenteaquellosqueestepueda afectar demanera directa oindirecta.

Se consideraron los componentes enlistados en la guía, aunque ninguno de ellos limite el desarrollo del proyecto o sea afectadopor el mismo, solopara confirmar suviabilidad.

a) Clima y fenómenos meteorológicos: en este sentido el único aspecto meteorológico, que puede afectar el desarrollodel proyecto, son las inundaciones, y de acuerdocon el ATLASDEPELIGROSNATURALESDELMUNICIPIO DECARMEN2011, el sitiodel proyectonoestáincluidoenunazona clasificadacomosusceptibledepeligronatural porinundación. Lazonamáscercanaal sitiodel proyectoconsideradavulnerablealasinundacioneseslaColonia OrtízÁvilalocalizadaaaproximadamente10,000.0metrosdedistanciahaciael Oestedeeste. Otroefectoderivado de fenómenos meteorológicoes el de la erosión, presente en gran parte del litoral del Municipiode Carmen con el Golfode México, sin embargo, la sección de litoral vinculada al sitiodel proyectopresenta un comportamiento estableanteesteefecto(ver IMÁGENES30y 31).



IMAGEN30. Representacióngráfica dela configuraciónen2005 del litoral cercanoal sitiodel proyecto(fuente: GoogleEarth).



IMAGEN31. Representacióngráfica dela configuración en2023 del litoral cercanoal sitiodel proyecto(fuente: GoogleEarth).

b) Geología y morfología: en relación con este componente, el sitio, AI y SAdel proyecto se localizan en una zona formada por fenómenos sedimentarios por lo que el suelo primario es Arenosol, motivo de la inexistencia de afloramientos de roca madre. En cuanto a morfología, el sitio, AI y SAdel proyecto se localizan en una zona sin elevacionesni depresiones, la morfología esplana.

c) Suelos: comosecitóenel apartadoanterior, el sitioselocaliza enuna zona deorigensedimentario, por loqueen el sitio, y gran parte del AI y SA del proyecto, el suelo característico era y es de tipo Arenosol, modificado en aquellasáreascubiertaspor materialesderellenoy concreto.

d) Agua: solo en el sitio del proyecto, no se encuentran cuerpos de agua superficial. En el AI y SA, se encuentran cuerpos de agua superficiales, el cuerpo de agua superficial más cercano al sitio del proyecto es el Golfo de México, localizado a aproximadamente 30.0 mde distancia del límite Norte del sitio dentro del AI. En el sitio del proyecto, el manto freático se localizó a aproximadamente 2.0 metros de profundidad. Si bien se tiene conocimientoquelasedificacionesindustriales, comerciales, deequipamientoy habitacionalesqueoperanenel AI y SA, manejan las aguas negras residuales mediante fosas sépticas selladas, biodigestores o plantas de tratamientode aguasresidualesnose tiene la certeza de la eficiencia de sumanejo. Por loque el parámetrode referencia sobre la calidad del agua en la zona que incluye al SA, AI y sitio del proyecto, son los resultados del muestreoque realiza la SEMARNAT, atravésde la Comisión Nacional del Agua. Ylosresultadosde losmuestreos realizadosentreel 20y el 27dejuniode2022, concluyenquelasplayasdeCiudaddel CarmensonAPTASparasu uso, porloqueseconsideranplayaslimpias, locual evidenciaunmanejoadecuadodelasaguasnegrasresiduales en Ciudad del Carmen, se considera que mediante la aplicación de las medidas propuestas para mitigar la contaminación por la descarga de las aguas residuales negras generadas por el desarrollo del proyecto, se sumaría alasaccionesquepermitiránquelasPlayasdeCiudaddel Carmen, semantenganenla clasificaciónde APTAS(http://www.semarnat.gob.mx/playas/playas_limpias/destinos/ciudad-del-carmen). El sitiodel proyectose ubica cercanoal puntodemuestreoregistradocomoPlaya Bahamita.

e) Aire: dentro del SA y AI del proyecto, existe una fuente fija que se considera proyecto tipo que comúnmente ocasiona impactosa este componente, es el sistema de vialidadesinstaladoen esta zona de reserva para el del ecosistema urbano que contiene al sitio, AI y SA del proyecto. El proyecto que se propone, por su tipo, no se considerauna fuentefijadeemisióndepartículascontaminantesalaatmósfera, sinembargo, sí requeriráel uso de vehículos automotores durante el desarrollo de las Etapas de Preparación del sitio y construcción y la de Abandonodel sitio. Derivadodeloanterior, seconsidera quela principal fuentedecontaminacióndirecta del aire en el AI y SAdel proyectoesla emisión de partículascontaminantes debidoa la quema de combustible fósil por vehículos automotores. El estado base de la calidad del aire en el sitio del proyecto, AI y SAes ACEPTABLE. Sin embargo, lacalidaddel aireyaesimpactadapor estasemisionesy continuarásiéndoloconosinlapresenciadel presenteproyecto.

IV.3.1.1 Mediobiótico

a) Vegetación

En la TABLA30 se describe el listadode especiesde flora observada durante lasvisitasde campoen el sitiodel proyecto.

TABLA30.
Listadodeflora presenteenel sitiodel proyecto, identificada durantelasvisitasdecampo.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Cenchrusechinatus	Zacatecadillo	Nativa
2	Leucaenaleucocephala	Huaxim	Nativa
3	Sabal sp.	Huano	Nativa
4	Piscidiapiscipula	Jabín	Nativa
5	Bursera simaruba	Chaka	Nativa

6	Passiflorafoetida	Maracuyá silvestre	Nativa
7	Ipomoeapes-caprae	Bejucodemar	Nativa
8	Batismaritima	Saladilla	Nativa
9	Sesuviumportulacastrum	Verdolaga deplaya	Nativa
10	Dactylocteniumaegyptium	Zacateegipcio	Exótica
11	Cocosnucifera	Palma decoco	Exótica
12	Ricinuscommunis	Higuerilla	Exótica

Ninguna delasespeciesdeflora encontradasenel sitioseincluyeenla NOM-059-SEMARNAT-2010.

Noseencontraronregistrosdela CONABIOdeespeciesdeflora parael sitiodel proyecto.

En la TABLA31 se describe el listado de especies de flora observada durante las visitas de campo en el AI del proyecto.

TABLA31.
Listadodeflora presenteenel AI del proyecto, identificada durantelasvisitasdecampo.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Cenchrusechinatus	Zacatecadillo	Nativa
2	Leucaenaleucocephala	Huaxim	Nativa
3	Sabal sp.	Huano	Nativa
4	Piscidiapiscipula	Jabín	Nativa
5	Bursera simaruba	Chaka	Nativa
6	Tabebuiarosea	Maculís	Nativa
7	Passiflorafoetida	Maracuyá silvestre	Nativa
8	Ipomoeapes-caprae	Bejucodemar	Nativa
9	Sesuviumportulacastrum	Verdolaga deplaya	Nativa
10	Batismaritima	Saladilla	Nativa
11	Dactylocteniumaegyptium	Zacateegipcio	Exótica
12	Terminaliacatappa	Falsoalmendro	Exótica
13	Cocosnucifera	Palma decoco	Exótica
14	Ixoracoccinea	Cocinera	Exótica
15	Casuarinaequisetifolia	Falsopino	Exótica
16	Ricinuscommunis	Higuerilla	Exótica
17	Ricinuscommunis	Higuerilla	Exótica

Enla TABLA32 sedescribeel listadodeespeciesdeflora conregistrodeCONABIOpara el AI del proyecto.

TABLA32.
Listadodeflora registrada por la CONABIOpara el AI del proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Distimakeaegyptus	Campanilla	Nativa
2	Ipomoeaindica	Bejucoblanco	Nativa
3	Euphorbiahypericifolia	Golondrina	Nativa
4	Indigoferathibaudiana		Nativa
5	Ipomoea pres-caprae	Bejucodemar	Nativa
6	Euphorbiadioeca	Golondrina	Nativa

En la TABLA33 se describe el listadode especies de flora observada durante lasvisitasde camporealizadasen el SAdel proyecto.

TABLA33.
Listadodeflora presenteenel SAdel proyecto, identificada durantelasvisitasdecampo.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Cenchrusechinatus	Zacatecadillo	Nativa
2	Leucaenaleucocephala	Huaxim	Nativa
3	Sabal sp.	Huano	Nativa
4	Piscidiapiscipula	Jabín	Nativa
5	Bursera simaruba	Chaka	Nativa
6	Tradescantiaspathacea	Maguey morado	Nativa
7	Coccolobauvifera	Uva demar	Nativa
8	Tabebuiarosea	Maculís	Nativa
9	Agaveangustifolia	Henequén	Nativa
10	Passiflorafoetida	Maracuyá silvestre	Nativa
11	Ipomoeapes-caprae	Bejucodemar	Nativa
12	Sesuviumportulacastrum	Verdolaga deplaya	Nativa
13	Byrsonima crassifolia	Nance	Nativa
14	Batismaritima	Saladilla	Nativa
15	Roystoneadunlapiana	Palma real mexicana	NOM-059-SEMARNAT-2010 Sujeta a protecciónespecial
16	Conocarpuserectus	Manglebotoncillo	NOM-059-SEMARNAT-2010 Amenazada
17	Dactylocteniumaegyptium	Zacateegipcio	Exótica
18	Dypsislutescens	Areca	Exótica
19	Terminaliacatappa	Falsoalmendro	Exótica
20	Delonixregia	Flamboyán	Exótica
21	Ixoracoccinea	Cocinera	Exótica
22	Casuarinaequisetifolia	Falsopino	Exótica
23	Manguiferaindica	Mango	Exótica
24	Musa sp.	Plátano	Exótica
25	Bougainvilleaglabra	Bugambilia	Exótica
26	Cocosnucifera	Palma decoco	Exótica
27	Ricinuscommunis	Higuerilla	Exótica

Enla TABLA34 sedescribeel listadodeespeciesdeflora conregistrodeCONABIOpara el SAdel proyecto.

TABLA34.
Listadodeflora registrada por la CONABIOpara el SAdel proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Distimakequinquefolius	Cincohojas	Nativa
2	Asclepiascurassavica	Algodoncillotropical	Nativa
3	Coccolobauvifera	Uva demar	Nativa
4	Sida acuta	Escoba	Nativa
5	Phaseoluslunatus	Frijol ancho	Nativa
6	Rhynchosia minima	Frijolillo	Nativa
7	Waltheria indica	Tapacola	Nativa
8	Casearia corymbosa	Botoncillo	Nativa
9	Stachytarpheta jamaicensis	Verbena azul	Nativa
10	Casearia nitida	Obatel	Nativa
11	Amaranthusyucateco	Amarantoyucateco	Nativa
12	Lantana camara	Cinconegritos	Nativa
13	Borrichia frutescens	Saladillo	Nativa
14	Operculina pinnatifida	Pata degallo	Nativa
15	Neea psychotrioides	Palopozole	Nativa
16	Byrsonima crassifolia	Nance	Nativa

17	Leucaenaleucocephala	Huaxim	Nativa
18	Hippocratea volubilis	Bejucocolorado	Nativa
19	Crotalaria pumila	Chipil	Nativa
20	Chromolaena odorata	Albahaquilla	Nativa
21	Passiflorafoetida	Maracuyá silvestre	Nativa
22	Acacia pennatula	Acacia	Nativa
23	Crotonpunctatus	Crotón del Golfo	Nativa
24	Diospyrossalcifolia	Chocoyito	Nativa
25	Coccoloba humboldtii	Tocóprieto	Nativa
26	Bursera simaruba	Chaka	Nativa
27	Semialariummexicanum	Cancerina	Nativa
28	Batismaritima	Saladilla	Nativa
29	Metopiumbrownei	Chechenprieto	Nativa
30	Scaevola plumieri	Uva demar	Nativa
31	Panicumhirsutum	Guínea	Nativa
32	Passiflora sublanceolata	Poochk'aak'	Nativa
33	Psychotria nervosa	Retamo	Nativa
34	Conocarpuserectus	Manglebotoncillo	NOM-059-SEMARNAT-2010 Amenazada
35	Ipomoea nil	Campanilla	Nativa
36	Leucaena lanceolata	Guaje	Endémica
37	Eugenia acapulcensis	Capulín	Nativa
38	Eugenia aeruginea	Serretteguave	Nativa
39	Zygia recordii	Amezquite	Nativa
40	Tithonia diversifolia	Tajonal	Nativa
41	Pithecellobiumungus-cati	Coralillo	Nativa
42	Indigofera suffructicosa	Añil	Nativa
43	Bidenspilosa	Acahual	Nativa
44	Coccoloba swartzii	Swart'spigeonplum	Nativa
45	Pristimera celastroides	Cancerina	Nativa
46	Lantana involucrata	Manzanita	Nativa
47	Chamaecrista chamaecristoides		Nativa
48	Cardiospermumcorindum	Bejucotronador	Nativa
49	Neurolaena lobata	Lengua devaca	Endémica
50	Porophyllumpuctatum	Mal deojo	Nativa
51	Duranta erecta	Coralillo	Nativa
52	Eragrostissecundiflora	Redlovegrass	Nativa
53	Capraria biflora	Hierba del campo	Nativa
54	Triumfetta semitriloba	Mozote	Nativa
55	Guazuma ulmifolia	Guásimo	Nativa
56	Volkameria ligustrina	Árbol sagrado	Nativa
57	Hamelia patens	Coralillo	Nativa
58	Tribuluscistoides	Torito	Nativa
59	Chamaecrista nictitans	Guajito	Nativa
60	Tephrosia cinerea	Barbascomedicinal	Nativa
61	Cassytha filiformis	Fideodemonte	Nativa
62	Trema micrantha	Capulíncimarrón	Nativa
63	Macroptiliumatropurpureum	Chorequillo	Nativa
64	Haematoxylumcampechianum	PalodeCampeche	Nativa
65	Gliricidia sepium	Cacahuananche	Nativa
66	Kallstroemia maxima	Abrojodeflor amarilla	Nativa
67	Erythrina standleyana	Colorínyucateco	Nativa
68	Tabebuiarosea	Maculís	Nativa
69	Centrosema angustifolium		Nativa
70	Caesalpinia pulcherrima	Bigotillo	Nativa
71	Citharexylumellipticum	Capulincillo	Nativa
72	Bacopa monnieri	Verdolaga depuerco	Nativa

73	Sanvitalia procumbens	Ojodegallo	Nativa
74	Gossypiumhirsutum	Algodónmexicano	NOM-059-SEMARNAT-2010 Sujeta a protecciónespecial
75	Euphorbia blodgettii	Sak-xanab-mucuy	Nativa
76	Metastelma thalamosiphon		Nativa
77	Astraea lobata	Cafébravo	Nativa
78	Ipomoea hederifolia	Frijolillo	Nativa
79	Jacquemontia pentanthos	Campanilla azul	Nativa
80	Phaseoluslunatusvar. silvester		Nativa
81	Acrostichumaureum	Helecho	Nativa
82	Bidensalba var. alba	Acahual	Nativa
83	Fimbristylisspadicea	Camalote	Nativa
84	Canavalia rosea	Frijol deplaya	Nativa
85	Conocliniumbetonicifoliumvar. betonicifolium		Nativa
86	Fimbristyliscymosa	Ki'ch'em	Nativa
87	Rivina humilis	Bajatripa	Nativa
88	Sesuviumportulacastrum	Verdolaga deplaya	Nativa
89	Thalassia testudinum	Hierba detortuga	NOM-059-SEMARNAT-2010 Sujeta a protecciónespecial
90	Euphorbia membryanthemifolia	Alfombra dearena costera	Nativa
91	Diospyrosyatesiana	Paloprieto	Nativa
92	Hampea trilobata	Majagua	Nativa
93	Agaveangustifolia var. angustifolia	Henequéndeplaya	Nativa
94	Commelina erecta	Cantillo	Nativa
95	Tridax procumbens	Hierba del toro	Nativa
96	Heliotropiumangiospermum	Alacrancillo	Nativa
97	Panicumamarumvar. amarulum		Nativa
98	Viguiera dentata	Tajonal	Nativa
99	Tamarindusindica	Tamarindo	Exótica
100	Mangifera indica	Mango	Exótica

Esnecesarioconsiderar quetoda la superficiecomprendida uocupada por Ciudad del Carmen, esunecosistema urbano, y en el casoquenosocupa, queha crecidopaulatinamentesobreáreasocupadashasta la década delos noventapor plantacionesdeunmonocultivoagrícolacaracterizadopor laespecieCocosnucifera(Palmadecoco) que fue devastada por la Enfermedad del Amarillamientoletal del Cocoteroincluida la zona de Reserva para el crecimientoqueincluyeal SA, AI y sitiodel proyecto.

Pérez-Hernández, O, Góngora-Canul, C.C., Medina-Jara, M.F., Oropeza-Salín, C., Escamilla-Bencomo, J.A., y Mora-Aguilera, G. 2004en su Estudio"Patrón espacio-temporal del amarillamientoletal en cocotero(Cocosnucifera L.) enYucatán, México" publicadoenlaRevistaMexicanadeFitopatología22:231-238enel año2004, describieronque Méxicoocupaba el sextolugar mundial enproduccióndecoco(Cocosnucifera L.) y el primeroenAmérica Latina y África. La superficie sembrada en 1995 fue de aproximadamente 174,160 ha distribuidas principalmente en 13 entidades, entre ellas Campeche y la Isla de Carmen, destacando por su producción, en orden de importancia, Guerrero, Colima y Tabasco. La superficiesembrada seredujoa 153,000 ha (FAOSTAT, 2000) debidoprincipalmente a la enfermedad del amarillamiento letal (AL), la cual ha devasto extensas áreas del Golfo de México. Esta enfermedad seobservópor primera vez en Méxicoenla Isla deCozumel, Quintana Rooen1977, perosupresencia fue confirmada cinco años después mediante microscopía electrónica (McCoy et al, 1982). El agente causal se descubrió simultáneamente por tres grupos de investigadores en 1972, al observar mediante el microscopio electrónico, la presencia de fitoplasmas en las células del floema de palmas afectadas (Beakbane et al., 1972; Heinze et al., 1972; Plavsic et al., 1972). El fitoplasma causante del ALes transmitido por la chicharrita Myndus crudus Van Duzee (Howard, 1995) y ataca al menos a otras 35 especies de palmas (Howard, 1999). En 1990, el gobiernomexicanodefinióel plannacional contra el ALy el 28dejuliode1995, sepublicóenel diariooficial dela federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-003-FITO-1995, denominada, "Por la que se establece la

campaña contra el amarillamiento letal del cocotero" (Macías-Canales, 1997). Las acciones inmediatas en zonas ya afectadasconsistieronen intensasactividadesde muestreo, para determinar oportunamente cualquier palma con síntomas sospechosos de A)y proceder a su derribe e incineración (Macías-Canales, 1997). Sin embargo, a pesar del esfuerzo gubernamental por contener la dispersión del patógeno, más de 13,000 ha fueron devastadas en la Península de Yucatán, y alrededor de 650,000 palmeras han sido destruidas por el patógeno (Robert et al, 1991).

Finalmente, lasáreasocupadaspor lasplantacionesdePalma deCocoenla Isla deCarmeny particularmenteen lascolindanciasconlamanchaurbanadeCiudaddel Carmen, fueronpaulatinamenteinvadidasporel crecimiento urbanode esa ciudad y en lasque nohan sidoocupadaspor el crecimientourbanose desarrolló un Acahual, que al estar excluidodeladefiniciónde Selva (Fracción IX Bisdela LGDFS) noesconsideradovegetaciónforestal oen este caso a vegetación representativa de una selva mediana subperennifolia tal como lo registra la SERIE VII DE USODESUELOYVEGETACIÓN2018.

b) Fauna

AVES
En la TABLA 35 sedescribeel listadodeespeciesdeavesobservadasenel sitiodel proyecto.

TABLA 35.
Listadodeespeciesdeavesobservadasenel sitiodel proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Columbinatalpacoti	Tortolita canela	Nativa
2	Zenaidaasiática	Paloma dealasblancas	Nativa
3	Quiscalusmexicanus	Zanatemexicano	Nativa
4	Cathartesaura	Zopiloteaura	Nativa
5	Mimusgilvus	Centzontletropical	Nativa
6	Caracara plancussubsp. cheriway	Caracara quebrantahuesoscentroamericano	Nativa
7	Coragypsatratus	Zopilotecomún	Nativa

Noseencontraronregistrosdela CONABIOdeespeciesdeavesparael sitiodel proyecto.

En la TABLA 36 sedescribeel listadodeespeciesdeavesobservadasenel AI del proyecto.

TABLA 36.
Listadodeespeciesdeavesobservadasenel AI del proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Columbinatalpacoti	Tortolita canela	Nativa
2	Zenaidaasiática	Paloma dealasblancas	Nativa
3	Quiscalusmexicanus	Zanatemexicano	Nativa
4	Cathartesaura	Zopiloteaura	Nativa
5	Mimusgilvus	Centzontletropical	Nativa
6	Tringa semipalmata	Playeropihuiuí	Nativa
7	Fregata magnificens	Fragata tijereta	Nativa
8	Pelecanusoccidentalis	Pelícanocafé	Nativa
9	Caracara plancussubsp. cheriway	Caracara quebrantahuesoscentroamericano	Nativa
10	Coragypsatratus	Zopilotecomún	Nativa

Noseencontraronregistrosdela CONABIOdeespeciesdeavesparael AI del proyecto. En la TABLA 37 sedescribeel listadodeespeciesdeavesobservadasenel SAdel proyecto.

TABLA37.
Listadodeespeciesdeavesobservadasenel SAdel proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Columbinatalpacoti	Tortolita canela	Nativa
2	Zenaidaasiática	Paloma dealasblancas	Nativa
3	Quiscalusmexicanus	Zanatemexicano	Nativa
4	Cathartesaura	Zopiloteaura	Nativa
5	Mimusgilvus	Centzontletropical	Nativa
6	Tringa semipalmata	Playeropihuiuí	Nativa
7	Fregata magnificens	Fragata tijereta	Nativa
8	Pelecanusoccidentalis	Pelícanocafé	Nativa
9	Caracara plancussubsp. cheriway	Caracara quebrantahuesoscentroamericano	Nativa
10	Coragypsatratus	Zopilotecomún	Nativa
11	Columbia livia	Paloma doméstica	Exótica

Enla TABLA38sedescribeel listadodeespeciesdeavesconregistrodela CONABIOpara el SAdel proyecto.

TABLA38.
Listadodeespeciesdeavesconregistrodela CONABIOparael SAdel proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Cathartesaura	Zopiloteaura	Nativa
2	Mimusgilvus	Centzontletropical	Nativa
3	Tringa semipalmata	Playeropihuiuí	Nativa
4	Fregata magnificens	Fragata tijereta	Nativa
5	Pelecanusoccidentalis	Pelícanocafé	Nativa
6	Tringa melanoleuca	Patamarilla menor	Nativa
7	Egretta caerulea	Garceta azul	Nativa
8	Leucophaeusatricilla	Gaviota reidora	Nativa
9	Thalasseusmaximus	Charránreal	Nativa
10	Thalasseussandvicensis	Charrándesandwich	Nativa
11	Limosa fedoa	Picopandocanelo	NOM-059-SEMARNAT-2010 Amenazada
12	Ardea alba	Garza blanca	Nativa
13	Charadriussemipalmatus	Chorlosemipalmeado	Nativa
14	Himantopusmexicanus	Monjita americana	Nativa
15	Egretta rufescens	Garza rojiza	NOM-059-SEMARNAT-2010 Enpeligrodeextinción
16	Calidrisminutilla	Playerodiminuto	Nativa
17	Calidrisalba	Playeroblanco	Nativa
18	Tringa flavipes	Patamarilla menor	Nativa
19	Charadriuswilsonia	Chorlopicogrueso	NOM-059-SEMARNAT-2010 Amenazada
20	Limnodromusgriseus	Costureropicocorto	Nativa
21	Sterna hirundo	Charráncomún	Nativa
22	Calidrismauri	Playerooccidental	NOM-059-SEMARNAT-2010 Amenazada
23	Quiscalusmexicanus	Zanatemexicano	Nativa
24	Ardea herodias	Garza morena	Nativa
25	Pluvialissquatarola	Chorlogris	Nativa
26	Calidrispusilla	Playerosemipalmeado	Nativa
27	Caracara plancussubsp. cheriway	Caracara quebrantahuesoscentroamericano	Nativa
28	Setophaga petechia	Chipeamarillo	Nativa
29	Dryobatesscalaris	Carpinteromexicano	Nativa
30	Tringa solitaria	Playerosolitario	Nativa

31	Buteogallusanthracinus	Aguililla negra menor	NOM-059-SEMARNAT-2010 Bajoprotección especial
32	Sporophila morelleti	Semillerodecollar	Nativo
33	Vireopallens	Vireomanglero	NOM-059-SEMARNAT-2010 Bajoprotección especial
34	Buteoplagiatus	Aguililla gris	Nativa
35	Pitangussulphuratus	Bienteveocomún	Nativa
36	Zenaidaasiática	Paloma dealasblancas	Nativa
37	Nannopterumbrasilianum	Cormoránneotropical	Nativa
38	Coragypsatratus	Zopilotecomún	Nativa
39	Pandionhaliaetus	Águila pescadora	Nativa
40	Mimuspolyglottos	Sinsontenorteño	Nativa
41	Coccyzusamericanus	Cuclillopicoamarillo	Nativa
42	Falcosparverius	Cernícaloamericano	Nativa
43	Pelecanuserythrorhychos	Pelícanoblancoamericano	Nativa

MAMÍFEROS

Enel sitiodel proyectonoseencontrólapresenciadeningúnindividuodeespeciesrepresentativasdemamíferos.

Noseencontraronregistrosdela CONABIOdeespeciesdemamíferosparael sitiodel proyecto.

En la TABLA39 se describe el listado de especies de mamíferos que se observaron en AI durante las visitas de campo

TABLA39.

Listadodeespeciesdemamíferosobservadasenel AI del proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Canislupusfamiliaris	Perrodoméstico	Exótica
2	Feliscatus	Gatodoméstico	Exótica

EnlaTABLA40sedescribeel listadodeespeciesdemamíferosconregistrodelaCONABIOparael AI del

proyecto. TABLA40.

Listadodeespeciesdemamíferosregistradaspor la CONABIOpara el AI del proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Procyonlotor	Mapache	Nativa
2	Artibeusliteratus	Muirciélagofrugívorogigante	Nativa
3	Tamanduamexicana	Tamandúa norteño	Nativa
4	Tursiopstruncatus	Delfínnarizdebotella	NOM-059-SEMARNAT-2010 Sujeta a protecciónespecial

En la TABLA41 se describe el listado de especies de mamíferos que se observaron en SAdurante las visitas de campo.

TABLA41.

Listadodeespeciesdemamíferosobservadasenel SAdel proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Canislupusfamiliaris	Perrodoméstico	Exótica
2	Feliscatus	Gatodoméstico	Exótica
3	Equuscaballus	Caballodoméstico	Exótica

Enla TABLA42 sedescribeel listadodeespeciesdemamíferosconregistrodeCONABIOpara el SAdel proyecto.

TABLA42.
Listadodeespeciesdemamíferosregistradaspor la CONABIOpara el SAdel proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Procyonlotor	Mapache	Nativa
2	Artibeusliteratus	Murciélagofrugívorogigante	Nativa
3	Tamanduamexicana	Tamandúanorteño	Nativa
4	Tursiopstruncatus	Delfínnarizdebotella	NOM-059-SEMARNAT-2010 Sujeta a protecciónespecial
5	Artibeusjamaicensis	Murciélagofrutero	Nativa
	Canislupusfamiliaris	Perrodoméstico	Exótica
	Ovisaries	Borregodoméstico	Exótica

REPTILES
En las visitas de campo realizadas en el sitio del proyecto no se encontró la presencia de ningún individuo de especiesrepresentativasdereptiles.

Noseencontraronregistrosdela CONABIOdeespeciesdereptilesparael sitiodel proyecto.

En las visitas de campo realizadas en el AI del proyecto no se encontró la presencia de ningún individuo de especiesrepresentativasdereptiles.

Noseencontraronregistrosdela CONABIOdeespeciesdereptilesparael AI del proyecto.

Enlasvisitasdecamporealizadasenel SAdel proyectolaúnicaespeciedereptilesqueseobservófueCrocodylus moreletii (Cocodrilodepantano), reproducidoenuna UMA.

Enla TABLA43 sedescribeel listadodeespeciesdereptilesconregistrodeCONABIOpara el SAdel

proyecto. TABLA43.
Listadodeespeciesdereptilesregistradaspor la CONABIOpara el SAdel proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Sceloporuschrysostictus	Lagartija espinosa depuntosamarillos	Nativa
2	Ctenosaura similis	Iguana negra decola espinosa	NOM-059-SEMARNAT-2010 Amenazada
3	Coniophanesimperialis	Culebrarayasnegras	Nativa
4	Aspidoscelisdepii	Huicosietelíneas	Nativa
5	Eretmochelysimbricata	Tortuga carey	NOM-059-SEMARNAT-2010 Enpeligrodeextinción
6	Pseudelapheflavirufa	Culebra ratonera amarillo-rojiza	Nativa
7	Oxybelispotosiensis	Bejuquillocafé	Nativa
8	Rhinoclemmysareolata	Tortuga mojina demonte	NOM-059-SEMARNAT-2010 Amenazada
9	Trachemysvenusta	Pechodecarey	Nativa
10	Kinosternumcruentatum		NOM-059-SEMARNAT-2010 Sujeta a protecciónespecial
11	Aspidoceliscozumela	Hicodela Isla Cozumel	NOM-059-SEMARNAT-2010 Amenazada
12	Iguana rhinolopha	Iguana verde	NOM-059-SEMARNAT-2010 Sujeta a protecciónespecial

13	Anolislimifrons	Abaniquillocentroamericano	Nativa
14	Boa imperator	Mazacuata	NOM-059-SEMARNAT-2010 Amenazada
15	Hemidactylusfrenatus	Besucona asiática	Exótica
16	Indotyphlopsbraminus	Serpienteciega afroasiática	Exótica
17	Hemidactylusturcicus	Gecocaserodel Mediterráneo	Exótica

PECES

Debido a la ausencia de cuerpos de agua superficial en el sitio del proyecto no se encontraron individuos de especiesdepeces.

Noseencontraronregistrosdela CONABIOdeespeciesdepecesparael sitiodel proyecto.

En las visitas de campo realizadas en el AI del proyecto no se encontró la presencia de ningún individuo de especiesrepresentativasdepeces.

Noseencontraronregistrosdela CONABIOdeespeciesdepecesparael AI del proyecto.

EnlasvisitasdecamporealizadasenSAdel proyectonoseencontrólapresenciadeningúnindividuodeespecies representativasdepeces.

Enla TABLA44 sedescribeel listadodeespeciesdepecesconregistrodeCONABIOpara el SAdel proyecto.

TABLA44.

listadodeespeciesdepecesregistradaspor la CONABIOpara el SAdel proyecto.

	Nombrecientífico	Nombrecomún	Estatus
1	Diapterusrhombeus	Mojarradeestero	Nativa
2	Peprilusparu	Palometa pámpano	Nativa
3	Synodusfoetens	Chileapestoso	Nativa
4	Acanthostracionquadricornis	Toritocornudo	Nativa

c) Biodiversidad

El hacer unestudiodediversidad implica dosproblemasdeescalas: el temporal y el espacial. Cuandosemuestrea unlugar parahacer uninventariodeespeciessehacegeneralmenteenuncortotiempo, y no sevuelvea ir enmuchotiempo. La variaciónestacional del tiempometeorológicoy delasinteraccionesprovocan queuna especiesea másomenosabundante, y por lotantoquesea másfácil odifícil encontrarla enunmomento dado.

Por otra parte, ¿Aque escala se debe medir la biodiversidad? Depende de varios factores: el taxón que se busca, el ecosistema enel quesetrabaja y losobjetivosdel trabajo. El modeloideal para medir la biodiversidad, mínimo se deben considerar dos localidades olocalizaciones de un ecosistema natural, para comparar la biodiversidad presente. Enel casoquenosocupa sesolicita describir la biodiversidadpresenteenel sitio, AI y SAdel proyectoy además en unescenarioconescasa presencia deecosistemasnaturales, predominandola presencia deáreasde acahual, evidencia deloquealguna vezfueunecosistema deselva perennifoliaquefuedesplazada por el cultivo deunaespecieexótica(Cocosnucifera), estecultivofuedevastadoporlaEnfermedaddel Amarillamiento|etal del Cocotero, lasáreasqueocuparonlasplantacionesdePalmadecocoquecolindabanconCiudaddel Carmenfueron invadidaspor el crecimientourbanode esta y aquellasen lasque se ha retrasadosu incorporación al desarrollo urbano se creó un Acahual, que al estar excluido de la definición de Selva (Fracción LX Bis de la LGDFS) no es

considerado vegetación forestal o en este caso a vegetación representativa de un ecosistema de selva mediana subperennifolia tal como lo registra la SERIEVII DEUSODESUELOY VEGETACIÓN2018. De hecho, en la actualidad una secciónde sitiodel proyectoestá ocupada por individuosdela especieCocosnucifera.

- FLORA

Conrelacióna la biodiversidaddeflora presenteenel sitiodel proyectoseencontrópresencia deindividuosde12 especiesy 3 deestassonconsideradasexóticas.

Con relación a la biodiversidad de flora presente en el AI del proyecto se encontró presencia de individuos de 17 especiesy 7 deestassonconsideradasexóticas.

Con relación a la biodiversidad de flora presente en el SAdel proyecto, se encontraron individuosde 27 especies y 11 deestassonconsideradasexóticas.

- FAUNA

AVES

Conrelación a la biodiversidad de avespresente en el sitiodel proyecto, se observaron individuos de 7 especies, todasconsideradasnativas.

Con relación a la biodiversidad de aves presente en el AI del proyecto, se observaron individuos de 10 especies, todasconsideradasnativas.

Conrelacióna la biodiversidaddeavespresenteenel SAdel proyecto, seobservaronindividuosde11 especies, 10 deestasconsideradasnativasy una esexótica.

MAMÍFEROS

Conrelacióna la biodiversidad demamíferospresenteen el sitiodel proyecto, durantelasvisitasdecampoen el sitionoseobservóa individuosdeespeciesdemamíferos.

Conrelaciónala biodiversidaddemamíferospresenteenel AI del proyecto, seobservóaindividuosde2 especies, ambasconsideradasexóticas.

Conrelaciónalabiodiversidaddemamíferospresenteenel SAdel proyecto, seobservóaindividuosde3especies, todasexóticas.

REPTILES

Conrelaciónalabiodiversidaddereptilespresenteenel sitiodel proyecto, durantelasvisitasdecampoenel sitio noseobservóa individuosdeespeciesdereptiles.

Conrelaciónala biodiversidaddemamíferospresenteenel AI del proyecto, seobservóaindividuosde2 especies, ambasconsideradasexóticas.

Conrelaciónalabiodiversidaddemamíferospresenteenel SAdel proyecto, seobservóaindividuosde3especies, todasexóticas.

PECES

Conrelacióna la biodiversidad depecespresenteen el sitiodel proyecto, durantelasvisitasdecampoen el sitio noseobservóa individuosdeespeciesdepeces.

Conrelacióna labiodiversidaddepecespresenteenel AI del proyecto, durantelasvisitasdecampoenel AI nose observóa individuosdeespeciesdepeces.

Conrelacióna la biodiversidad depecespresenteen el SAdel proyecto, durantelasvisitasdecampoen el SAno seobservóa individuosdeespeciesdepeces.

d) Ecosistemas

En el sitio del proyecto no se encontró la presencia de ecosistemas naturales, el 22.23% de su superficie está caracterizadopor el usoagrícola y depastizal, conunmonocultivodela especieCocosnucifera (Palma decoco) y el restoseencuentrasinusoaparentey caracterizadopor la presencia devegetaciónclasificada comoacahual.

En el AI del proyectose identificóla presencia de un ecosistema acuáticomarinoque corresponde a una sección del GolfodeMéxico, unecosistemaacuáticoquecorrespondeacuerposdeaguasuperficial intermitentesparalelos a la Carretera Federal 180 Carmen-Campeche, así como una sección de un ecosistema de duna costera, ninguno de estos ecosistemas presenta alteraciones o afectaciones y la buena calidad del primero se confirma con los resultados del monitoreo de playas que han determinado que la calidad del agua en el sitio de monitoreo más cercanoal sitiodel proyecto, Playa Bahamita, esaceptable.

Enel SAdel proyectoseidentificóla presencia deunecosistema acuáticomarinoquecorrespondea una sección del GolfodeMéxico, unecosistemaacuáticoquecorrespondeacuerposdeaguasuperficial intermitentesparalelos a la Carretera Federal 180 Carmen-Campeche, una sección de un ecosistema de duna costera, ninguno de estos
ecosistemaspresenta alteracionesoafectacionesy la buena calidad del primerose confirma con los resultados del monitoreodeplayasquehandeterminadoquelacalidaddel aguaenel sitiodemonitoreomáscercanoal sitio del proyecto, Playa Bahamita, es aceptable. Además de varias secciones de un ecosistema de humedal caracterizadopor la presencia demanglar.

El sitio, AI y SAdel proyectose ubican en una sección del ecosistema urbano de Ciudad del Carmen denominada Zona de Reserva para el crecimiento por la Actualización del PDU2009 y en los tres espacios geográficos se encuentra en mayor omenor proporción la presencia de áreas sin usoaparente caracterizadospor áreas de uso agrícola y deáreassinusoaparentecaracterizadospor la presencia devegetaciónclasificada comoAcahual.

De acuerdo con la Fracción I del Artículo 2 del Reglamento de la ¡GDFSun Acahual, corresponde a asociaciones vegetalesqueselocalizanenáreasoriginalmenteocupadasporSelvasquehansidosometidasal establecimiento de praderas artificiales y cultivos anuales o perennes mediante un sistema de producción tradicional, en subsecuentesañosdecultivoque al estar en períodosde descansorecuperan la vegetación de Selva atravésde unprocesodesucesiónecológica y quepresentandiferenciasdeestructura, composición, tamañoodensidadcon respectoa lasSelvasmaduras.

Con relación a la SERIEI DEUSODESUE¡OY VEGETACIÓN, en1985 el sitiodel proyectoestaba ubicadoen una zona sin presencia de vegetación natural con un uso de suelo AGRÍCOJA, esta actividad estaba caracterizada por la presencia deunmonocultivoperennedela especieCocosnucifera(Palma decoco).

Se debe entender que el cultivo de Cocos nucifera sustituyó a vegetación que formaba parte de un ecosistema natural de selva. El cultivo de Cocos nucifera fue devastado por la enfermedad del Amarillamiento letal del cocoteroylasáreasquenofueronocupadasporel desarrollourbanodeCiudaddel Carmen, entraronenunperíodo de descanso recuperándose la vegetación natural a través de un proceso de sucesión ecológica, sin embargo,

presenta diferenciasdeestructura, composición, tamañoodensidad con respectoa lasSelvasmadurastal como loexpresa la definicióndela Fracción I del Artículo2 del Reglamentodela JGDFS.

Entoncespodemosconcluirquelavegetaciónpresenteenlasáreassinusoaparenteenel sitio, AI ySAdel proyecto se enmarca en la definición de un Acahual (Fracción I del Artículo 2 del Reglamento de la JGDFS) y que al estar excluido de la definición de Selva (Fracción JXBis de la JGDFS) no corresponde a vegetación forestal y no forma partedeunecosistemanatural.

IV.3 MedioSocioeconómico

a) Demografía

Dinámica depoblación

Ja población total del municipio de Carmen es de 221,094 habitantes y del Estado de Campeche de 822,441 habitantes(FuenteCensodePoblacióny Vivienda 2010www.censo2010.org.mx INEGI).

Ja población actual de Ciudad del Carmen (poblado en el que se localiza el sitio del proyecto) es de 169,466 habitantes, de los cuales 83,802 son hombres y 85,664 son mujeres (Fuente Censo de Población y Vivienda 2010 www.censo2010.org.mx INEGI).

Ja poblacióneconómicamenteactiva seconcentra enactividadesprimariasy terciariasderivadasdela actividad pesquera y de servicios (restaurantera, industria de la construcción, carpintería y comercio). El proyecto correspondea una actividad del sector terciario.

Ciudad del Carmen es la ciudad más importante de la región de Jaguna de Términos, debido a que es centro de operacioneslogísticasdel sector petrolero, además deser la cabecera municipal del MunicipiodeCarmen.

El desarrollo del proyecto no incidirá en el aumento o la reducción del número de habitantes del municipio de Carmenni deCiudad del Carmen, noserá fuentegeneradora deprocesosmigratorios.

Ja población se verá beneficiada por la generación de empleos directos e indirectos y temporales durante el desarrollodetodaslasetapasdel proyecto.

Ja generación de empleossean estosdirectos oindirectos, temporalesopermanentes, representan un factor de mejora dela calidad devida, por estemotivoel proyectoserá bienaceptadopor la poblaciónlocalizada enel AI y SA.

Si bien la población será beneficiada por la generación de empleos vinculada al desarrollo del proyecto, no representa un conflicto para esta porque a que no afectará a sitios que se consideren puntos de reunión, de esparcimientoohistóricos.

Por último, el sitiodel proyectonoseubica enuna zona quecorresponda a una comunidad indígena.

IV.4 Paisaje

El conceptodepaisajeengloba diversossignificadosquesetransformanocambiansegúnlasnecesidadesdel quelo ve, cuando lo ve y cómo lo ve, de manera que, sencillamente, de él se pueden interpretar, entre otros, los siguientes tipos: espaciales, naturales, estructurasdela naturaleza, hábitats, ecosistemas, así comoobjetosestético, ideológico y cultural-histórico, además delugares.

La inclusión del paisaje en un estudiode impactoambiental se sustenta en dosaspectosfundamentales: el concepto "paisaje" comoelementoaglutinadordetodaunaseriedecaracterísticasdel mediofísicoylacapacidaddeasimilación quetieneel paisajedelosefectosderivadosdel establecimientodeunproyecto.
Para el caso particular del presente proyecto, la evaluación del paisaje se realizó en tres vertientes que fueron: visibilidad, calidad paisajística y fragilidad del paisaje.

Visibilidad

El paisaje a nivel de SA, AI y sitio del proyecto corresponde a un ecosistema urbano, resultado del acelerado crecimientopoblacional, queimplicóeimplicalaincorporacióndel suelodeusosagrícolaausosurbanos. Inicialmente la actividad agrícola modificó el paisaje natural, provocando la disminución de áreas verdes naturales, que posteriormentecontinuaronreduciéndosepor el aumentodeáreasurbanas, habitacionalesy deservicios.

En términos generales, a nivel del SA, AI y sitio del proyecto se observa un ecotono modificado por actividades antropogénicas, conloscomponentesoriginalesseveramenteperturbados, el suelonatural hasidomodificadoenmás del 10.52% del SA alcanzando el 15% al sumar la superficie autorizada en materia de impacto ambiental por la SEMARNAT para el desarrollo de tres proyectos de uso industrial y el 33.95% del AI, debemos considerar que si bien en más del 40% del SAy AI existe obra construida, en ambos, incluyendo el sitio del proyecto, se desarrollódurante décadas el usoagrícola a través de un monocultivode individuos de la especie exótica eintroducida Cocosnucifera, algunas áreas ocupadas anteriormente por este cultivo fueron reforestadas con especies frutales, alguna exóticas comoManguiferasp. y Musa sp., einclusoconla mismaespecieCocosnucifera, comoesel casodelaseccióndel sitio del proyectoy AI queactualmenteseencuentranocupadasporesteuso, otrassehanincorporadoal desarrollourbano (másdel 40% del SAy AI) ylasqueseencuentranenestadodeSINUSOAPARENTEsecaracterizanpor la presencia de vegetaciónclasificada comoAcahual, estetipodevegetacióntambiénocupa una seccióndel sitiodel proyecto.

El paisajepresenteenel AI ySAestácaracterizadoporlapresenciadezonashabitacionales, comerciales, industriales, deservicios, vialidades, elementosdeequipamientoseinfraestructura urbana y áreassinusoaparente(acahual).

Enel SAy AI del proyecto, noexistela presencia desitiosdevalor histórico, arqueológicoocultural.

Y en el sitio del proyecto, no existe la presencia de sitios de valor histórico, arqueológico o cultural, ni ecosistemas naturales.

Calidad paisajística

Conesteelementosepretendevalorar el atractivovisual quesederiva delascaracterísticaspropiasdecada unidad de paisaje a evaluar, por lo que, se debe considerar que la calidad intrínseca del paisaje se define gradualmente en funcióndelosatributosbiofísicosdecada unidad depaisaje.

De acuerdocon loanterior, a nivel del SAy sitiodel proyectose identificóuna Unidad de Paisaje de Zona Urbana con áreas habitacionales, agrícolas, comerciales, industriales, equipamientos (relleno sanitario), servicios, vialidades, áreassinusoaparentey seccionesdeecosistemasnaturalesen SAy AI.

Para llevar a cabo la valoración de calidad visual intrínseca se consideraron los atributos paisajísticos (AP) de la unidad de paisaje y la escala de calidad visual o escénica propuesta por el Servicio Forestal de los Estados Unidos (USDA1974; citadoenCanter 1998). Losatributos, semodificaronpara adecuarlosal tipodeproyectoy área deestudio.

El USDAdefinetresclasesdevariedadodecalidadescénica segúnlosatributosbiofísicosdeunterritorio(morfología

otopografía, forma delasrocas, vegetación, formasdeagua: arroyosy ríos) dela siguientemanera: ala claseAsele

confiereunvalor de3, alaBunvalor de2 yalaCunvalor de1; detal formaquetienequeel máximovalor decalidad paisajística quepuedela zona obtener esde15 y el másbajoesde5.

Es así como, la suma de todos los valores asignados a cada variable del paisaje da la clase de calidad paisajística final. ¸osrangosdevaloraciónseestablecierondela siguientemanera:

Valoresentre1-5=ClaseC(calidad paisajística baja).
Valoresentre5-10=ClaseB(calidad paisajística media).
Valoresentre10-15=ClaseA(calidad paisajística alta).

TAB¸A45.
Rangosdevaloracióndela Calidad Visual.

	CA¸IDADVISUA¸					
ATRIBUTO	Alto	Valor	Medio	Valor	Bajo	Valor
Diversidad	Granvariedadde Elementos Biofísicos, Características Visuales.	3	Moderada variedad de elementos físicos	2	Escasa diversidad, Paisajes monótonos	1
Naturalidad	Mantiene Íntegramentelas Características Naturales.	3	Poca intervención Humana enla Naturaleza.	2	Naturaleza Altamente Modificada	1
Singularidad	Presencia de Elementosúnicoso Pococorrientescon Altogradode Atracción. Gran Potencial visual por Suescasezo Valoraciónhistórica.	3	Escasogradode Atracciónvisual, no Existeunrealcehistórico.	2	¸a presencia de Elementospasan por desapercibidos. Soncomunesenla Región.	1
Complejidad Topográfica	Presencia deun Relievemontañoso Notorio.	3	Formasmontañosas Interesantes, perode Pocodominio.	2	Colinassuavesy Ondulacionesenel Terrenopoco Notorias.	1
Actuaciones Humanas	Actuaciones Humanas que estéticamenteno	3	Actuaciones Armoniosassin Calidadestética.	2	Modificaciones Intensasque Reducenla calidad	1

Posteriormente, la asignación de valores a los atributos paisajísticos (AP) se realizó mediante juicios objetivos del equipodeespecialistasqueelaboróel EstudiodeImpactoAmbiental, paralocual seconsiderólainformaciónrecabada encampo; losresultadosdela valoraciónsepresentanenla siguientetabla:

TAB¸A46.
Evaluacióndela Calidad Paisajística del SAy del sitiodel proyecto.

UNIDADDEPAISAJE	AP-1	AP-2	AP-3	AP-4	AP-5	TOTA¸	CA¸IDADDE¸ PAISAJE

Zona de Crecimiento Urbano con áreas habitacionales, industriales, comerciales, equipamientos, servicios, vialidades, áreas sin uso aparente y secciones de ecosistemas naturales	1	1	1	1	1	5	CLASEC BAJA

Deacuerdocon la valoraciónpaisajística realizada, sepuedeobservar en la tabla anterior, quela unidad paisajística valorada presenta una calidad paisajística CLASECBAJA, endonde se han instalado: asentamientoshumanos, áreas comerciales, de servicios, vialidades e infraestructura urbana y equipamientos, que han originado que la estructura delascomunidadesvegetalessea desplazada, ocasionandola pérdida omodificacióndelosecosistemas.

Fragilidad del paisaje

Para determinar la fragilidad ola capacidad de absorción visual del paisaje (ambas variables pueden considerarse inversas), seutilizóunatécnicabasadaenlametodologíadeYeomans(1986). Estatécnicaconsisteenasignarpuntajes aunconjuntodefactoresdel paisajeconsideradosdeterminantesdeestaspropiedades. Luegoseingresanlospuntajes ala siguientefórmula, la cual determinará la capacidad deabsorciónvisual del paisaje(CAV):

CAV=Px (E+R+D+C+V)

Dónde:
P=pendiente
E=erosionabilidad
R=potencial
D=diversidad dela vegetación
C=contrastecolor
V=actuaciónhumana

Enlasiguientetablasepresentalosfactoresconsiderados, lascondicionesenquesepresentanlospuntajesasignados a cada condición:

TABLA47.
Tabla deindicadoresdevaloracióndela fragilidad del paisaje.

FACTOR	CONDICIONES	PUNTAJES	
		NOMINAL	NUMÉRICO
Pendiente(P)	Inclinado(pendiente>55%).	Bajo	1
	Inclinaciónsuave(25-55% dependiente).	Moderado	2
	Pocoinclinado(0-25% dependiente).	Alto	3
Estabilidaddel sueloy Erosionabilidad(E)	Restricciónalta derivada deriesgosaltosde Erosióneinestabilidad, pobreregeneraciónpotencial.	Bajo	1
	Restricciónmoderada debidoa ciertosriesgose Inestabilidady buena regeneraciónpotencial.	Moderado	2
	Poca restricciónpor riesgosbajosdeerosióne inestabilidady buena regeneraciónpotencial	Alto	3
Potencial estético(R)	Potencial bajo	Bajo	1
	Potencial moderado	Moderado	2
	Potencial alto	Alto	3

Diversidaddevegetación(D)	Eriales, pradosy matorrales.	Bajo	1
	Coníferas, repoblaciones.	Mediano	2
	Diversificada (mezcla declarosy bosques)	Alto	3
Actuaciónhumana (C)	Casi imperceptible	Bajo	1
	Presencia moderada	Moderado	2
	Fuertepresencia antrópica	Alto	3

Contrastesdecolor (V)	Elementosdebajocontraste	Bajo	1
	Contrastevisual moderado	Moderado	2
	Contrastevisual alto	Alto	3

El resultadoobtenidosecompara finalmenteconuna escala dereferencia, la cual sepresenta a

continuación: Bajo=menor a 15
Moderado=entre15-30
Alto=mayor a 30

Enlasiguientetablasepresentalavaloracióndelacapacidaddeabsorciónvisual asociadaal proyecto, esimportante indicar quela valoraciónserealizópara la unidad paisajística identificada.

TABLA48.
Valoracióndela fragilidad del paisaje.

	CAV=Px (E+R+D+C+V)							
UNIDADDEPAISAJE	P	E	R	D	C	V	APLICACIÓNDE FORMULA	RESULTADO
Zona de Crecimiento Urbano con áreas habitacionales, industriales, comerciales, equipamientos, servicios, vialidades, áreassin uso aparente y secciones de ecosistemas naturales	3	1	1	1	3	1	3(1+1+1+3+1)	21

Conlavaloraciónanteriormenterealizada, sepuedeconcluir quelacapacidaddeabsorcióndel SAcorrespondeauna capacidadMODERADA, estacalificaciónmanifiestaqueel SAnoseveráimpactadosignificativamenteporel desarrollo del PROYECTO.

V.3.5 Diagnósticoambiental
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 microclimas, 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, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VI Identificación de impactos.

VII Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

Para la identificación de los impactos ambientales se decidió utilizar la Matriz de Leopold, modelo matricial sugerido por la Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental que consiste en el uso de cuadros de doble entrada, en una de las cuales se disponen los componentes del proyecto y sus acciones y en la otra los elementos o factores ambientales relevantes que recibirán el efecto de los impactos. En las intersecciones de las casillas queda registrado el impacto potencial cuyo significado fue valorado posteriormente.

A continuación, se presentan las matrices de identificación de impactos para para las tres etapas consideradas para el desarrollo del proyecto.

TABLA 49.

Matriz de identificación para la Etapa de Preparación del Sitio y Construcción.

CATEGORÍA	COMPONENTE AMBIENTAL	ACCIONES / PARÁMETROS	Limpieza y nivelación	Delimitación lotes y áreas	Construcción vialidades, guamiciones y banquetas	Instalación ductos de servicios	Instalación luminarias	Construcción Áreas de uso común (Casa club, piscina, canchas pádel, etc..)	Construcción Caseta de vigilancia, acceso y estacionamientos	Construcción Barda frontal	Construcción Área transformadores	Creación áreas verdes	Creación senderos	Generación residuos sólidos urbanos	Generación residuos de manejo especial	Generación aguas residuales negras	Generación residuos peligrosos
ABIÓTICO	SUELO	Calidad	-1		-13	-20		-32	-39	-46	-53	60		-72	-78	-82	-88
		Topografía															

	AIRE	Calidad	-2 -2A -2B		-14 -14A -14B	-21 -21A -21B	-27 -27A -27B	-33 -33A -33B	-40 -40A -40B	-47 -47A -47B	-54 -54A -54B	-61 -61A -61B		-73		-83	
		Clima															
		Temperatura															
	AGUA	Calidaddeagua superficial															
		Calidaddeagua subterránea												-74		-84	-89
		Recarga	-3		-15	-22		-34	-41	-48	-55	62			-79		
BIÓTICO	FLORA	Árboles	-4									63					
		Arbustosy herbáceas	-5									64					
		Especiesenpeligro															
	FAUNA	Aves	-6									65					
		Animalesterrestres	-7		-16	-23	-28	-35	-42	-49	-56	66 -66A					
		Especiesenpeligro	-8		-17	-24	-29	-36	-43	-50	-57	67 -67A					
SOCIOECONÓMICO	USODE SUELO	Residencial															
		Usopúblico															
	ESTÉTICAE INTERÉSHUMANO	Monumentos															
		Sitioshistóricos															
		Sitiosdeconvivencia															
	ESTATUSCULTURAL	Estilodevida	9	11	18	25	30	37	44	51	58	68	70	75	80	85	90
		Saludy seguridad												-76 -76A		-86 -86A	-91
		Empleo	10	12	19	26	31	38	45	52	59	69	71	77	81	87	92
	RELACIONES ECOLÓGICAS	Cadenastróficas															
		Salinizacióndel suelo															
		Salinizacióndel agua															

Las casillas sin número indican ausencia de interacción.

TABLA50.
Descripcióndeimpactosidentificadospara la Etapa dePreparacióndel sitioy construcción.

INTERACCIÓN	VALOR	ACCIÓN	FACTOR AFECTADO	SUB-FACTOR AFECTADO	DESCRIPCIÓN	INCIDENCIA ESPACIAL
1	-	Limpieza, y nivelación	SUELO	Calidad	Medianteel usodemaquinariapesadaselimpiaráel sitiodel proyecto para posteriormentenivelarlomedianteel autoconsumodel material presenteen el sitioy lasáreasenquesedesarrollaránlasobrasque seproponenimpactandola calidaddel suelo.	Sitio del proyecto
2	-	Limpieza, y nivelación	AIRE	Calidad	La maquinaria utilizada para la limpieza y nivelación del sitio generará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origen fósil que impactarán temporalmente a la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI
2A	-	Limpieza, y nivelación	AIRE	Calidad	La emisión de ruido que se genere por las actividades de limpieza y nivelaciónimpactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI
2B	-	Limpieza, y nivelación	AIRE	Calidad	La emisión de polvo que se genere por las actividades de limpieza y nivelaciónimpactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI
3	-	Limpieza, y nivelación	AGUA	Recargaagua subterránea	Las actividades de nivelación impactarán de forma permanente la capacidad de recarga de agua subterránea por la compactación del suelo	Sitio del proyecto
4	-	Limpieza, y nivelación	FLORA	Árboles	Durante el desarrollo de las actividades de demolición, limpieza y nivelaciónseretirará la vegetaciónpresenteen el sitio.	Sitio del proyecto
5	-	Limpieza, y nivelación	FLORA	Arbustosy herbáceas	Durante el desarrollo de las actividades de demolición, limpieza y nivelaciónseretirará la vegetaciónpresenteen el sitio.	Sitio del proyecto
6	-	Limpieza, y nivelación	FAUNA	Aves	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estadodepernocta temporal enla vegetaciónpresenteenel sitiodel proyectoqueserá retirada durantelasactividadesdelimpieza.	Sitio del proyecto
7	-	Limpieza, y nivelación	FAUNA	Animales terrestres	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estadodepernocta temporal oentránsitoen el sitiodel proyecto.	Sitio del proyecto
8	-	Limpieza, y nivelación	FAUNA	Animales en peligro	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estado de pernocta temporal oen tránsitoen el sitiodel proyecto, si	Sitio del proyecto

					favorecerá a una mejora en el estilo de vida de la población que se beneficiepor esta.	
10	+	¡impieza, y nivelación	ESTATUS CU¿TURA¿	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
11	+	Delimitación, lotes y áreas	ESTATUS CU¿TURA¿	Estilodevida	¿a derrama económica generada por la demanda temporal de serviciosduranteel desarrollodelasactividadesdelapresenteetapa favorecerá a una mejora en el estilo de vida de la población que se beneficiepor esta.	AI y SA
12	+	Delimitación, lotes y áreas	ESTATUS CU¿TURA¿	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
13	-	Construcción vialidades, guarnicionesy banquetas	SUE¿O	Calidad	¿a cobertura permanente del suelo por la construcción de las obras queseproponenimpactará ala calidad deeste.	Sitio del proyecto
14	-	Construcción vialidades, guarnicionesy banquetas	AIRE	Calidad	¿a maquinaria utilizada durante las actividades de construcción generará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origen fósil, que impactarán temporalmente a la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI
14A	-	Construcción vialidades, guarnicionesy banquetas	AIRE	Calidad	¿aemisiónderuidoquesegenereporlasactividadesdeconstrucción impactará temporalmentea la calidaddel aire	Sitio del proyectoy AI
14B	-	Construcción vialidades, guarnicionesy banquetas	AIRE	Calidad	¿a emisión de polvo que se genere durante del desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire.	Sitio del proyectoy AI
15	-	Construcción vialidades, guarnicionesy banquetas	AGUA	Recarga	¿acoberturapermanentedesuperficiepermeableporlaconstrucción delasobrasreducirá la recarga deagua subterránea.	Sitio del proyecto
16	-	Construcción vialidades, guarnicionesy banquetas	FAUNA	Animales terrestres	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estadodepernocta temporal oentránsitoen el sitiodel proyecto.	Sitio del proyecto
17	-	Construcción vialidades, guarnicionesy	FAUNA	Animales en peligro	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estado de pernocta temporal oen tránsitoen el sitiodel proyecto, si	Sitio del proyecto

					individuosdelasespecieslguanaiguana(lguana verde) y Ctenosaura similis (lguana espinosa mexicana) ambas incluidas en esa norma oficial mexicana conla categoría deAAmenazada.	
18	+	Construcción vialidades, guarnicionesy banquetas	ESTATUS CUJTURAJ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarána la poblaciónpresenteenel Al y SAdeeste.	Al y SA
19	+	Construcción vialidades, guarnicionesy banquetas	ESTATUS CUJTURAJ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el Al y SAdeeste.	Al y SA
20	-	Instalacióndductos deservicios	SUEJO	Calidad	Ja cobertura permanente del suelopor la construcción de las obras impactará ala calidaddeeste.	Sitio del proyecto
21	-	Instalacióndductos deservicios	AIRE	Calidad	Ja maquinaria utilizada durante las actividades de construcción generará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origen fósil, que impactarán temporalmente a la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy Al
21A	-	Instalacióndductos deservicios	AIRE	Calidad	Jaemisióderuidoquesegenereporlasactividadesdeconstrucción impactará temporalmentea la calidaddel aire	Sitio del proyectoy Al
21B	-	Instalacióndductos deservicios	AIRE	Calidad	Jaemisióndepolvoquesegenereporlasactividadesdeconstrucción impactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy Al
22	-	Instalacióndductos deservicios	AGUA	Recarga	Ja cobertura permanente de suelo por la construcción de las obras reducirá la superficie permeable disponible para la recarga de agua subterránea.	Sitio del proyecto
23	-	Instalacióndductos deservicios	FAUNA	Animales terrestres	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estadodepernocta temporal oentránsitoen el sitiodel proyecto.	Sitio del proyecto
24	-	Instalacióndductos deservicios	FAUNA	Animales en peligro	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estado de pernocta temporal oen tránsitoen el sitiodel proyecto, si biennoseobservóningúnindividuodefaunaincluidaenlaNOM-059-SEMARNAT-2010 en Ciudad del Carmen es común la presencia de individuos de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana espinosa mexicana) ambas incluidas en esa norma oficial mexicana conla categoría deAAmenazada.	Sitio del proyecto
25	+	Instalacióndductos deservicios	ESTATUS CUJTURAJ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del	Al y SA

27	-	Instalación luminarias	AIRE	Calidad	¡a maquinaria utilizada durante las actividades de construcción generará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origen fósil, que impactarán temporalmente a la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI
27A	-	Instalación luminarias	AIRE	Calidad	¡a emisión de ruido que se genere durante el desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire	Sitio del proyectoy AI
27B	-	Instalación luminarias	AIRE	Calidad	¡a emisión de polvo que se genere durante el desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire.	Sitio del proyectoy AI
28	-	Instalación luminarias	FAUNA	Animales terrestres	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estadodepernocta temporal oentránsitoen el sitiodel proyecto.	Sitio del proyecto
29	-	Instalación luminarias	FAUNA	Animales en peligro	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estado de pernocta temporal oen tránsitoen el sitiodel proyecto, si biennoseobservóningúnindividuodefaunaincluidaenlaNOM-059-SEMARNAT-2010 en Ciudad del Carmen es común la presencia de individuos de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana espinosa mexicana) ambas incluidas en esa norma oficial mexicana conla categoría deAAmenazada.	Sitio del proyecto
30	+	Instalación luminarias	ESTATUS CU¡TURA¡	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarána la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
31	+	Instalación luminarias	ESTATUS CU¡TURA¡	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
32	-	Construcción Áreas deusocomún (Casa club, piscina, canchaspádel, etc.)	SUE¡O	Calidad	¡a cobertura permanente del suelo por la construcción de las obras impactará ala calidaddeeste.	Sitio del proyecto
33	-	Construcción Áreas deusocomún (Casa club, piscina, canchaspádel, etc.)	AIRE	Calidad	¡a maquinaria utilizada durante las actividades de construcción generará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origen fósil, que impactarán temporalmente a la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI

33B	-	Construcción Áreas deusocomún (Casa club, piscina, canchaspádel, etc.)	AIRE	Calidad	¡a emisión de polvo que se genere durante el desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire.	Sitio del proyectoy AI
34	-	Construcción Áreas deusocomún (Casa club, piscina, canchaspádel, etc.)	AGUA	Recarga	¡acoberturapermanentedesuperficiepermeableporlaconstrucción delasobrasreducirá la recarga deagua subterránea.	Sitio del proyecto
35	-	Construcción Áreas deusocomún (Casa club, piscina, canchaspádel, etc.)	FAUNA	Animales terrestres	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estadodepernocta temporal oentránsitoen el sitiodel proyecto.	Sitio del proyecto
36	-	Construcción Áreas deusocomún (Casa club, piscina, canchaspádel, etc.)	FAUNA	Animales en peligro	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estado de pernocta temporal oen tránsitoen el sitiodel proyecto, si biennoseobservóningúnindividuodefaunaincluidaenlaNOM-059-SEMARNAT-2010 en Ciudad del Carmen es común la presencia de individuos de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana espinosa mexicana) ambas incluidas en esa norma oficial mexicana conla categoría deAAmenazada.	Sitio del proyecto
37	+	Construcción Áreas deusocomún (Casa club, piscina, canchaspádel, etc.)	ESTATUS CU¡TURA¡	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarána la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
38	+	Construcción Áreas deusocomún (Casa club, piscina, canchaspádel, etc.)	ESTATUS CU¡TURA¡	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
39	-	Construcción Caseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	SUE¡O	Calidad	¡a cobertura permanente del suelo por la construcción de las obras impactará ala calidaddeeste.	Sitio del proyecto
40	-	Construcción Caseta de	AIRE	Calidad	¡a maquinaria utilizada durante las actividades de construcción generará emisiones de partículas contaminantes	Sitio del proyectoy AI

40A	-	Construcción Caseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	AIRE	Calidad	¡a emisión de ruido que se genere durante el desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire	Sitio del proyectoy AI
40B	-	Construcción Caseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	AIRE	Calidad	¡a emisión de polvo que se genere durante el desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire.	Sitio del proyectoy AI
41	-	Construcción Caseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	AGUA	Recarga	¡acoberturapermanentedesuperficiepermeableporlaconstrucción delasobrasreducirá la recarga deagua subterránea.	Sitio del proyecto
42	-	Construcción Caseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	FAUNA	Animales terrestres	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estadodepernocta temporal oentránsitoen el sitiodel proyecto.	Sitio del proyecto
43	-	Construcción Caseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	FAUNA	Animales en peligro	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estado de pernocta temporal oen tránsitoen el sitiodel proyecto, si biennoseobservóningúnindividuodefaunaincluidaenlaNOM-059-SEMARNAT-2010 en Ciudad del Carmen es común la presencia de individuos de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana espinosa mexicana) ambas incluidas en esa norma oficial mexicana conla categoría deAAmenazada.	Sitio del proyecto
44	+	Construcción Caseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	ESTATUS CU¡TURA¡	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarána la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
45	+	Construcción Caseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	ESTATUS CU¡TURA¡	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
46	-	Construcción Barda frontal	SUE¡O	Calidad	¡a cobertura permanente del suelo por la construcción de las obras impactará ala calidaddeeste.	Sitio del proyecto
47	-	Construcción Barda frontal	AIRE	Calidad	¡a maquinaria utilizada durante las actividades de construcción generará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origen fósil, que impactarán temporalmente a la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI

47B	-	Construcción Barda frontal	AIRE	Calidad	Ja emisión de polvo que se genere durante el desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire.	Sitio del proyectoy AI
48	-	Construcción Barda frontal	AGUA	Recarga	Jacoberturapermanentedesuperficiepermeableporlaconstrucción delasobrasreducirá la recarga deagua subterránea.	Sitio del proyecto
49	-	Construcción Barda frontal	FAUNA	Animales terrestres	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estadodepernocta temporal oentránsitoen el sitiodel proyecto.	Sitio del proyecto
50	-	Construcción Barda frontal	FAUNA	Animales en peligro	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estado de pernocta temporal oen tránsitoen el sitiodel proyecto, si biennoseobservóningúnindividuodefaunaincluidaenlaNOM-059-SEMARNAT-2010 en Ciudad del Carmen es común la presencia de individuos de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana espinosa mexicana) ambas incluidas en esa norma oficial mexicana conla categoría deAAmenazada.	Sitio del proyecto
51	+	Construcción Barda frontal	ESTATUS CUJTURAJ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarána la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
52	+	Construcción Barda frontal	ESTATUS CUJTURAJ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
53	-	Construcción Área transformadores	SUEJO	Calidad	Ja cobertura permanente del suelo por la construcción de las obras impactará ala calidaddeeste.	Sitio del proyecto
54	-	Construcción Área transformadores	AIRE	Calidad	Ja maquinaria utilizada durante las actividades de construcción generará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origen fósil, que impactarán temporalmente a la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI
54A	-	Construcción Área transformadores	AIRE	Calidad	Ja emisión de ruido que se genere durante el desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire	Sitio del proyectoy AI
54B	-	Construcción Área transformadores	AIRE	Calidad	Ja emisión de polvo que se genere durante el desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire.	Sitio del proyectoy AI
55	-	Construcción Área transformadores	AGUA	Recarga	Jacoberturapermanentedesuperficiepermeableporlaconstrucción delasobrasreducirá la recarga deagua subterránea.	Sitio del proyecto
56	-	Construcción Área transformadores	FAUNA	Animales terrestres	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estadodepernocta temporal oentránsitoen el sitiodel	Sitio del proyecto

					individuos de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana espinosa mexicana) ambas incluidas en esa norma oficial mexicana conla categoría deAAmenazada.	
58	+	Construcción Área transformadores	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarána la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
59	+	Construcción Área transformadores	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
60	+	Creaciónáreas verdes	SUEĮO	calidad	Ja creación de áreas verdes incrementará la calidad del suelo de forma permanente.	Sitio del proyecto
61	-	Creaciónáreas verdes	AIRE	Calidad	Ja maquinaria utilizada durante las actividades de construcción generará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origen fósil, que impactarán temporalmente a la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI
61A	-	Creaciónáreas verdes	AIRE	Calidad	El manejo de suelo durante la creación de las áreas verdes del proyecto generará emisiones de polvo que impactarán temporalmentea la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI
61B	-	Creaciónáreas verdes	AIRE	Calidad	Ja emisión de polvo que se genere durante el desarrollo de las actividades de construcción impactará temporalmente a la calidad del aire.	Sitio del proyectoy AI
62	+	Creaciónáreas verdes	AGUA	Recarga	Jacreacióndeáreasverdespermitiráconservarsuelopermeablequeincrementela recarga deagua subterránea.	Sitio del proyecto.
63	+	Creaciónáreas verdes	FĮORA	Árboles	Ja creación de áreas verdes permitirá conservar vegetación y compensar la pérdida deindividuosdel estratoarbóreo.	Sitio del proyecto.
64	+	Creaciónáreas verdes	FĮORA	Arbustosy herbáceas	Ja creación de áreas verdes permitirá conservar vegetación y compensar la pérdida de individuos de los estratos arbustivo y herbáceo.	Sitio del proyecto.
65	+	Creaciónáreas verdes	FAUNA	Aves	Ja creación de áreas verdes permitirá conservar nichos ecológicos atractivospara la avifauna.	Sitio del proyecto.
66	+	Creaciónáreas verdes	FAUNA	Animales terrestres	Ja creación de áreas verdes permitirá conservar nichos ecológicos atractivospara losanimalesterrestres.	Sitio del proyecto.
66A	-	Creaciónáreas verdes	FAUNA	Animales terrestres	Este factor puede ser afectado en el caso de que se encuentre en estado de pernocta temporal o en tránsito en el sitio del proyecto durantelasactividadesdecreacióndelasáreasverdes.	Sitio del proyecto
67	+	Creaciónáreas verdes	FAUNA	Especiesen peligro	Ja creación de áreas verdes permitirá conservar nichos ecológicos atractivospara individuosdefauna enpeligro.	Sitio del proyecto.

					individuodefaunaincluidaenlaNOM-059-SEMARNAT-2010enCiudad del Carmen es común la presencia de individuos de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana espinosa mexicana) ambas incluidas en esa norma oficial mexicana conla categoría deAAmenazada.	
68	+	Creaciónáreas verdes	ESTATUS CUJTURAJ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiará ala poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
69	+	Creaciónáreas verdes	ESTATUS CUJTURAJ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
70	+	Creaciónsenderos	ESTATUS CUJTURAJ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiará ala poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
71	+	Creaciónsenderos	ESTATUS CUJTURAJ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
72	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	SUEJO	Calidad	Afectación de la calidad del suelo por el manejo inadecuado de residuossólidosurbanos.	Sitio del proyecto
73	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	AIRE	Calidad	Afectacióntemporal delacalidaddel airepormalosoloresgenerados por el almacenamientoa cieloabiertoderesiduossólidosurbanos.	Sitio del proyectoy AI
74	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	AGUA	Calidadagua subterránea	Afectación de la calidad del agua subterránea por la generación de lixiviadosdebidoal manejoinadecuadoderesiduossólidosurbanos.	Sitio del proyectoy AI
75	+	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CUJTURAJ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de serviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiará ala población presenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA
76	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CUJTURAJ	Saludy seguridad	Afectación temporal a la salud humana por entrar en contacto con aire contaminado por la emisión de malos olores debido a el manejo inadecuadoderesiduossólidosurbanos.	AI y SA
76A	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CUJTURAJ	Saludy seguridad	Afectación a la salud humana por entrar en contacto con agua subterránea contaminada por la generación de lixiviados debido al manejoinadecuadoderesiduossólidosurbanos.	AI y SA

78	-	Generaciónde residuosdemanejo especial	SUELO	Calidad	El manejo inadecuado de residuos de manejo especial (Restos de materiales de la demolición y construcción) puede afectar la calidad del suelo.	AI
79	-	Generaciónde residuosdemanejo especial	AGUA	Recarga	El almacenamiento a cielo abierto de residuos de manejo especial sobre el suelo reduce la superficie permeable disponible para la recarga del agua subterránea.	Sitio del proyecto
80	+	Generaciónde residuosdemanejo especial	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de serviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiará ala poblaciónpresenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA
81	+	Generaciónde residuosdemanejo especial	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Deformadirectaoindirectasegenerarámempleosporlademandade servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA
82	-	Generaciónde aguasresiduales negras	SUELO	Calidad	El manejo inadecuado de aguas residuales negras puede afectar la calidaddel suelo.	Sitio del proyecto
83	-	Generaciónde aguasresiduales negras	AIRE	Calidad	Afectación temporal de la calidad del aire por la emisión de malos olores generados por el manejo inadecuado de aguas residuales negras.	Sitio del proyectoy AI
84	-	Generaciónde aguasresiduales negras	AGUA SUBTERRÁNEA	Calidad	Afectación de la calidad del agua subterránea por la generación de lixiviadosdebidoal manejoinadecuadodeaguasresidualesnegras	Sitio del proyectoy AI
85	+	Generaciónde aguasresiduales negras	ESTATUSCULTURAL	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de serviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiará ala poblaciónpresenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA
86	-	Generaciónde aguasresiduales negras	ESTATUSCULTURAL	Saludy seguridad	Afectación temporal a la salud humana por entrar en contacto con aire contaminado por la generación de malos olores debido a el manejoinadecuadodeaguasresidualesnegras.	Sitio del proyectoy AI
86A	-	Generaciónde aguasresiduales negras	ESTATUSCULTURAL	Saludy seguridad	Afectaciones a la salud humana por entrar en contacto con agua subterránea contaminada por la generación de lixiviados debido al manejoinadecuadodeaguasresidualesnegras.	Sitio del proyectoy AI
87	+	Generaciónde aguasresiduales negras	ESTATUSCULTURAL	Empleo	Deformadirectaoindirectasegenerarámempleosporlademandade servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA
88	-	Generaciónde residuospeligrosos	SUELO	Calidad	Afectación de la calidad del suelo por el manejo inadecuado de residuospeligrosos.	Sitio del proyecto
89	-	Generaciónde residuospeligrosos	AGUASUBTERRÁNEA	Calidad	Afectación de la calidad del agua subterránea por la generación de lixiviadosdebidoal manejoinadecuadoderesiduospeligrosos.	AI y SA
90	+	Generaciónde	ESTATUSCULTURAL	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal	AI y SA

91	-	Generaciónde residuospeligrosos	ESTATUSCUĮTURAĮ	Saludy seguridad	Afectación a la salud humana por entrar en contacto con agua subterránea contaminada por la generación de lixiviados debido al manejoinadecuadoderesiduospeligrosos.	Al y SA
92	+	Generaciónde residuospeligrosos	ESTATUSCUĮTURAĮ	Empleo	Deformadirectaoindirectasegeneraránempleosporlademandade servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el Al y SAdel proyecto.	Al y SA

TABLA51.
Matrizdeidentificaciónpara la Etapa

CATEGORÍA	COMPONENTEAMBIENTAL	ACCIONES / PARÁMETROS	ComercializaciónLotes	MantenimientoVialidades, guarnicionesy banquetas	MantenimientoDuctosdeservicios	MantenimientoLuminarias	MantenimientoÁreasdeusocomún(Casa club, piscina, canchas pádel, etc..)	MantenimientoCaseta devigilancia, accesoy estacionamientos	MantenimientoBarda frontal	MantenimientoÁrea transformadores	MantenimientoÁreasverdes	Mantenimientosenderos	Generación residuossólidosurbanos	GeneraciónresiduosdemanejoespecialGeneración residuospeligrosos	Generaciónaguasresidualesnegras	Generación residuospeligrosos
ABIÓTICO	SUELO	Calidad									110		-123	-129	-133	
		Topografía														
	AIRE	Calidad		-95							111		-124		-134	
		Clima														
		Temperatura									112					
	AGUA	Calidaddeagua superficial														
		Calidaddeagua subterránea											-125		-135	
		Recarga									113			-130		
BIÓTICO	FLORA	Árboles									114					
		Arbustosy herbáceas									115					
		Especiesenpeligro														
	FAUNA	Aves									116					

		Animalesterrestres									117					
		Especiesenpeligro									118					
SOCIOECONÓMICO	USODE SUELO	Residencial														
		Usopúblico														
	ESTÉTICAE INTERÉSHUMANO	Monumentos														
		Sitioshistóricos														
		Sitiosdeconvivencia														
	ESTATUSCULTURAL	Estilodevida	93	96	98	100	102	104	106	108	119	121	126	131	136	
		Saludy seguridad											-127 -127A		-137 -137A	
		Empleo	94	97	99	101	103	105	107	109	120	122	128	132	138	
	RELACIONES ECOLÓGICAS	Cadenastróficas														
		Salinizacióndel suelo														
		Salinizacióndel agua														

Lascasillassinnúmeroindicanausencia deinteracción.

TABLA52.
Descripcióndeimpactosidentificadospara la Etapa deOperación.

INTER ACCIÓN	VALOR	ACCIÓN	FACTOR AFECTADO	SUB-FACTOR AFECTADO	DESCRIPCIÓN	INCIDENCIA ESPACIAL
93	+	Comercialización lotes	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarána la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
94	+	Comercialización lotes	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
95	-	Mantenimiento Vialidades, guarnicionesy banquetas	AIRE	Calidad	Losvehículosdelosinteresadosporloslotesgeneraránemisionesde partículas contaminantes por la quema de combustibles de origen fósil, queimpactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI

96	+	Mantenimiento Vialidades, guarnicionesy banquetas	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiaránа la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
97	+	Mantenimiento Vialidades, guarnicionesy banquetas	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
98	+	MantenimientoDuctos deservicios	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiaránа la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
99	+	MantenimientoDuctos deservicios	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
100	+	Mantenimiento Įuminarias	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiaránа la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
101	+	Mantenimiento Įuminarias	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la población presenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
102	+	MantenimientoÁreas deusocomún(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiaránа la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
103	+	MantenimientoÁreas deusocomún(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
104	+	MantenimientoCaseta devigilancia, accesoy estacionamientos	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiaránа la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
105	+	MantenimientoCaseta devigilancia, accesoy estacionamientos	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
106	+	MantenimientoBarda frontal	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiaránа la poblaciónpresenteenel AI y	AI y SA

108	+	Mantenimientoárea transformadores	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarána la poblaciónpresenteenel AI y SAdeeste.	AI y SA
109	+	Mantenimientoárea transformadores	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
110	+	Mantenimientode Áreasverdes	SUEĮO	calidad	Įapermanenciadelasáreasverdesdel proyectopermitirámantener la calidad del suelo, básica para la sobrevivencia de la flora que se utilizará para la creacióndedichasáreas.	Sitio del proyecto
111	+	Mantenimientode Áreasverdes	AIRE	Calidad	Įapermanenciadelasáreasverdesdel proyectopermitiráfavorecer el intercambio gaseoso, proceso que impactará positivamente en la calidaddel aire.	Sitio del proyectoy AI
112	+	Mantenimientode Áreasverdes	Temperatura	Calidad	Įapermanenciadelasáreasverdesdel proyectopermitiráreducir la temperatura, mediantelosprocesosdeevapotranspiración.	Sitio del proyecto
113	+	Mantenimientode Áreasverdes	Recarga	Calidad	Įa permanencia de áreas verdes favorecerá la presencia de suelo permeablequeasuvezpermitirálarecargadel aguasubterráneaen el sitiodel proyecto.	Sitio del proyecto
114	+	Mantenimientode Áreasverdes	FĮORA	Árboles	Įa permanencia deáreasverdespermitirá mantener la presencia de árboles que son generadores de diversos servicios ambientales (intercambiogaseoso, nichodefauna, evitar erosión).	Sitio del proyecto
115	+	Mantenimientode Áreasverdes	FĮORA	Herbáceasy arbustos	Įapermanenciadeáreasverdespermitirámantenerlapresenciadel estratoherbáceoqueesgenerador dediversosserviciosambientales (intercambiogaseoso, nichodefauna, evitar erosión).	Sitio del proyecto
116	+	Mantenimientode Áreasverdes	FAUNA	Aves	Įa permanencia de áreas verdes permitirá mantener nichos para la avifauna.	Sitio del proyecto
117	+	Mantenimientode Áreasverdes	FAUNA	Animales terrestres	Įa permanencia de áreas verdes permitirá mantener nichos para animalesterrestres.	Sitio del proyecto
118	+	Mantenimientode Áreasverdes	FAUNA	Especiesen peligro	Įa permanencia de áreas verdes permitirá mantener nichos para especiesdefauna enpeligro.	Sitio del proyecto
119	+	Mantenimientode Áreasverdes	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de mano de obra durante el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiará ala poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
120	+	Mantenimientode Áreasverdes	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA

122	+	Mantenimiento senderos	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directa o indirectamente se generarán empleos temporales por el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
123	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	SUEĮO	Calidad	Afectación de la calidad del suelo por el manejo inadecuado de residuossólidosurbanos.	Sitio del proyecto
124	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	AIRE	Calidad	Afectacióntemporal delacalidaddel airepormalosoloresgenerados por el almacenamientoa cieloabiertoderesiduossólidosurbanos.	Sitio del proyectoy AI
125	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	AGUA	Calidadagua subterránea	Afectación de la calidad del agua subterránea por la generación de lixiviadosdebidoal manejoinadecuadoderesiduossólidosurbanos.	AI
126	+	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de serviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiará ala poblaciónpresenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA
127	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CUĮTURAĮ	Saludy seguridad	Afectación temporal a la salud humana por entrar en contacto con aire contaminado por la emisión de malos olores debido a el manejo inadecuadoderesiduossólidosurbanos.	AI y SA
127A	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CUĮTURAĮ	Saludy seguridad	Afectación a la salud humana por entrar en contacto con agua subterránea contaminada por la generación de lixiviados debido al manejoinadecuadoderesiduossólidosurbanos.	AI
128	+	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Deformadirectaoindirectasegeneraránempleosporlademandade servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA
129	-	Generaciónde residuosdemanejo especial	SUEĮO	Calidad	El manejo inadecuado de residuos de manejo especial (Restos de materiales de la demolición y construcción) puede afectar la calidad del suelo.	AI
130	-	Generaciónde residuosdemanejo especial	AGUA	Recarga	El almacenamiento a cielo abierto de residuos de manejo especial sobre el suelo reduce la superficie permeable disponible para la recarga del agua subterránea.	
131	+	Generaciónde residuosdemanejo especial	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de serviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiará ala poblaciónpresenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA
132	+	Generaciónde residuosdemanejo especial	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Deformadirectaoindirectasegeneraránempleosporlademandade servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a	AI y SA

134	-	Generacióndeaguas residualesnegras	AIRE	Calidad	Afectación temporal de la calidad del aire por la emisión de malos olores generados por el manejo inadecuado de aguas residuales negras.	Sitio del proyectoy AI
135	-	Generacióndeaguas residualesnegras	AGUA	Calidadagua subterránea	Afectación de la calidad del agua subterránea por la generación de lixiviadosdebidoal manejoinadecuadodeaguasresidualesnegras	Sitio del proyecto
136	+	Generacióndeaguas residualesnegras	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de serviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiará ala poblaciónpresenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA
137	-	Generacióndeaguas residualesnegras	ESTATUS CUĮTURAĮ	Saludy seguridad	Afectación temporal a la salud humana por entrar en contacto con aire contaminado por la generación de malos olores debido a el manejoinadecuadodeaguasresidualesnegras.	Sitio del proyectoy AI
137A	-	Generacióndeaguas residualesnegras	ESTATUS CUĮTURAĮ	Saludy seguridad	Afectaciones a la salud humana por entrar en contacto con agua subterránea contaminada por la generación de lixiviados debido al manejoinadecuadodeaguasresidualesnegras.	Sitio del proyectoy AI
138	+	Generacióndeaguas residualesnegras	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Deformadirectaoindirectasegenerarán empleosporlademandade servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a la poblaciónpresenteen el AI y SAdel proyecto.	AI y SA

TABLA53.
Matrizdeidentificaciónpara la Etapa deAbandonodel sitio.

CATEGORÍA	COMPONENTEAMBIENTAL	ACCIONES / PARÁMETROS	RetiroVialidades, guamicionesy banquetas	Retiroductosdeservicios	Retiroluminarias	Retiroáreasdeusocomún(Casa club, piscina, canchaspádel, etc.)	RetiroCaseta devigilancia, accesoy estacionamientos	RetiroBarda frontal	Retiroárea transformadores	Permanencia Áreasverdes	Reforestación	Generación residuossólidosurbanos	Generaciónresiduosdemanejoespecial	Generaciónaguasresidualesnegras	Generación residuospeligrosos
BIÓTICO ABIÓTICO	SUELO	Calidad	139	149		167	177	187	197	207	216	-226	-232	-236	-242
		Topografía													
	AIRE	Calidad	-140 -140A -140B	-150 -150A -150B	-159 -159A -159B	-168 -168A -168B	-178 -178A -178B	-188 -188A -188B	-198 -198A -198B	208	-217 -217A -217B	-227		-237	
		Clima													
		Temperatura								209					
	AGUA	Calidaddeagua superficial													
		Calidaddeagua subterránea										-228		-238	-243
		Recarga	141	151		-169	-179	-189	-199	210	218		-233		
BIÓTICO	FLORA	Árboles	-142	-152	-160	-170	-180	-190	-200	211	219				
		Arbustosy herbáceas	-143	-153	-161	-171	-181	-191	-201	212	220				
		Especiesenpeligro													

	FAUNA	Aves	-144	-154	-162	-172	-182	-192	-202	213	221				
		Animalesterrestres	-145	-155	-163	-173	-183	-193	-203	214	222 -222A				
		Especiesenpeligro	-146	-156	-164	-174	-184	-194	-204	215	223 -223A				
SOCIOECONÓMICO	USODE SUELO	Residencial													
		Usopúblico													
	ESTÉTICAE INTERÉSHUMANO	Monumentos													
		Sitioshistóricos													
		Sitiosdeconvivencia													
	ESTATUSCULTURAL	Estilodevida	147	157	165	175	185	195	205		224	229	234	239	244
		Saludy seguridad										-230 -230A		-240 -240A	-245
		Empleo	148	158	166	176	186	196	206		225	231	235	241	246
	RELACIONES ECOLÓGICAS	Cadenastróficas													
		Salinizacióndel suelo													
		Salinizacióndel agua													

Las casillassinnúmeroindicanausencia deinteracción.

TABLA54.

Descripcióndelimpactosidentificadospara la Etapa deAbandonodel sitio.

INTERACCIÓN	VALOR	ACCIÓN	FACTOR AFECTADO	SUB-FACTOR AFECTADO	DESCRIPCIÓN	INCIDENCIA ESPACIAL
139	+	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	SUELO	Calidad	El retirodelasobraspermitirá recuperar la calidaddel suelo	Sitiodel proyecto
140	-	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	AIRE	Calidad	La maquinaria utilizada para la demolición y el retirode lasobrasgenerará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origenfósil, queimpactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
140A	-	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	AIRE	Calidad	La emisión de ruido por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI

140B	-	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	AIRE	Calidad	Ła emisión de polvo por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
141	+	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	AGUA	Recarga	El retiro de las obras permitirá recuperar superficie permeable disponible para la recarga deagua subterránea.	Sitiodel proyecto
142	-	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	FŁORA	Árboles	Łas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
143	-	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	FŁORA	Herbáceay arbustiva	Łas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
144	-	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	FAUNA	Aves	Ła demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de avifauna queseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
145	-	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	FAUNA	Animales terrestres	Ła demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna terrestrequeseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
146	-	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	FAUNA	Animalesen peligro	Ła demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna en peligroque se encuentren en pernocta temporal en el sitioparticularmente de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana negra decola espinosa), especiecomúnenla zona urbana deCiudad del Carmen.	Sitiodel proyecto
147	+	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	ESTATUS CUŁTURAŁ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de manode obra duranteel desarrollodelapresenteetapadel proyectoquebeneficiaránala poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen	AI
148	+	Retirovialidades, guarnicionesy banquetas	ESTATUS CUŁTURAŁ	Empleo	Directaoindirectamentesegeneraránempleostemporalesporel desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la población presente enCiudaddel Carmen.	AI
149	+	Retiroductosde servicios	SUEŁO	Calidad	El retirodelasobraspermitirá recuperar la calidaddel suelo	Sitiodel proyecto
150	-	Retiroductosde servicios	AIRE	Calidad	Ła maquinaria utilizada para la demolición y el retirode lasobrasgenerará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origenfósil, queimpactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
150A	-	Retiroductosde servicios	AIRE	Calidad	Ła emisión de ruido por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire	Sitiodel proyectoyAI
150B	-	Retiroductosde servicios	AIRE	Calidad	Ła emisión de polvo por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
151	+	Retiroductosde	AGUA	Recarga	El retiro de las obras permitirá recuperar superficie permeable	Sitiodel proyecto

152	-	Retiroductosde servicios	FĮORA	Árboles	Įas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
153	-	Retiroductosde servicios	FĮORA	Herbáceay arbustiva	Įas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
154	-	Retiroductosde servicios	FAUNA	Aves	Įa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de avifauna queseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
155	-	Retiroductosde servicios	FAUNA	Animales terrestres	Įa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna terrestrequeseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
156	-	Retiroductosde servicios	FAUNA	Animalesen peligro	Įa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna en peligroque se encuentren en pernocta temporal en el sitioparticularmente de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana negra decola espinosa), especiecomúnenla zona urbana deCiudad del Carmen.	Sitiodel proyecto
157	+	Retiroductosde servicios	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de manode obra duranteel desarrollodelapresenteetapadel proyectoquebeneficiaránala poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen	AI
158	+	Retiroductosde servicios	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directaoindirectamentesegeneraránempleostemporalesporel desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la población presente enCiudaddel Carmen.	AI
159	-	Retiroluminarias	AIRE	Calidad	Įa maquinaria utilizada para la demolición y el retirode lasobrasgenerará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origenfósil, queimpactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
159A	-	Retiroluminarias	AIRE	Calidad	Įa emisión de ruido por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire	Sitiodel proyectoyAI
159B	-	Retiroluminarias	AIRE	Calidad	Įa emisión de polvo por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
160	-	Retiroluminarias	FĮORA	Árboles	Įas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
161	-	Retiroluminarias	FĮORA	Herbáceay arbustiva	Įas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
162	-	Retiroluminarias	FAUNA	Aves	Įa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de avifauna queseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
163	-	Retiroluminarias	FAUNA	Animales terrestres	Įa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna terrestrequeseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
164	-	Retiroluminarias	FAUNA	Animalesen peligro	Įa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna en peligroque se encuentren en pernocta temporal en el sitioparticularmente de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde)	Sitiodel proyecto

165	+	Retiroluminarias	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de manode obra duranteel desarrollodelapresenteetapadel proyectoquebeneficiaránala poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen.	AI
166	+	Retiroluminarias	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directaoindirectamentesegeneraránempleostemporalespor el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la población presente enCiudaddel Carmen.	AI
167	+	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	SUEĮO	Calidad	El retirodelasobraspermitirá recuperar la calidaddel suelo	Sitiodel proyecto
168	-	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	AIRE	Calidad	Ļa maquinaria utilizada para la demolición y el retirode lasobrasgenerará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origenfósil, queimpactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
168A	-	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	AIRE	Calidad	Ļa emisión de ruido por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire	Sitiodel proyectoyAI
168B	-	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	AIRE	Calidad	Ļa emisión de polvo por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
169	+	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	AGUA	Recarga	El retiro de las obras permitirá recuperar superficie permeable disponible para la recarga deagua subterránea.	Sitiodel proyecto
170	-	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	FĮORA	Árboles	Ļas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
171	-	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	FĮORA	Herbácea y arbustiva	Ļas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
172	-	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	FAUNA	Aves	Ļa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de avifauna queseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
173	-	Retiroáreasdeuso común(Casa club,	FAUNA	Animales terrestres	Ļa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna terrestrequeseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto

		piscina, canchas pádel, etc.)				
174	-	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	FAUNA	Animalesen peligro	¡a demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna en peligroque se encuentren en pernocta temporal en el sitioparticularmente de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana negra decola espinosa), especiecomúnenCiudaddel Carmen.	Sitiodel proyecto
175	+	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	ESTATUS CU¡TURA¡	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de manode obra duranteel desarrollodelapresenteetapadel proyectoquebeneficiaránala poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen.	AI
176	+	Retiroáreasdeuso común(Casa club, piscina, canchas pádel, etc.)	ESTATUS CU¡TURA¡	Empleo	Directaoindirectamentesegenerarán empleostemporalesporel desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la población presente enCiudaddel Carmen.	AI
177	+	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	SUE¡O	Calidad	El retirodelasobraspermitirá recuperar la calidaddel suelo	Sitiodel proyecto
178	-	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	AIRE	Calidad	¡a maquinaria utilizada para la demolición y el retirode lasobrasgenerará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origenfósil, queimpactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
178A	-	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	AIRE	Calidad	¡a emisión de ruido por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire	Sitiodel proyectoyAI
178B	-	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	AIRE	Calidad	¡a emisión de polvo por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
179	+	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	AGUA	Recarga	El retiro de las obras permitirá recuperar superficie permeable disponible para la recarga deagua subterránea.	Sitiodel proyecto
180	-	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	F¡ORA	Árboles	¡as actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
181	-	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	F¡ORA	Herbáceay arbustiva	¡as actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
182	-	Retirocaseta de	FAUNA	Aves	¡a demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de	Sitiodel proyecto

183	-	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	FAUNA	Animales terrestres	Ja demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna terrestrequeseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
184	-	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	FAUNA	Animalesen peligro	Ja demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna en peligroque se encuentren en pernocta temporal en el sitioparticularmente de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana negra decola espinosa), especiecomúnenCiudaddel Carmen.	Sitiodel proyecto
185	+	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	ESTATUS CUJTURAJ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de manode obra duranteel desarrollodelapresenteetapadel proyectoquebeneficiaránala poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen.	AI
186	+	Retirocaseta de vigilancia, accesoy estacionamientos	ESTATUS CUJTURAJ	Empleo	Directaoindirectamentesegenerarán empleostemporalespor el desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la población presente enCiudaddel Carmen.	AI
187	+	Retirobarda frontal	SUEJO	Calidad	El retirodelasobraspermitirá recuperar la calidaddel suelo	Sitiodel proyecto
188	-	Retirobarda frontal	AIRE	Calidad	Ja maquinaria utilizada para la demolición y el retirode lasobrasgenerará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origenfósil, queimpactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
188A	-	Retirobarda frontal	AIRE	Calidad	Ja emisión de ruido por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire	Sitiodel proyectoyAI
188B	-	Retirobarda frontal	AIRE	Calidad	Ja emisión de polvo por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
189	+	Retirobarda frontal	AGUA	Recarga	El retiro de las obras permitirá recuperar superficie permeable disponible para la recarga deagua subterránea.	Sitiodel proyecto
190	-	Retirobarda frontal	FJORA	Árboles	Jas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
191	-	Retirobarda frontal	FJORA	Herbáceay arbustiva	Jas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
192	-	Retirobarda frontal	FAUNA	Aves	Ja demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de avifauna queseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
193	-	Retirobarda frontal	FAUNA	Animales terrestres	Ja demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna terrestrequeseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
194	-	Retirobarda frontal	FAUNA	Animalesen peligro	Ja demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna en peligroque se encuentren en pernocta temporal en el sitioparticularmente de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana negra decola espinosa), especiecomúnenCiudaddel Carmen.	Sitiodel proyecto

196	+	Retirobarda frontal	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directaoindirectamentesegeneraránempleostemporalesporel desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la población presente enCiudaddel Carmen.	AI
197	+	Retiroárea transformadores	SUEĮO	Calidad	El retirodelasobraspermitirá recuperar la calidaddel suelo	Sitiodel proyecto
198	-	Retiroárea transformadores	AIRE	Calidad	Ļa maquinaria utilizada para la demolición y el retirode lasobrasgenerará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origenfósil, queimpactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
198A	-	Retiroárea transformadores	AIRE	Calidad	Ļa emisión de ruido por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire	Sitiodel proyectoyAI
198B	-	Retiroárea transformadores	AIRE	Calidad	Ļa emisión de polvo por las actividades de demolición y retiro de las obras impactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
199	+	Retiroárea transformadores	AGUA	Recarga	El retiro de las obras permitirá recuperar superficie permeable disponible para la recarga deagua subterránea.	Sitiodel proyecto
200	-	Retiroárea transformadores	FĮORA	Árboles	Ļas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
201	-	Retiroárea transformadores	FĮORA	Herbáceay arbustiva	Ļas actividades de demolición y retiro de las obras pueden afectar a la vegetacióndelasáreasverdescreadas.	Sitiodel proyecto
202	-	Retiroárea transformadores	FAUNA	Aves	Ļa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de avifauna queseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
203	-	Retiroárea transformadores	FAUNA	Animales terrestres	Ļa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna terrestrequeseencuentren enpernocta temporal en el sitio.	Sitiodel proyecto
204	-	Retiroárea transformadores	FAUNA	Animalesen peligro	Ļa demolición y retiro de las obras puede afectar a individuos de fauna en peligroque se encuentren en pernocta temporal en el sitioparticularmente de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana negra decola espinosa), especiecomúnenCiudaddel Carmen.	Sitiodel proyecto
205	+	Retiroárea transformadores	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de manode obra duranteel desarrollodelapresenteetapadel proyectoquebeneficiaránala poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen	AI
206	+	Retiroárea transformadores	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Directaoindirectamentesegeneraránempleostemporalesporel desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la población presente enCiudaddel Carmen.	AI
207	+	Permanencia áreas verdes	SUEĮO	Calidad	Ļa permanencia delasáreasverdespermitirá mantener a un suelodel cual serecuperósucalidaddesdela creacióndedichasáreas.	Sitiodel proyecto
208	+	Permanencia áreas verdes	AIRE	Calidad	Ļa permanencia de las áreas verdes creadas permitirá dar continuidad al intercambio gaseoso, servicio ambiental que se recuperó desde la creación dedichasáreas.	Sitiodel proyectoyAI

210	+	Permanencia áreas verdes	AGUA	Recarga	Ja permanencia de las áreas verdes creadas permitirá dar continuidad la presencia de superficie permeable, que favorece a la recarga de agua subterránea.	Sitiodel proyecto
211	+	Permanencia áreas verdes	FJORA	Árboles	Ja permanencia de áreas verdes permitirá mantener la presencia de los árboles que se sembraron desde la creación de dichas áreas y que brindan diversos servicios ambientales (intercambio gaseoso, captura de CO2, fijación deCarbono).	Sitiodel proyecto
212	+	Permanencia áreas verdes	FJORA	Arbustosy Herbáceas	Japermanenciadeáreasverdespermitirámantenerlapresenciadel estrato herbáceo que se sembró desde la creación de dichas áreas y que brinda diversosserviciosambientales(previenela erosióndel suelo).	Sitiodel proyecto
213	+	Permanencia áreas verdes	FAUNA	Aves	Japermanenciadeáreasverdespermitirámantenernichosparalaavifauna.	Sitiodel proyecto
214	+	Permanencia áreas verdes	FAUNA	Animales terrestres	Ja permanencia de áreas verdes permitirá dar continuidad a diversos servicios ambientales, entre otros, la oferta de nichos para la fauna terrestre.	Sitiodel proyecto
215	+	Permanencia áreas verdes	FAUNA	Especiesen peligro	Ja permanencia de áreas verdes permitirá dar continuidad a diversos serviciosambientales, entreotros, laofertadenichosparaespeciesdefauna en peligro.	Sitiodel proyecto
216	+	Reforestación	SUEJO	calidad	Ja reforestaciónincrementará la calidaddel suelodeforma permanente.	Sitiodel proyecto
217	-	Reforestación	AIRE	Calidad	Ja maquinaria utilizada durante las actividades de reforestación generará emisiones de partículas contaminantes por la quema de combustibles de origenfósil, queimpactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
217A	-	Reforestación	AIRE	Calidad	El manejodesuelodurantelareforestacióngeneraráemisionesdepolvoque impactarántemporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
217B	-	Reforestación	AIRE	Calidad	Ja emisión de ruidoque se genere durante el desarrollo de las actividades dereforestaciónimpactará temporalmentea la calidaddel aire.	Sitiodel proyectoyAI
218	+	Reforestación	AGUA	Recarga	Ja reforestación permitirá recuperar suelo permeable que incremente la recarga deagua subterránea.	Sitiodel proyecto.
219	+	Reforestación	FJORA	Árboles	Ja reforestación permitirá recuperar la pérdida de individuos del estrato arbóreo.	Sitiodel proyecto.
220	+	Reforestación	FJORA	Arbustosy herbáceas	Jareforestaciónpermitirárecuperar lapérdida deindividuosdelosestratos arbustivoy herbáceo.	Sitiodel proyecto.
221	+	Reforestación	FAUNA	Aves	Ja reforestación permitirá recuperar nichos ecológicos atractivos para la avifauna.	Sitiodel proyecto.
222	+	Reforestación	FAUNA	Animales terrestres	Ja reforestación permitirá recuperar nichos ecológicos atractivos para los animalesterrestres.	Sitiodel proyecto.
222A	-	Reforestación	FAUNA	Animales	Este factor puede ser afectadoen el casode que se encuentre en	Sitiodel proyecto

223	+	Reforestación	FAUNA	Especiesen peligro	¡a reforestación permitirá recuperar nichos ecológicos atractivos para individuosdefauna enpeligro.	Sitiodel proyecto.
223A	-	Reforestación	FAUNA	Especiesen peligro	Este factor puede ser afectadoen el casode que se encuentre en estadode pernocta temporal o en tránsito en el sitio del proyecto durante la reforestación, si bien nose observóningún individuode fauna incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en Ciudad del Carmen es común la presencia de individuos de las especies Iguana rhinolopha (Iguana verde) y Ctenosaura similis (Iguana espinosa mexicana) ambas incluidas en esa norma oficial mexicana conla categoría deAAmenazada.	Sitiodel proyecto
224	+	Reforestación	ESTATUS CU¡TURA¡	Estilodevida	Se generará derrama económica por la demanda temporal de manode obra durante el desarrollode la presente etapa del proyectoque beneficiará ala poblaciónpresenteen el AI y SAdeeste.	AI y SA
225	+	Reforestación	ESTATUS CU¡TURA¡	Empleo	Directaoindirectamentesegenerarán empleostemporalesporel desarrollo de la presente etapa del proyecto que beneficiarán a la población presente en el AI y SAdeeste.	AI y SA
226	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	SUE¡O	Calidad	Afectación de la calidad del suelo por el almacenamiento a cielo abierto de residuossólidosurbanos.	Sitiodel proyecto
227	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	AIRE	Calidad	Afectación temporal de la calidad del aire por la emisión de malos olores generadosporel almacenamientoacieloabiertoderesiduossólidosurbanos.	Sitiodel proyectoyAI
228	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	AGUA	Calidadagua subterránea	Afectacióndelacalidaddel aguasubterráneaporlageneracióndelixiviados debidoal almacenamientoa cieloabiertoderesiduossólidosurbanos.	AI
229	+	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CU¡TURA¡	Estilodevida	Segenerará derrama económica por la demanda temporal deserviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiaráalapoblaciónpresenteen Ciudaddel Carmen.	AI
230	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CU¡TURA¡	Saludy seguridad	Afectación temporal a la salud humana por entrar en contacto con aire contaminado por la emisión de malos olores por el manejo inadecuado de residuossólidosurbanos.	Sitiodel proyectoyAI
230A	-	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CU¡TURA¡	Saludy seguridad	Afectación a la salud humana por entrar en contacto con agua subterránea contaminadaporlageneracióndelixiviadosdebidoal manejoinadecuadode residuossólidosurbanos.	AI
231	+	Generaciónde residuossólidos urbanos	ESTATUS CU¡TURA¡	Empleo	De forma directa o indirecta se generarán empleos por la demanda de servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a la poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen.	AI
232	-	Generaciónde	SUE¡O	Calidad	El manejoinadecuadode residuosde manejoespecial (Restosdemateriales	Sitiodel proyecto

233	-	Generaciónde residuosdemanejo especial	AGUA	Recarga	El almacenamientoderesiduosdemanejoespecial (Restosdematerialesdel retirodelasobras) sobreel sueloreducela superficiepermeabledisponible para la recarga del acuífero.	Sitiodel proyecto
234	+	Generaciónde residuosdemanejo especial	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Segenerará derrama económica porla demanda temporal deserviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiaráalapoblaciónpresenteen Ciudaddel Carmen.	AI
235	+	Generaciónde residuosdemanejo especial	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	De forma directa o indirecta se generarán empleos por la demanda de servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a la poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen	AI
236	-	Generaciónde aguasresiduales negras	SUEĮO	Calidad	El manejo inadecuado de aguas residuales negras puede afectar la calidad del suelo.	AI
237	-	Generaciónde aguasresiduales negras	AIRE	Calidad	Afectación temporal de la calidad del aire por la emisión de malos olores generadospor el manejoinadecuadodeaguasresidualesnegras.	Sitiodel proyectoyAI
238	-	Generaciónde aguasresiduales negras	AGUA SUBTERRÁNEA	Calidad	Afectacióndelacalidaddel aguasubterráneaporlageneracióndelixiviados debidoal manejoinadecuadodeaguasresidualesnegras	Sitiodel proyecto
239	+	Generaciónde aguasresiduales negras	ESTATUSCUĮTURAĮ	Estilodevida	Segenerará derrama económica por la demanda temporal deserviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiaráalapoblaciónpresenteen Ciudaddel Carmen.	AI
240	-	Generaciónde aguasresiduales negras	ESTATUSCUĮTURAĮ	Saludy seguridad	Afectación temporal a la salud humana por entrar en contacto con aire contaminadola emisión de malosolorespor el manejoinadecuadode aguas residualesnegras.	Sitiodel proyectoyAI
240A	-	Generaciónde aguasresiduales negras	ESTATUSCUĮTURAĮ	Saludy seguridad	Afectacionesalasaludhumanaporentrarencontactoconaguasubterránea contaminadaporlageneracióndelixiviadosdebidoal manejoinadecuadode aguasresidualesnegrassintratamientoprevio.	AI
241	+	Generaciónde aguasresiduales negras	ESTATUSCUĮTURAĮ	Empleo	De forma directa o indirecta se generarán empleos por la demanda de servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a la poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen.	AI
242	-	Generaciónde residuospeligrosos	SUEĮO	Calidad	Afectación de la calidad del suelo por el manejo inadecuado de residuos peligrosos.	Sitiodel proyecto
243	-	Generaciónde residuospeligrosos	AGUASUBTERRÁNEA	Calidad	Afectacióndelacalidaddel aguasubterráneaporlageneracióndelixiviados debidoal manejoinadecuadoderesiduospeligrosos.	Sitiodel proyecto
244	+	Generaciónde residuospeligrosos	ESTATUSCUĮTURAĮ	Estilodevida	Segenerará derrama económica por la demanda temporal deserviciospara el manejodeestetipoderesiduosquebeneficiaráalapoblaciónpresenteen Ciudaddel Carmen	AI

246	+	Generaciónde residuospeligrosos	ESTATUSCUĮTURAĮ	Empleo	De forma directa o indirecta se generarán empleos por la demanda de servicios para el manejo de este tipo de residuos que beneficiarán a la poblaciónpresenteenCiudaddel Carmen.	Al

V.2 Caracterizacióny valoracióndelosimpactos.

Para el desarrollo de este apartado se utilizó la Propuesta metodológica para la caracterización y valoración cualitativa de impactos ambientales en los procedimientos de evaluacióndeimpactoambiental, propuestapor GraneroCastro, J.; FerrandoSánchez, M.; SánchezArango, M; PérezBurgos, C., queconsideracriteriosquesoncompatiblesconlos sugeridosenla página 53 dela Guía para la Presentacióndela ManifestacióndeImpactoAmbiental.

CRITERIOSDECARACTERIZACIÓNYVAĮORACIÓN

TABĮA55.
SIGNO

(S) Signo	
Impactopositivo	+
Impactonegativo	-

TABĮA56.
PĮAZODEMANIFESTACION

(PM) PlazodeManifestación		
ĮargoPlazo	≥ 5años	ĮP
MedioPlazo	<5años	MP
CortoPlazo	<1 año	CP

TABLA 57.
DURACIÓN

(D) Duración			
Descripción Tiempo de permanencia del impacto			Impactos negativos y positivos
Permanente		>10 años	6
Temporal	Larga	Años	3
	Media	Meses	2
	Corta	Días	1

(D) Duración			
Descripción Tiempo de permanencia del impacto			Impactos negativos y positivos
Permanente		>10 años	6
Temporal	Larga	Años	3
	Media	Meses	2
	Corta	Días	1

TABLA 58.
ACUMULACIÓN

Acumulación			
Descripción Acumulación/relación con otros impactos			Impactos negativos y positivos
Sinérgico	Muy sinérgico	Induce >5 impactos nuevos	10
	Sinérgico	Induce 3-5 impactos nuevos	8
	Poco sinérgico	Induce ≤ 2 impactos nuevos	6
Acumulativo		Incremento progresivo	2
Simple		Afecta a un único elemento	1

TABLA59.

EFECTO

(E) Efecto

Descripción Relacióncausa-efecto		Impactosnegativosy positivos
Directo	Incidencia inmediata/ directa	3
Indirecto	Incidencia secundaria	1

TABLA60.

REVERSIBILIDAD

(RV) Reversibilidad

Descripción Impactoreversibledeforma natural			Impactosnegativos
Irreversible		≥ 5años	6
Reversible	Largoplazo	<5años	4
	Medioplazo	<2.5años	3
	Cortoplazo	<1 año	2
	Inmediato	<1 mes	1

TABLA61.

PERIODICIDAD

(PR) Periodicidad

Descripción Tipodemanifestacióndel impacto			Impactosnegativosy positivos
Continuo			7
Periódico			5
Discontinuoo irregular	Ciertoomuy probable	>10veces/año	4
	Probable	5-10veces/año	3
	Pocoprobable	1-4veces/año	2
	Improbable	<1 vez/año	1

TABLA62.

RECUPERABILIDAD

(RC) Recuperabilidad

Descripción Impactorecuperablemedianteintervención Humana			Impactos negativos	Costedelasmedidas Correctoras	
Irrecuperable		≥ 5años	10	Insignificante	+0
Recuperable	Largoplazo	<5años	4	<0.1% costeproyecto	+1
	Medioplazo	<2.5años	3	0.1-1% coste proyecto	+2
	Cortoplazo	<1 año	2	1-5% costeproyecto	+4
	Inmediato	<1 mes	1	>5% costeproyecto	+6

TABLA63.

EXTENSIÓNDELIMPACTO

(EX) Extensióndel impacto

Descripción % desuperficieopoblación afectada		Impactosnegativos(% sup. afectada enla sup. deacción del proyecto)	Impactospositivos(% poblaciónafectada enel ámbitodel proyecto)
Prolongada	>100% ofuera delímites	9	
Total	91-100%	7	
Extensa	51-90%	5	
Media	26-50%	3	
Parcial	5-25%	2	

TABLA64.

INTENSIDADDELIMPACTO

(IT) Intensidaddel impacto

Descripción % dedestrucciónoafectacióNal factor		Impactosnegativos (Gradodedestrucción-afectación)	Impactospositivos (Gradodemejora)
Máxima	>91%	12	
Muyalta	76-90%	8	
Alta	51-75%	6	
Media	26-50%	4	
Baja	5-25%	2	
Muybaja	<5%	1	

CARACTERIZACIÓNYVALORACIÓNDEIMPACTOSESPERADOSPOREL DESARROLLODEL PRESENTEPROYECTO.

Acciones realizadas y por realizar para estimar el grado de impacto que el desarrollo del proyecto pueda ocasionar, incluyendo los atributos correspondientes para obtener finalmentela calificacióndeimportancia.

Realizadas:

IDENTIFICACIÓNDEIMPACTOS: Matriz de Leopold. Se identificóel impactomediante un númeroarábigoen la casilla de interacción y asignandoel signocorrespondiente al atributo desunaturaleza (positivoonegativo) ver ANEXOMATRICESDEIDENTIFICACIÓNDEIMPACTOS.

Por realizar:

CARACTERIZACIÓNDEIMPACTOS: Signo, (PM)PlazodeManifestación; (E)Efecto; (A)Acumulación; (D)Duración; (RV)Reversibilidad; (RC)Recuperabilidad; (PR)Periodicidad; (EX)Extensión e(IT) Intensidad. Seasignóel valorcorrespondientepara cada atributo(ver Matrizdecaracterizacióny valoraciónpor etapa).

VALORACIÓNDEIMPACTOS: Seaplicóla valoración correspondientepara cada atributodecada impactoidentificadoy caracterizado(ver Matriz de caracterización y valoración por etapa).

CLASIFICACIÓNDEIMPACTOS: Mediante los valores correspondientes para los atributos (RV) Reversibilidad y (RC) Recuperabilidad, se clasifica a los impactos, considerando los siguientesvaloresdeclasificación, para RV: Compatible=1; Moderado=2, 3, 4; Severo=6 y Crítico=6 y para RC: Compatible=-; Moderado=1, 2, 3; Severo=4y Crítico=10.

CALIFICACIÓNDEIMPORTANCIA: Utilizandolaclasificacióndeimpactosrealizadamediantelosvaloresasignadosal atributo(RV) Reversibilidad, secalificarálaImportanciadeestos, detal forma que: losimpactosclasificadoscomoCompatiblesserán calificadosde Baja Importancia; losclasificadoscomoModeradosserán calificadosde Mediana Importancia y losimpactosclasificadoscomoSeverosoCríticosseráncalificadosdeAlta Importancia.

- CARACTERIZACIÓNYVALORACIÓNDEIMPACTOSPARALAETAPADEPREPARACIÓNDELSITIOYCONSTRUCCIÓN.

TABLA65.
CARACTERIZACIÓNYVALORACIÓNDELOSIMPACTOSIDENTIFICADOSPARALAETAPADEPREPARACIÓNDELSITIOYCONSTRUCCIÓN.

	S	PM	E	A	D	RV	RC	PR	EX	IT
1	-	CP	3	8	3	4	1	1	7	12
2	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
2A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1

2B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
3	-	CP	1	1	6	4	1	1	5	6
4	-	CP	3	8	6	6	1	1	5	6
5	-	CP	3	8	6	1	1	1	7	12
6	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
7	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
8	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
9	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
10	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
11	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
12	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
13	-	CP	3	8	6	6	1	1	2	2
14	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
14A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
14B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
15	-	CP	1	1	6	6	1	1	2	2
16	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
17	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
18	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
19	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
20	-	CP	3	8	6	6	1	1	1	1
21	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
21A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
21B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
22	-	CP	1	1	6	6	1	1	1	1
23	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
24	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
25	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
26	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
27	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
27A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
27B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
28	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
29	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
30	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
31	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
32	-	CP	3	8	6	6	1	1	1	1
33	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
33A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1

33B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
34	-	CP	1	1	6	6	1	1	1	1
35	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
36	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
37	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
38	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
39	-	CP	3	8	6	6	1	1	1	1
40	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
40A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
40B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
41	-	CP	1	1	6	6	1	1	1	1
42	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
43	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
44	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
45	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
46	-	CP	3	8	6	6	1	1	1	1
47	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
47A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
47B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
48	-	CP	1	1	6	6	1	1	1	1
49	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
50	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
51	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
52	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
53	-	CP	3	8	6	6	1	1	1	1
54	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
54A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
54B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
55	-	CP	1	1	6	6	1	1	1	1
56	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
57	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
58	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
59	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
60	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	1	1	1
61	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
61A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
61B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
62	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	1	1	1
63	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	1	1	1

64	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	1	1	1
65	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	1	1	1
66	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	1	1	1
66A	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
67	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	1	1	1
67A	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
68	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
69	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
70	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
71	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
72	-	CP	3	8	3	6	1	7	1	1
73	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
74	-	CP	1	8	6	6	2	7	1	1
75	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
76	-	CP	1	2	1	1	1	7	1	1
76A	-	CP	1	2	6	6	1	7	1	1
77	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
78	-	CP	3	6	6	6	1	7	1	1
79	-	CP	1	1	6	6	1	7	1	1
80	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
81	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
82	-	CP	3	8	2	6	1	7	1	1
83	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
84	-	CP	1	8	6	6	2	7	1	1
85	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
86	-	CP	1	2	1	1	1	7	1	1
86A	-	CP	1	2	6	6	1	7	1	1
87	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
88	-	CP	3	8	6	6	1	7	1	1
89	-	CP	1	8	6	6	3	7	1	1
90	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
91	-	CP	1	2	6	6	2	7	1	1
92	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1

TABLA66.
Descripcióndela caracterizacióny valoracióndeimpactospara la Etapa dePreparacióndel Sitioy Construcción

INTER	VALOR	FACTOR	SUBFACTOR	DESCRIPCIÓN

ACCIÓN		AFECTADO	AFECTADO	
1	-	SUEŁO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPŁAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porqueinduceentre3 y 5impactosnuevos-; DuraciónŁARGA; REVERSIBŁEŁARGOPŁAZO -esposiblesureversiónnatural paraloquerequiereal menosde5años-; RECUPERABŁEACORTOPŁAZOconintervencióndel hombre; periodicidadDISCONTINUO IMPROBABŁE-porque ocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNEXTENSA-porque la superficie por afectar durante lasactividades de limpieza corresponde al 54% de la superficie total del sitio- y con una INTENSIDADAŁTA-porque la superficie por afectar durante las actividades de limpieza corresponde al 54% de la superficietotal del sitio-.
2	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPŁAZO; DIRECTO; ACUMUŁATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBŁEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABŁEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPROŁONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadas por la maquinaria utilizada durante las actividades de limpieza, nivelación y construcción pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarsea lascorrientesdeaireelNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectaranа menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
2A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPŁAZO; DIRECTO; ACUMUŁATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBŁEŁARGO PŁAZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERABŁE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPROŁONGADA -porque la emisión de ruido generado durante las actividades de limpieza, nivelación y construcción pueden rebasar los límitesdel sitiodel proyectoal incorporarse a las corrientes de aireeINTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectaranа menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
2B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPŁAZO; DIRECTO; ACUMUŁATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBŁEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABŁEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de preparación del sitioy construcción-; EXTENSIÓNPROŁONGADA-porquela emisión de polvogenerada por las actividadesde limpieza, nivelación y construcción pueden rebasar loslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarse alascorrientesde aire e INTENSIDADMUY BAJA-porquelasemisionesafectaranа menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
3	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPŁAZO; INDIRECTO; SIMPŁE-porque afecta a un únicoelemento-; DURACIÓNPERMANENTE-en lasáreasen lasque se realice nivelación-; REVERSIBŁE INMEDIATO -porque el impacto se revierte de forma natural en menos de un mes-; RECUPERABŁE INMEDIATO; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABŁE-porque ocurrirá una vezal año-; EXTENSIÓNEXTENSA-porque la nivelación acompañada de compactación solose realizará en las áreassobre lasque se propone la costrucción de obra y estascorresponden a aproximadamente al y 54% de la superficie total del sitioe INTENSIDADAŁTA-porqueel % deafectacióna estesubfactor sería en el 54% dela superficietotal del sitio.
4	-	FŁORA	Árboles	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPŁAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porquepuedeinducirentre3-5impactosnuevos-; DURACIÓNPERMANENTE; IRREVERSIBŁE; RECUPERABŁEINMEDIATO-conlaintervencióndel hombre-; periodicidadIMPROBABŁE-porquesolosemanifestaráunavezal año-; EXTENSIÓNEXTENSA-porque duranteel desarrollodelasactividadesdelimpieza seafectará al 54% deestefactor presentedentrodeloslímitesdel sitiodel proyectoelNTENSIDADMEDIA - porqueduranteel desarrollodelasactividadesdelimpieza seafectará al 54% deestefactor presentedentrodeloslímitesdel sitiodel proyecto.
5	-	FŁORA	Herbáceasy arbustos	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPŁAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓNPERMANENTE; REVERSIBŁE INMEDIATO -porque es posible que el impacto esperado a los estratos herbáceo y arbustivo se pueda revertir de forma natural en un mes-; RECUPERABŁE INMEDIATO-conla intervencióndel hombre-; periodicidadIMPROBABŁE-porquesolosemanifestará una vezal año-; EXTENSIÓNPROŁONGADA-porqueduranteel desarrollo de las actividades de limpieza se afectará al 54% de este factor presente dentro de los límites del sitio del proyecto e INTENSIDADMÁXIMA-porqueduranteel desarrollodelasactividadesdelimpieza seafectará al 54% deestefactor presentedentrodeloslímitesdel sitiodel proyecto.

				afectaría a menosdel 5% de losindividuosde avifauna que pudieran estar presentesen el sitiodel proyectoy con una INTENSIDADMUYBAJA-porque solose afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeavifauna quepudieranestar presentesenel sitio.
7	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
8	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
9	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
10	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
11	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
12	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
13	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impacto será de más de 10 años; IRREVERSIBLE; RECUPERABLE INMEDIATO con intervención del hombre; periodicidad DISCONTINUO IMPROBABLE -porque ocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPARCIAL-porquelaconstrucciónde vialidades, guarnicionesy banquetasafectaráel entreel 5% y el 25% delasuperficie total del sitiodel proyecto- e INTENSIDADBAJA-porquela construcción de vialidades, guarnicionesy banquetasafectará el 5% y el 25% de la superficietotal del sitiodel proyecto-.
14	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadaspor la maquinaria utilizada durante lasactividadesconstrucción pueden rebasar loslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarse alascorrientes deaireeINTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidadde estesubfactor.
14A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLELARGO PLAZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA -porque la emisión de ruido generadodurante lasactividadesde construcción pueden rebasar loslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarse alascorrientesde aire e INTENSIDADMUY BAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.

				actividades de construcción pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA - porque las emisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
15	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPLE-porque soloafecta a la recarga del agua subterránea-; PERMANENTE-porque en casode ocurrir la permanencia del impactoes de más de 10 años-; IRREVERSIBLE-porqueencasodeocurrirel impactonopuederevertirsedeformanatural-; RECUPERABLEINMEDIATOconlaintervencióndel hombre; periodicidadDISCONTINUO IMPROBABLE-porque ocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPARCIAL-porque la construcción de vialidades, guarnicionesy banquetasafectará entre el 5% y el 25% dela superficietotal del sitiodel proyecto- elINTENSIDADBAJA-porquela construcciódevialidades, guarnicionesy banquetasafectará entreel 5% y el 25% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
16	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
17	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
18	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
19	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
20	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impactoserá demásde10 años; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATOconintervención del hombre; DISCONTINUOIMPROBABLE-porqueocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porquela instalacióndeductospara serviciosafectaráa menosdel 5% delasuperficietotal del sitiodel proyecto- elINTENSIDAD MUYBAJA-porquela instalacióndeductospara serviciosafectará a menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
21	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadasporlamaquinariautilizadadurantelasactividadesdeconstrucciónpuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientes deaireelNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
21A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLELARGO PLAZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA -

				periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de preparación del sitioy construcción-; EXTENSIÓNPRO[ONGADA-porquela emisión de polvogenerada por las actividades de construcción pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA -porque las emisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
22	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOP[AZO; INDIRECTO; SIMP[E-porquesoloafecta a estesubfactor-; PERMANENTE-porqueel tiempodepermanencia del impactoserá de más de 10 años; IRREVERSIB[E; RECUPERAB[EINMEDIATOcon intervención del hombre; DISCONTINUOIMPROBAB[E-porque ocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPUNTUA[-porque la instalación de ductospara servicios afectará a menos del 5% de la superficie total del sitiodel proyecto- e INTENSIDAD MUYBAJA-porquela instalacióndeductospara serviciosafectará a menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
23	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOP[AZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMP[E-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración [ARGA; REVERSIB[E A CORTO P[AZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERAB[IDADACORTOP[AZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBAB[E-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUA[-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
24	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOP[AZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMP[E-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración [ARGA; REVERSIB[E A CORTO P[AZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERAB[IDADACORTOP[AZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBAB[E-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUA[-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
25	+	ESTATUS CU[TURA[	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO P[AZO; DIRECTO; SIMP[E; TEMPORA[[ARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUA[e INTENSIDADMUYBAJA.
26	+	ESTATUS CU[TURA[	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO P[AZO; DIRECTO; SIMP[E; TEMPORA[[ARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUA[e INTENSIDADMUYBAJA.
27	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOP[AZO; DIRECTO; ACUMU[ATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIB[EINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERAB[EINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPRO[ONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadasporlamaquinariautilizadadurantelasactividadesdeconstrucciónpuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientes deaireelNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
27A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOP[AZO; DIRECTO; ACUMU[ATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIB[E[ARGO P[AZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERAB[E INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPRO[ONGADA -porque la emisión de ruido generadodurante lasactividadesde construcción pueden rebasar loslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarse alascorrientesde aire e INTENSIDADMUY BAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
27B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOP[AZO; DIRECTO; ACUMU[ATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIB[EINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERAB[EINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de preparación del sitioy construcción-; EXTENSIÓNPRO[ONGADA-porquela

				RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
29	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
30	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
31	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
32	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impacto será de más de 10 años; IRREVERSIBLE; RECUPERABLE INMEDIATO con intervención del hombre; periodicidad DISCONTINUO IMPROBABLE -porque ocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porquelaconstrucciónde áreasdeusocomún afectarámenosdel 5%delasuperficietotal del sitiodel proyecto-elINTENSIDADMUYBAJA-porquela construcciónde áreasdeusocomúnafectará menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
33	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadasporlamaquinariautilizadadurantelasactividadesdeconstrucciónpuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientes deaireelNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
33A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLELARGO PLAZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA -porque la emisión de ruido generadodurante lasactividadesde construcción pueden rebasar loslímites del sitiodel proyectoal incorporarse alascorrientesde aire e INTENSIDADMUY BAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
33B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de preparación del sitioy construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión de polvogenerada por las actividades de construcción pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA -porque las emisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
34	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE-porquesoloafecta a estesubfactor-; PERMANENTE-porqueel tiempodepermanencia del impactoserá demásde10años; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATOconintervencióndel hombre; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porqueocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque la construcción de áreas de uso común afectará menos del 5% de la superficie total del sitio del

				del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
36	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
37	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
38	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
39	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impacto será de más de 10 años; IRREVERSIBLE; RECUPERABLE INMEDIATO con intervención del hombre; periodicidad DISCONTINUO IMPROBABLE -porque ocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque la construcción de la caseta de vigilancia, acceso y estacionamientos afectará a menos del 5% de la superficietotal del sitiodel proyecto- elINTENSIDADMUYBAJA-porquela construcciódela caseta devigilancia, accesoy estacionamientosafectará a menos del 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
40	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadasporlamaquinariautilizadadurantelasactividadesdeconstrucciónpuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientes deaireeINTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidadde estesubfactor.
40A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLELARGO PLAZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA -porque la emisión de ruido generadodurante lasactividadesde construcción pueden rebasar loslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarse alascorrientesde aire e INTENSIDADMUY BAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
40B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeformanatural en menosde un mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de preparación del sitioy construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión de polvogenerada por las actividades de construcción pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA -porque las emisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
41	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPLE-porque soloafecta a este subfactor-; PERMANENTE-porque en casode ocurrir la permanencia del impactoes de más de 10 años-; IRREVERSIBLE-porque en casode ocurrir el impactonopuederevertirsedeformanatural-; RECUPERABLEINMEDIATOconlaintervencióndel hombre; DISCONTINUOIMPROBABLE-porqueocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque la construcción de la caseta de vigilancia, accesoy

42	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
43	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
44	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
45	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
46	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impactoserá demásde10 años; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATOconintervención del hombre; DISCONTINUOIMPROBABLE-porqueocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque la construcción de la barda frontal afectará a menos del 5% de la superficie total del sitio del proyecto- e INTENSIDAD MUYBAJA-porquela construcciódela barda frontal afectará a menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
47	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esde horas-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadasporlamaquinariautilizadadurantelasactividadesdeconstrucciónpuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientes deaireelNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
47A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLELARGO PLAZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA -porque la emisión de ruido generadodurante lasactividadesde construcción pueden rebasar loslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarse alascorrientesde aire e INTENSIDADMUY BAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
47B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de preparación del sitioy construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión de polvogenerada por las actividades de construcción pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA -porque las emisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
48	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPLE-

49	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
50	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
51	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
52	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
53	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impactoserá demásde10 años; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATOconintervención del hombre; DISCONTINUOIMPROBABLE-porqueocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque la construcción del área de transformadores afectará a menos del 5% de la superficie total del sitio del proyecto- e INTENSIDADMUYBAJA-porquela construcciódel área detransformadoresafectará a menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
54	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadasporlamaquinariautilizadadurantelasactividadesdeconstrucciónpuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientes deaireeINTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidadde estesubfactor.
54A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLELARGO PLAZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA -porque la emisión de ruido generadodurante lasactividadesde construcción pueden rebasar loslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarse alascorrientesde aire e INTENSIDADMUY BAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
54B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de preparación del sitioy construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión de polvogenerada por las actividades de construcción pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA -porque las emisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
55	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPLE-

56	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
57	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
58	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
59	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
60	+	SUELO	Calidad	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidad DISCONTINUO IMPROBABLE-porque solo ocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNARCIALeINTENSIDADBAJA.
61	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadasporlamaquinariautilizadadurantelasactividadesdeconstrucciónpuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientes deaireeINTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
61A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLELARGO PLAZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA -porque la emisión de ruido generadodurante lasactividadesde construcción pueden rebasar loslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarse alascorrientesde aire e INTENSIDADMUY BAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
61B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de preparación del sitioy construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión de polvogenerada por las actividades de construcción pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA -porque las emisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
62	+	AGUA	Recarga	ImpactoPOSITIVO: semanifestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesoloocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPARCIALeINTENSIDADBAJA.
63	+	FLORA	Árboles	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidad DISCONTINUO IMPROBABLE-porque solo ocurrirá una

65	+	FAUNA	Aves	ImpactoPOSITIVO: semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesoloocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
66	+	FAUNA	Animales terrestres	ImpactoPOSITIVO: semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesoloocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
66A	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
67	+	FAUNA	Especiesen peligro	ImpactoPOSITIVO: semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesoloocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
67A	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porquecon la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
68	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
69	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
70	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
71	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
72	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; Duración TEMPORALLARGA-porque el tiempode permanencia del impacto puede ser de varios años dependiendo del tipo de residuo sólido urbano; IRREVERSIBLE-porque el impacto no puede revertirse de formanatural; RECUPERABLEINMEDIATOconintervencióndel hombre; PeriodicidadCONTINUO-porquelageneracióndeestetipoderesiduosseráduranteto dos losdíasloqueobligaaconsiderar queel impactopuedamanifestarsedelamismaforma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueencasodeocurrir el impactoafectará menosdel 5% delasuperficietotal del sitiodel proyecto-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueencasodeocurrirel impactoafectarámenosdel 5% delasuperficie total del sitiodel proyecto-.
73	-	AIRE	Calidad	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porquePUEDEPRESENTARSEUNINCREMENTOPROGRESIVO-; DURACIÓNCORTA-porque el tiempodepermanenciaserádedías-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeformanatural enmenosdeunmes; RECUPERABLEINMEDIATO -porque con la intervención del hombreel impactopuede ser recuperableen menosde un mes-; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipode residuos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse de la misma forma-;

74	-	AGUA	Calidadagua subterránea	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porqueel impactotendría incidencia secundaria; SINÉRGICO-porqueinduceentre3 y 5 impactos nuevos-; Duración PERMANENTE -porque el tiempo de permanencia del impacto puede ser de varios años dependiendo del tipo de residuo sólido urbano; IRREVERSIBLE-porque el impacto no puede revertirse de forma natural; RECUPERABLEACORTOPLAZOcon intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porquelageneracióndeestetipoderesiduosseráduranteto doslosdíasloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsetambiéntodoslosdías- ; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueencasodeocurrirel impactopuedeafectarmenosdel 5% del factoraguasubterránea-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueencaso deocurrir el impactopuedeafectar menosdel 5% del factor agua subterránea-.
75	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
76	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porquepuedeincrementarseprogresivamente-; DURACIÓNCORTA-porqueel tiempo depermanencia será dedías-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeunmes; RECUPERABLEINMEDIATO-porque conla intervencióndel hombreel impactopuedeser recuperableenmenosdeunmes-; PeriodicidadCONTINUO-porquela generacióndeestetipoderesiduos seráduranteto doslosdíasloqueobligaaconsiderar queel impactopuedamanifestarsedemismaforma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueel % depoblaciónque puede ser afectada norebasaría el 5% de la población presente en la zona de estudioe INTENSIDADMUY BAJA-porque la emisión de malos oloresgenerados por la descomposición deresiduosorgánicosalmacenadosa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
76A	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede incrementarse progresivamente -; DURACIÓNPERMANENTE-porque la afectación a la salud humana puede permanecer por años-; IRREVERSIBLE -porque el impacto no puede ser revertido de forma natural; RECUPERABLE INMEDIATO-porqueconlaintervencióndel hombreel impactopuedeserrecuperableenmenosdeunmesdependerádel nivel deafectaciónalasaludhumana- ; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipode residuos ocurrirá todos los días loque obliga a considerar que el impactopueda manifestarse delamisma forma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueel % depoblaciónquepuedeser afectada norebasaríael 5% dela poblaciónpresenteenlazonadeestudio-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueen casodeocurrir el % depoblaciónqueseafectaría norebasaría el 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
77	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
78	-	SUELO	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; POCOSINÉRGICO-porque induce 2 o más de impactos nuevos-; Duración PERMANENTE-porque el tiempodepermanencia del impactopuedeser devariosañosdependiendodel tipoderesiduodemanejoespecial; IRREVERSIBLE-porqueel impactonopuede revertirsedeforma natural; RECUPERABLEINMEDIATOcon intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porquela generación deestetipoderesiduosserá durantetodoslosdíasde actividadesde construcción loqueobliga a considerar que el impactopueda manifestarse de la misma forma-; EXTENSIÓNPUNTUAL -porque en casode ocurrir el impactoafectará menosdel 5% de la superficie total del sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUYBAJA-porque en casode ocurrir el impactoafectará menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
79	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPLE-porque soloafecta ala recarga del agua subterránea-; PERMANENTE-porquela permanencia del impactoesdemásde10años-; IRREVERSIBLE-porqueel impactono puede revertirse de forma natural-; RECUPERABLEINMEDIATO con la intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO -porque la generación de este tipo de residuosseráduranteto doslosdíasdurantelasactividadesdeconstrucciónloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsedelamismaforma- ; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en casode ocurrir el almacenamientoa cieloabiertode este tipode residuosafectaría menosdel 5% de la superficie total

82	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porqueinduce másde3impactosnuevos-; DuraciónTEMPORALMEDIA-porqueel tiempo depermanencia del impactopuede ser devariosmeses; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATOcon intervencióndel hombre; Periodicidad CONTINUO-porque lageneracióndeestetipoderesiduosseradurantetodoslosdíasloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsedelamismaforma-; EXTENSIÓN PUNTUAL-porque en casode ocurrir el impactoafectará menosdel 5% de la superficie total del suelodel sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUYBAJA-porque en casodeocurrir el impactoafectará menosdel 5% dela superficietotal del suelodel sitiodel proyecto-.
83	-	AIRE	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede incrementarse progresivamente-; DURACIÓNCORTA-porque el tiempo depermanencia será dedías-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeunmes; RECUPERABLEINMEDIATO-porque conla intervencióndel hombreel impactopuedeser recuperableenmenosdeunmes-; PeriodicidadCONTINUO-porquela generacióndeestetipoderesiduos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse la misma forma-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de malosoloresgeneradosporladescargadeaguasresidualesnegrassintratamientoacieloabiertopuederebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal integrarse a lascorrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque la emisión de malosoloresgeneradospor la descarga de aguasresidualesnegrassin tratamientoa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% deestesubfactor-.
84	-	AGUA	Agua subterránea	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porqueel impactotendría incidencia secundaria; SINÉRGICO-porqueinduceentre3 y 5 impactos nuevos-; Duración PERMANENTE -porque el tiempo de permanencia del impacto puede ser de varios años dependiendo del tipo de residuo sólido urbano; IRREVERSIBLE-porque el impacto no puede revertirse de forma natural; RECUPERABLEACORTOPLAZOcon intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porquelageneracióndeestetipoderesiduosseradurantetodoslosdíasloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsetambiéntodoslosdías- ; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueencasodeocurrirel impactopuedeafectarmenosdel 5% del factoraguasubterránea-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueencaso deocurrir el impactopuedeafectar menosdel 5% del factor agua subterránea-.
85	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
86	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porquepuedeincrementarseprogresivamente-; DURACIÓNCORTA-porqueel tiempo depermanencia será dedías-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosde unmes; RECUPERABLEINMEDIATO-porque conla intervencióndel hombreel impactopuedeser recuperableenmenosdeunmes-; PeriodicidadCONTINUO-porquela generacióndeestetipoderesiduos seradurantetodoslosdíasloqueobligaaconsiderar queel impactopuedamanifestarsedemismaforma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueel % depoblaciónque puede ser afectada norebasaría el 5% de la población presente en la zona de estudioe INTENSIDADMUY BAJA-porque la emisión de malos oloresgenerados por la descomposiciónderesiduosorgánicosalmacenadosa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
86A	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede incrementarse progresivamente -; DURACIÓNPERMANENTE-porque la afectación a la salud humana puede permanecer por años-; IRREVERSIBLE -porque el impacto no puede ser revertido de forma natural; RECUPERABLE INMEDIATO-porqueconlaintervencióndel hombreel impactopuedeserrecuperableenmenosdeunmesdependerádel nivel deafectaciónalasaludhumana- ; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipode residuos ocurrirá todos los días loque obliga a considerar que el impactopueda manifestarse delamisma forma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueel % depoblaciónquepuedeser afectada norebasaríael 5% dela poblaciónpresenteenlazonadeestudio-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueen casodeocurrir el % depoblaciónqueseafectaría norebasaría el 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
87	+	ESTATUS	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-;

89	-	AGUA	Calidadagua subterránea	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO-porqueinduceentre3 y 5impactosnuevos-; DuraciónPERMANENTE-porqueel tiempo depermanenciadel impactopuedeserdemásde10años; IRREVERSIBLE-porqueel impactonopuederevertirsedeformanatural; RECUPERABLEAMEDIOPLAZO -porque con intervención del hombre el impacto se puede recuperar dentro de los 2 años y medio posteriores a la manifestación del impacto; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipo de residuos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse también todoslosdías-; EXTENSIÓNPUNTUAL--porque en casode ocurrir el impactopuede afectar a menosdel 5% de este factor- e INTENSIDADMUYBAJA-porque en casodeocurrir el impactopuedeafectar a menosdel 5% deestefactor-.
90	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
91	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porquepuedeincrementarseprogresivamente-; DURACIÓNPERMANENTE-porquela afectacióna la saludhumana puedepermanecer por años-; IRREVERSIBLE-porqueel impactonopuedeser revertidodeforma natural; RECUPERABLEACORTO PLAZO-porquecon la intervención del hombre el impactopuede ser recuperable en menosde un año, dependerá del nivel de afectación ala salud humana-; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipo de residuos ocurrirá todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse todos los días-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque el % de población que puede ser afectada no rebasaría el 5% de la población presente en la zona de estudio- e INTENSIDADMUYBAJA-porqueen casodeocurrir el % depoblaciónqueseafectaría norebasaría el 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
92	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.

- CARACTERIZACIÓNYVALORACIÓNDEIMPACTOSPARALAETAPADEOPERACIÓN.

TABLA67.
CARACTERIZACIÓNYVALORACIÓNDELOSIMPACTOSIDENTIFICADOSPARALAETAPADEOPERACIÓN

	S	PM	E	A	D	RV	RC	PR	EX	IT
93	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
94	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
95	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
96	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
97	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
98	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
99	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
100	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
101	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
102	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
103	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
104	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
105	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
106	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1

107	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
108	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
109	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
110	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
111	+	CP	1	2	6	N/A	N/A	7	1	1
112	+	CP	1	2	6	N/A	N/A	7	1	1
113	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
114	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
115	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
116	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
117	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
118	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
119	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
120	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
121	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
122	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
123	-	CP	3	8	3	6	1	7	1	1
124	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
125	-	CP	1	8	6	6	2	7	1	1
126	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
127	-	CP	1	2	1	1	1	7	1	1
127A	-	CP	1	2	6	6	1	7	1	1
128	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
129	-	CP	3	6	6	6	1	7	1	1
130	-	CP	1	1	6	6	1	7	1	1
131	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
132	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
133	-	CP	3	8	2	6	1	7	1	1
134	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
135	-	CP	1	8	6	6	2	7	1	1
136	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1
137	-	CP	1	2	1	1	1	7	1	1
137A	-	CP	1	2	6	6	1	7	1	1
138	+	CP	3	1	6	N/A	N/A	7	1	1

TABLA68.
DESCRIPCIÓNDELACARACTERIZACIÓNYVALORACIÓNDELOSIMPACTOSIDENTIFICADOSPARALAETAPADEOPERACIÓN

INTERACCIÓN	VALOR	FACTOR AFECTADO	SUBFACTOR AFECTADO	DESCRIPCIÓN
93	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
94	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
95	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeunmes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadeoperación-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantesgeneradasporvehículos durante lasactividadesde mantenimientopueden rebasar loslímites del sitiodel proyectoal incorporarse a lascorrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
96	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
97	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
98	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
99	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
100	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
101	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
102	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
103	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
104	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
105	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
106	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAL e INTENSIDADMUYBAJA.
107	+	ESTATUS	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN

108	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAĮ e INTENSIDADMUYBAJA.
109	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAĮ e INTENSIDADMUYBAJA.
110	+	SUEĮO	Calidad	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮeINTENSIDADMUYBAJA.
111	+	AIRE	Calidad	ImpactoPOSITIVO: se manifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO; ACUMUĮATIVO-porque puedetener incrementoprogresivo-; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮeINTENSIDADMUYBAJA.
112	+	AIRE	Temperatura	ImpactoPOSITIVO: se manifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO; ACUMUĮATIVO-porque puede tener incrementoprogresivo-; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮeINTENSIDADMUYBAJA.
113	+	AGUA	Recarga	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮeINTENSIDADMUYBAJA.
114	+	FĮORA	Árboles	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮeINTENSIDADMUYBAJA.
115	+	FĮORA	Arbustosy herbáceas	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮeINTENSIDADMUYBAJA.
116	+	FAUNA	Aves	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮeINTENSIDADMUYBAJA.
117	+	FAUNA	Animales terrestres	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮeINTENSIDADMUYBAJA.
118	+	FAUNA	Especiesen peligro	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮeINTENSIDADMUYBAJA.
119	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAĮ e INTENSIDADMUYBAJA.
120	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAĮ e INTENSIDADMUYBAJA.
121	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAĮ e INTENSIDADMUYBAJA.
122	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓN PUNTUAĮ e INTENSIDADMUYBAJA.
123	-	SUEĮO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porqueinducemásdetresimpactos-; Duración TEMPORAĮĮARGA-porqueel tiempode permanencia del impacto puede ser de varios años dependiendo del tipo de residuo sólido urbano; IRREVERSIBĮE-porque el impacto no puede revertirse de formanatural; RECUPERABĮEINMEDIATOconintervencióndel hombre; PeriodicidadCONTINUO-porquelageneracióndeestetipoderesiduosseradurantetodos losdíasloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsedelamismaforma-; EXTENSIÓNPUNTUAĮ-porqueencasodeocurrirel impactoafectará menosdel 5% delasuperficietotal del sitiodel proyecto-eINTENSIDADMUYBAJA-porqueencasodeocurrirel impactoafectarámenosdel 5% delasuperficie total del sitiodel proyecto-.
124	-	AIRE	Calidad	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; ACUMUĮATIVO-porquePUEDEPRESENTARSEUNINCREMENTOPROGRESIVO-; DURACIÓNCORTA-porque el tiempodepermanenciaserádedías-; REVERSIBĮEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeformanatural enmenosdeunmes; RECUPERABĮEINMEDIATO -porqueconla intervención del hombreel impactopuedeser recuperableen menosdeun mes-; Periodicidad CONTINUO-porquela generación deestetipode residuos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse de la misma forma-; EXTENSIÓNPROĮONGADA-porque la emisión demalosoloresgeneradospor la descomposición deresiduosorgánicosalmacenadosa cieloabiertopuede rebasar loslímitesdel sitiodel proyecto al integrarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque la emisión de malos olores generados

125	-	AGUA	Calidadagua subterránea	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porqueel impactotendría incidencia secundaria; SINÉRGICO-porqueinduceentre3 y 5impactos nuevos-; Duración PERMANENTE -porque el tiempo de permanencia del impacto puede ser de varios años dependiendo del tipo de residuo sólido urbano; IRREVERSIBLE-porque el impacto no puede revertirse de forma natural; RECUPERABLEACORTOPLAZOcon intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipo de residuos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse también todos los días-; EXTENSIÓNPUNTUAL- porque en casode ocurrir el impactopuede afectar menosdel 5% del factor agua subterránea- e INTENSIDADMUY BAJA-porque en casodeocurrir el impactopuedeafectar menosdel 5% del factor agua subterránea-.
126	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
127	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porquepuedeincrementarseprogresivamente-; DURACIÓNCORTA-porqueel tiempo depermanencia será dedías-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeunmes; RECUPERABLEINMEDIATO-porque conlaintervencióndel hombreel impactopuedeser recuperableenmenosdeunmes-; PeriodicidadCONTINUO-porquelageneracióndeestetipoderesiduos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse de misma forma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque el % de población quepuedeserafectadanorebasaríael 5% delapoblaciónpresenteenlazonadeestudioelINTENSIDADMUYBAJA-porquelaemisióndemalosolores generados por la descomposiciónderesiduosorgánicosalmacenadosa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
127A	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede incrementarse progresivamente -; DURACIÓNPERMANENTE-porque la afectación a la salud humana puede permanecer por años-; IRREVERSIBLE -porque el impacto no puede ser revertido de forma natural; RECUPERABLE INMEDIATO-porqueconlaintervencióndel hombreel impactopuedeserrecuperableenmenosdeunmesdependerádel nivel deafectaciónalasaludhumana- ; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipode residuosocurrirá todoslosdíasloque obliga a considerar que el impactopueda manifestarse delamismaforma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueel % depoblaciónquepuedeser afectadanorebasaríael 5% delapoblaciónpresenteenlazonadeestudio-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueen casodeocurrir el % depoblaciónqueseafectaría norebasaría el 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
128	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
128	-	SUELO	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; POCOSINÉRGICO-porque induce 2 o más de impactos nuevos-; Duración PERMANENTE-porque el tiempodepermanencia del impactopuedeser devariosañosdependiendodel tipoderesiduodemanejoespecial; IRREVERSIBLE-porqueel impactonopuede revertirsedeforma natural; RECUPERABLEINMEDIATOconintervencióndel hombre; PeriodicidadCONTINUO-porquela generacióndeestetipoderesiduosserá durantetodoslosdíasde actividadesde construcción loqueobliga a considerar queel impactopueda manifestarsedela misma forma-; EXTENSIÓNPUNTUAL -porque en casodeocurrir el impactoafectará menosdel 5% de la superficie total del sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUYBAJA-porque en casode ocurrir el impactoafectará menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
130	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPLE-porque soloafecta ala recarga del agua subterránea-; PERMANENTE-porquela permanencia del impactoesdemásde10años-; IRREVERSIBLE-porqueel impactono puede revertirse de forma natural-; RECUPERABLEINMEDIATOcon la intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipo de residuosseráduranteto doslosdíasdurantelasactividadesdeconstrucciónloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsedelamismaforma- ; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en casode ocurrir el almacenamientoa cieloabiertode este tipode residuosafectaría menosdel 5% de la superficie total del sitiodel proyecto- elINTENSIDADMUYBAJA- porqueencasodeocurrir el almacenamientoa cieloabiertodeestetipoderesiduosafectaríamenosdel

133	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; semanifestaaCORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porqueinduce másde3impactosnuevos-; DuraciónTEMPORALMEDIA-porqueel tiempo depermanencia del impactopuedeser devariosmeses; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATOconintervencióndel hombre; PeriodicidadCONTINUO-porque lageneracióndeestetipoderesiduosseráduranteto doslosdíasloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsedelamismaforma-; EXTENSIÓN PUNTUAL-porqueen casode ocurrir el impactoafectará menosdel 5% de la superficie total del suelodel sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUYBAJA-porque en casodeocurrir el impactoafectará menosdel 5% dela superficietotal del suelodel sitiodel proyecto-.
134	-	AIRE	Calidad	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porquepuedeincrementarseprogresivamente-; DURACIÓNCORTA-porqueel tiempo depermanencia será dedías-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeunmes; RECUPERABLEINMEDIATO-porque conlaintervencióndel hombreel impactopuedeser recuperableenmenosdeunmes-; PeriodicidadCONTINUO-porquelageneracióndeestetipoderesiduos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse la misma forma-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de malosoloresgeneradosporladescargadeaguasresidualesnegrassintratamientoacieloabiertopuederebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal integrarse alascorrientesde aire e INTENSIDADMUYBAJA-porque la emisión de malosoloresgeneradospor la descarga de aguasresidualesnegrassin tratamientoa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% deestesubfactor-.
135	-	AGUA	Agua subterránea	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porqueel impactotendría incidencia secundaria; SINÉRGICO-porqueinduceentre3 y 5impactos nuevos-; Duración PERMANENTE -porque el tiempo de permanencia del impacto puede ser de varios años dependiendo del tipo de residuo sólido urbano; IRREVERSIBLE-porque el impacto no puede revertirse de forma natural; RECUPERABLEACORTOPLAZOcon intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipo de residuos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse también todos los días-; EXTENSIÓNPUNTUAL- porque en casode ocurrir el impactopuede afectar menosdel 5% del factor agua subterránea- e INTENSIDADMUY BAJA-porque en casodeocurrir el impactopuedeafectar menosdel 5% del factor agua subterránea-.
136	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
137	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porquepuedeincrementarseprogresivamente-; DURACIÓNCORTA-porqueel tiempo depermanencia será dedías-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeunmes; RECUPERABLEINMEDIATO-porque conlaintervencióndel hombreel impactopuedeser recuperableenmenosdeunmes-; PeriodicidadCONTINUO-porquelageneracióndeestetipoderesiduos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse de misma forma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque el % de población quepuedeserafectadanorebasaríael 5% delapoblaciónpresenteenlazonadeestudioelNTENSIDADMUYBAJA-porquelaemisióndemalosoloresgenerados por la descomposiciónderesiduosorgánicosalmacenadosa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
137A	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede incrementarse progresivamente -; DURACIÓNPERMANENTE-porque la afectación a la salud humana puede permanecer por años-; IRREVERSIBLE -porque el impacto no puede ser revertido de forma natural; RECUPERABLE INMEDIATO-porqueconlaintervencióndel hombreel impactopuedeserrecuperableenmenosdeunmesdependerádel nivel deafectaciónalasaludhumana- ; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipode residuosocurrirá todoslosdíasloque obliga a considerar que el impactopueda

- CARACTERIZACIÓNYVALORACIÓNDEIMPACTOSPARALAETAPADEABANDONODELSITIO.

TABLA69.
CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS PARA LA ETAPA DE ABANDONO DE LA SITIO

	S	PM	E	A	D	RV	RC	PR	EX	IT
139	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	2	2
140	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
140A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
140B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
141	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	2	2
142	-	CP	1	8	6	6	1	1	7	12
143	-	CP	1	8	1	1	1	1	7	12
144	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
145	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
146	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
147	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
148	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
149	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
150	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
150A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
150B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
151	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
152	-	CP	1	8	6	6	1	1	7	12
153	-	CP	1	8	1	1	1	1	7	12
154	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
155	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
156	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
157	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
158	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
159	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
159A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
159B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
160	-	CP	1	8	6	6	1	1	7	12
161	-	CP	1	8	6	1	1	1	7	12
162	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
163	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
164	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
165	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
166	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1

167	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
168	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
168A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
168B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
169	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
170	-	CP	1	8	6	6	1	1	7	12
171	-	CP	1	8	6	1	1	1	7	12
172	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
173	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
174	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
175	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
176	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
177	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
178	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
178A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
178B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
179	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
180	-	CP	1	8	6	6	1	1	7	12
181	-	CP	1	8	6	1	1	1	7	12
182	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
183	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
184	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
185	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
186	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
187	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
188	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
188A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
188B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
189	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
190	-	CP	1	8	6	6	1	1	7	12
191	-	CP	1	8	6	1	1	1	7	12
192	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
193	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
194	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
195	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
196	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
197	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
198	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
198A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1

198B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
199	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
200	-	CP	1	8	6	6	1	1	7	12
201	-	CP	1	8	6	1	1	1	7	12
202	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
203	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
204	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
205	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
206	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
207	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
208	+	CP	3	2	6	N/A	N/A	7	1	1
209	+	CP	3	2	6	N/A	N/A	7	1	1
210	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
211	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
212	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	7	1	1
213	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
214	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
215	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	7	1	1
216	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	1	1	1
217	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
217A	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
217B	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
218	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	1	1	1
219	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	1	1	1
220	+	CP	3	8	6	N/A	N/A	1	1	1
221	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	1	1	1
222	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	1	1	1
222A	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
223	+	CP	1	1	6	N/A	N/A	1	1	1
223A	-	CP	1	1	3	2	2	1	1	1
224	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
225	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
226	-	CP	3	8	3	6	1	7	1	1
227	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
228	-	CP	1	8	6	6	2	7	1	1
229	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
230	-	CP	1	2	1	1	1	7	1	1
230A	-	CP	1	2	6	6	1	7	1	1
231	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1

232	-	CP	3	8	6	6	1	7	1	1
233	-	CP	1	1	6	6	1	7	1	1
234	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
235	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
236	-	CP	3	8	2	6	1	7	1	1
237	-	CP	3	2	1	1	1	7	9	1
238	-	CP	1	8	6	6	2	7	1	1
239	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
240	-	CP	1	2	1	1	1	7	1	1
240A	-	CP	1	2	6	6	1	7	1	1
241	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
242	-	CP	3	8	6	6	1	7	1	1
243	-	CP	1	8	6	6	3	7	1	1
244	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1
245	-	CP	1	2	6	6	2	7	1	1
246	+	CP	3	1	3	N/A	N/A	7	1	1

TABLA 70.
DESCRIPCIÓN DE LA CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS PARA LA ETAPA DE ABANDONO DE LA SITIO

INTERACCIÓN	VALOR	FACTOR AFECTADO	SUBFACTOR AFECTADO	DESCRIPCIÓN
139	+	SUELO	Calidad	Impacto POSITIVO; se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO- porque induce más de tres impactos-; PERMANENTE- porque el tiempo de permanencia del impacto será demás de 10 años; periodicidad CONTINUO; EXTENSIÓN PARCIAL- porque el retiro de vialidades, guarniciones y banquetas permitirá recuperar un % de superficie libre de obra de entre el 5% y el 25% de la superficie total del sitio del proyecto- e INTENSIDAD BAJA -porque el retiro de vialidades, guarniciones y banquetas permitirá recuperar un% de superficie libre de obra de entre el 5% y el 25% de la superficie total del sitio del proyecto-.
140	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO- porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓN CORTA- porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLE INMEDIATO- porque el impacto se revierte de forma natural en menos de un mes-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO- durante toda la etapa de abandono del sitio-; EXTENSIÓN PROLONGADA- porque la emisión de partículas contaminantes generadas por la maquinaria utilizada durante las actividades de abandono del sitio pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDAD MUY BAJA- porque las emisiones afectara na menos del 5% de la totalidad de este subfactor.
140A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO- porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓN CORTA- porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLE INMEDIATO- porque el impacto se revierte de forma natural en menos de un mes-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO- durante toda la etapa de abandono del sitio-; EXTENSIÓN PROLONGADA- porque la emisión de ruido generado durante las actividades de abandono del sitio pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDAD MUY BAJA- porque las emisiones afectara na menos del 5% de la totalidad de este subfactor.

140B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de polvo generada por las actividades de abandono del sitio pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque las emisiones afectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
141	+	AGUA	Recarga	ImpactoPOSITIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPLE-porque solo afecta a la recarga del agua subterránea-; PERMANENTE-porque en caso de ocurrir la permanencia del impacto es de más de 10 años-; periodicidad CONTÍNUO; EXTENSIÓNPARCIAL-porqueel retirodevialidades, guarnicionesy banquetaspermitirá recuperar un% desuperficiepermeabledeentreel 5% y el 25% de la superficie total del sitio del proyecto- e INTENSIDADBAJA-porque el retiro de vialidades, guarniciones y banquetas permitirá recuperar un % de superficiepermeabledeentreel 5% y el 25% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
142	-	FLORA	Árboles	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PLAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO -porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓN PERMANENTE; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATO-conla intervencióndel hombre-; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesolosemanifestará una vezal año- ; EXTENSIÓNTOTAL-porque es posible que durante el desarrollode lasactividades de retirode lasobrasse afecte al 100% de este subfactor presente dentro delasáreasverdescreadaselNTENSIDADMÁXIMA- porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% de estesubfactor presentedentrodelasáreasverdescreadas-.
143	-	FLORA	Arbustosy herbáceas	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PLAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO -porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓNCORTA; REVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATO -con la intervención del hombre-; periodicidad DISCONTINUO IMPROBABLE-porque solo se manifestará una vez al año-; EXTENSIÓN TOTAL-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deeste subfactor presentedentrodelasáreas verdescreadaselNTENSIDADMÁXIMA-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deestesubfactor presentedentrodelasáreasverdescreadas-.
144	-	FAUNA	Aves	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un soloelemento-; duraciónTEMPORALLARGA; REVERSIBLEACORTOPLAZO-porqueesposiblequeesteimpactosereviertadeformanatural enmenosdeunaño- ; RECUPERABLEDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombreel impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior ala manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% de losindividuosde avifauna que pudieran estar presentesen el sitiodel proyectoy con una INTENSIDADMUYBAJA-porque solose afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeavifauna quepudieranestar presentesen el sitio.
145	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un soloelemento-; duraciónTEMPORALLARGA; REVERSIBLEACORTOPLAZO-porqueesposiblequeesteimpactosereviertadeformanatural enmenosdeunaño- ; RECUPERABLEDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombreel impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior ala manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
146	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un soloelemento-; duraciónTEMPORALLARGA; REVERSIBLEACORTOPLAZO-porqueesposiblequeesteimpactosereviertadeformanatural enmenosdeunaño- ; RECUPERABLEDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombreel impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior ala manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso

148	+	ESTATUS CUJTURAĮ	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; TEMPORAĮĮARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUAĮe INTENSIDADMUYBAJA.
149	+	SUEĮO	Calidad	ImpactoPOSITIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce más de tres impactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impactoserá demásde10años; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮ-porqueel retirodeductospara serviciospermitirá recuperar superficielibre de obra en menos del 5% de la superficie total del sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUY BAJA-porque el retirode ductos para servicios permitirá recuperar superficielibredeobra en menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
150	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; ACUMUĮATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBĮEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABĮEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROĮONGADA-porquela emisión de partículascontaminantesgeneradaspor la maquinaria utilizada durantelasactividadesde abandonodel sitiopuedenrebasar loslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsea lascorrientesdeaire elNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
150A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; ACUMUĮATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanenciaesdehoras-; REVERSIBĮEINMEDIATO- porqueel impactosereviertedeforma natural enmenosdeunmes-; RECUPERABĮEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio-; EXTENSIÓNPROĮONGADA-porque la emisión de ruido generado durante las actividades de abandonodel sitiopueden rebasar loslímites del sitiodel proyectoal incorporarse a lascorrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque lasemisiones afectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
150B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; ACUMUĮATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBĮEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosde un mes-; RECUPERABĮEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio-; EXTENSIÓNPROĮONGADA-porque la emisión de polvo generada por las actividades de abandono del sitio pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque las emisiones afectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
151	+	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO; SIMPĮE-porquesoloafecta a estesubfactor-; PERMANENTE-porqueel tiempodepermanencia del impactoserá demásde10años; CONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAĮ-porqueel retirodeductospara serviciospermitirá recuperar superficiepermeableenmenos del 5% delasuperficietotal del sitiodel proyecto-elNTENSIDADMUYBAJA-porqueel retirodeductosparaserviciospermitirárecuperarsuperficiepermeable en menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
152	-	FĮORA	Árboles	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PĮAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO -porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓN PERMANENTE; IRREVERSIBĮE; RECUPERABĮEINMEDIATO-conla intervencióndel hombre-; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABĮE-porquesolosemanifestará una vezal año- ; EXTENSIÓNTOTAĮ-porque es posible que durante el desarrollode lasactividades de retirode lasobrasse afecte al 100% de este subfactor presente dentro delasáreasverdescreadaselNTENSIDADMÁXIMA- porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% de estesubfactor presentedentrodelasáreasverdescreadas-.
153	-	FĮORA	Arbustosy herbáceas	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PĮAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO -porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓNCORTA; REVERSIBĮE INMEDIATO -porque es posible que el impacto esperado a los estratos herbáceo y arbustivo se pueda revertir de forma natural en un mes-; RECUPERABĮE INMEDIATO-conla intervencióndel hombre-; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABĮE-porquesolosemanifestará una vezal año-; EXTENSIÓNTOTAĮ-porquees posibleque durante el desarrollodelasactividadesde retirodelasobrasseafecteal 100% deeste subfactor presente dentrodelasáreasverdescreadase INTENSIDADMÁXIMA- porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deestesubfactor presentedentro delasáreasverdescreadas-.
154	-	FAUNA	Aves	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPĮE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración ĮARGA; REVERSIBĮE A CORTO PĮAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos

				afectaría a menosdel 5% de losindividuosde avifauna que pudieran estar presentesen el sitiodel proyectoy con una INTENSIDADMUYBAJA-porque solose afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeavifauna quepudieranestar presentesenel sitio.
155	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
156	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
157	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
158	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
159	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión de partículascontaminantesgeneradaspor la maquinaria utilizada durante las actividades de retirode obras pueden rebasar los límites del sitiodel proyectoal incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
159A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempode permanencia es de horas-; REVERSIBLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de ruidogeneradodurante lasactividades de retiro de obras pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque las emisiones afectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
159B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio -; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de polvo generada por las actividades de retirodeobraspuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientesdeaireelNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectaran a menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
160	-	FLORA	Árboles	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PLAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO -porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓN PERMANENTE; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATO-con la intervención del hombre-; periodicidad IMPROBABLE-porque solo se manifestará una vez al año-; EXTENSIÓN TOTAL-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deeste subfactor presentedentrodelasáreas

				INMEDIATO-con la intervención del hombre-; periodicidad IMPROBABLE-porque solose manifestará una vez al año-; EXTENSIÓNTOTAL-porque esposible que durante el desarrollode lasactividadesde retirode lasobrasse afecte al 100% de este subfactor presente dentrodelasáreasverdescreadase INTENSIDAD MÁXIMA-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deestesubfactorpresentedentrodelasáreas verdescreadas-.
162	-	FAUNA	Aves	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% de losindividuosde avifauna que pudieran estar presentesen el sitiodel proyectoy con una INTENSIDADMUYBAJA-porque solose afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeavifauna quepudieranestar presentesenel sitio.
163	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
164	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
165	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
166	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
167	+	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impactoserá de másde10años; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueel retirodelasobraspermitirá recuperar un% desuperficielibrede obra menor al 5% de la superficie total del sitio del proyecto- e INTENSIDADBAJA-porque el retiro de obras permitirá recuperar un % de superficie libre de obra menor al 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
168	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión de partículascontaminantesgeneradaspor la maquinaria utilizada durante las actividades de retirode obras pueden rebasar los límites del sitiodel proyectoal incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
168A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempode permanencia es de horas-; REVERSIBLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio-;

168B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esde horas-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio -; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de polvo generada por las actividades de retirodeobraspuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientesdeaireelNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectaran a menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
169	+	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE-porquesoloafecta a estesubfactor-; PERMANENTE-porqueel tiempodepermanencia del impactoserá de más de 10 años; periodicidad CONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque el retirode obras en las áreas de usocomún permitirá recuperar un % de superficie permeable menor al 5% de la superficie total del sitio del proyecto- e INTENSIDADBAJA-porque el retiro de obras en las áreas de uso común permitirá recuperar un% desuperficiepermeablemenor al 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
170	-	FLORA	Árboles	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PLAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO -porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓN PERMANENTE; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATO-con la intervención del hombre-; periodicidad IMPROBABLE-porque solo se manifestará una vez al año-; EXTENSIÓN TOTAL-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deeste subfactor presentedentrodelasáreas verdescreadaseINTENSIDADMÁXIMA-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deestesubfactor presentedentrodelasáreasverdescreadas-.
171	-	FLORA	Arbustosy herbáceas	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO-porquepuedeinducirentre3-5impactosnuevos-; DURACIÓNPERMANENTE; REVERSIBLE INMEDIATO -porque es posible que el impacto esperado a los estratos herbáceo y arbustivo se pueda revertir de forma natural en un mes-; RECUPERABLE INMEDIATO-con la intervención del hombre-; periodicidad IMPROBABLE-porque solose manifestará una vez al año-; EXTENSIÓNTOTAL-porque esposible que durante el desarrollode lasactividadesde retirode lasobrasse afecte al 100% de este subfactor presente dentrodelasáreasverdescreadase INTENSIDAD MÁXIMA-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deestesubfactorpresentedentrodelasáreas verdescreadas-.
172	-	FAUNA	Aves	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% de losindividuosde avifauna que pudieran estar presentesen el sitiodel proyectoy con una INTENSIDADMUYBAJA-porque solose afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeavifauna quepudieranestar presentesenel sitio.
173	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
174	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.

176	+	ESTATUS CUJTURAJ	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PJAZO; DIRECTO; SIMPJE; TEMPORAJJARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUAJe INTENSIDADMUYBAJA.
177	+	SUEJO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPJAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impactoserádemásde10años; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAJ-porqueel retirodelacasetadevigilancia, accesoyestacionamientospermitirá recuperar una superficie libre de obra de menosdel 5% de la superficie total del sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUYBAJA-porque el retirode la caseta de vigilancia, accesoy estacionamientospermitirárecuperar una superficielibredeobra demenosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
178	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPJAZO; DIRECTO; ACUMUJATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBJEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABJEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROJONGADA-porquela emisión de partículascontaminantesgeneradaspor la maquinaria utilizada durante las actividades de retirode obras pueden rebasar los límites del sitiodel proyectoal incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
178A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPJAZO; DIRECTO; ACUMUJATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempode permanencia es de horas-; REVERSIBJEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio-; RECUPERABJEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROJONGADA-porque la emisión de ruidogeneradodurante lasactividades de retiro de obras pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque las emisiones afectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
178B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPJAZO; DIRECTO; ACUMUJATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBJEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosde un mes-; RECUPERABJEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio -; EXTENSIÓNPROJONGADA-porque la emisión de polvo generada por las actividades de retirodeobraspuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientesdeaireelNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectaran a menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
179	+	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPJAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPJE-porque solo afecta a este subfactor-; PERMANENTE-porque en caso de ocurrir la permanencia del impacto es de más de 10 años-; CONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAJ-porqueel retirodelacasetadevigilancia, accesoy estacionamientospermitirárecuperarun% desuperficiepermeabledemenosdel 5% delasuperficietotal del sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUYBAJA-porque el retirode la caseta de vigilancia, accesoy estacionamientospermitirá recuperar un % de superficie permeabledemenosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
180	-	FJORA	Árboles	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PJAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO -porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓN PERMANENTE; IRREVERSIBJE; RECUPERABJEINMEDIATO-conla intervencióndel hombre-; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABJE-porquesolosemanifestará una vezal año- ; EXTENSIÓNTOTAJ-porque es posible que durante el desarrollode lasactividades de retirode lasobrasse afecte al 100% de este subfactor presente dentro delasáreasverdescreadaselNTENSIDADMÁXIMA- porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% de estesubfactor presentedentrodelasáreasverdescreadas-.
181	-	FJORA	Arbustosy herbáceas	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPJAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO-porquepuedeinducirentre3-5impactosnuevos-; DURACIÓNPERMANENTE; REVERSIBJE INMEDIATO -porque es posible que el impacto esperado a los estratos herbáceo y arbustivo se pueda revertir de forma natural en un mes-; RECUPERABJE INMEDIATO-conla intervencióndel hombre-; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABJE-porquesolosemanifestará una vezal año-; EXTENSIÓNTOTAJ-porquees posibleque durante el desarrollodelasactividadesde retirodelasobrasseafecteal 100% deeste subfactor presente dentrodelasáreasverdescreadase INTENSIDADMÁXIMA- porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deestesubfactor presentedentro delasáreasverdescreadas-.

				del impacto; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABLE-porque en casodeocurrir solose manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueen casode ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de avifauna que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeavifauna quepudieranestar presentesenel sitio.
183	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABLE-porque en casode ocurrir solose manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueen casode ocurrir el impactoafectaría a menosdel 5% de losindividuosdeanimalesterrestresque pudieran estar presentesen el sitiodel proyectoy con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
184	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABLE-porque en casode ocurrir solose manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueen casode ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales de especies en peligro que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUYBAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
185	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
186	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
187	+	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode permanencia del impactoserádemásde10años; CONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueel retirodelabardapermitirárecuperarun% desuperficielibredeobrademenos del 5% de la superficie total del sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUYBAJA-porque el retirode la barda permitirá recuperar un % de superficie libre de obra demenosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
188	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión de partículascontaminantesgeneradaspor la maquinaria utilizada durante las actividades de retirode obras pueden rebasar los límites del sitiodel proyectoal incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
188A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempode permanencia es de horas-; REVERSIBLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de ruidogeneradodurante lasactividades de retiro de obras pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque las emisiones afectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
188B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio -; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de polvo generada por las actividades de

				porqueel retirodela barda permitirá recuperar un% desuperficiepermeabledemenosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-elINTENSIDADMUY BAJA-porqueel retirodela barda permitirá recuperar un% desuperficiepermeabledemenosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
190	-	FĮORA	Árboles	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PĮAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO -porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓN PERMANENTE; IRREVERSIBĮE; RECUPERABĮEINMEDIATO-con la intervención del hombre-; periodicidad IMPROBABĮE-porque solo se manifestará una vez al año-; EXTENSIÓN TOTAĮ-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deeste subfactor presentedentrodelasáreas verdescreadaselNTENSIDADMÁXIMA-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deestesubfactor presentedentrodelasáreasverdescreadas-.
191	-	FĮORA	Arbustosy herbáceas	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPĮAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO-porquepuedeinducirentre3-5impactosnuevos-; DURACIÓNPERMANENTE; REVERSIBĮE INMEDIATO -porque es posible que el impacto esperado a los estratos herbáceo y arbustivo se pueda revertir de forma natural en un mes-; RECUPERABĮE INMEDIATO-con la intervención del hombre-; periodicidad IMPROBABĮE-porque solose manifestará una vez al año-; EXTENSIÓNTOTAĮ-porque esposible que durante el desarrollode lasactividadesde retirode lasobrasse afecte al 100% de este subfactor presente dentrodelasáreasverdescreadase INTENSIDAD MÁXIMA-porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deestesubfactorpresentedentrodelasáreas verdescreadas-.
192	-	FAUNA	Aves	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPĮE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración ĮARGA; REVERSIBĮE A CORTO PĮAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABĮIDADACORTOPĮAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABĮE-porque en casode ocurrir solose manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAĮ-porqueen casode ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de avifauna que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeavifauna quepudieranestar presentesenel sitio.
193	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPĮE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración ĮARGA; REVERSIBĮE A CORTO PĮAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABĮIDADACORTOPĮAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABĮE-porque en casode ocurrir solose manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAĮ-porqueen casode ocurrir el impactoafectaría a menosdel 5% de losindividuosdeanimalesterrestresque pudieran estar presentesen el sitiodel proyectoy con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
194	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPĮE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración ĮARGA; REVERSIBĮE A CORTO PĮAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABĮIDADACORTOPĮAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABĮE-porque en casode ocurrir solose manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAĮ-porqueen casode ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales de especies en peligro que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUYBAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
195	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; TEMPORAĮĮARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUAĮe INTENSIDADMUYBAJA.
196	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; TEMPORAĮĮARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUAĮe INTENSIDADMUYBAJA.
197	+	SUEĮO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; PERMANENTE-porque el tiempode

198	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión de partículascontaminantesgeneradaspor la maquinaria utilizada durante las actividades de retirode obras pueden rebasar los límites del sitiodel proyectoal incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
198A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempode permanencia es de horas-; REVERSIBLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandonodel sitio-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de ruidogeneradodurante lasactividades de retiro de obras pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque las emisiones afectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
198B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durante toda la etapa de abandono del sitio -; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de polvo generada por las actividades de retirodeobraspuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientesdeaireelNTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectaran a menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
199	+	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPLE-porque solo afecta a este factor-; PERMANENTE-porque en caso de ocurrir la permanencia del impacto es de más de 10 años-; periodicidad CONTINUO; EXTENSIÓN PUNTUAL-porqueel retirodel área de transformadorespermitirá recuperar un % de superficiepermeabledemenosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUY BAJA-porque el retiro del área de transformadores permitirá recuperar un % de superficie permeable de menos del 5% de la superficietotal del sitiodel proyecto-.
200	-	FLORA	Árboles	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTO PLAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO -porque puede inducir entre 3-5 impactos nuevos-; DURACIÓN PERMANENTE; IRREVERSIBLE; RECUPERABLEINMEDIATO-conla intervencióndel hombre-; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesolosemanifestará una vezal año- ; EXTENSIÓNTOTAL-porque es posible que durante el desarrollode lasactividades de retirode lasobrasse afecte al 100% de este subfactor presente dentro delasáreasverdescreadaselNTENSIDADMÁXIMA- porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% de estesubfactor presentedentrodelasáreasverdescreadas-.
201	-	FLORA	Arbustosy herbáceas	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO-porquepuedeinducirentre3-5impactosnuevos-; DURACIÓNPERMANENTE; REVERSIBLE INMEDIATO -porque es posible que el impacto esperado a los estratos herbáceo y arbustivo se pueda revertir de forma natural en un mes-; RECUPERABLE INMEDIATO-conla intervencióndel hombre-; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesolosemanifestará una vezal año-; EXTENSIÓNTOTAL-porquees posibleque durante el desarrollodelasactividadesde retirodelasobrasseafecteal 100% deeste subfactor presente dentrodelasáreasverdescreadase INTENSIDADMÁXIMA- porqueesposiblequeduranteel desarrollodelasactividadesderetirodelasobrasseafecteal 100% deestesubfactor presentedentro delasáreasverdescreadas-.
202	-	FAUNA	Aves	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABLEDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABLE-porque en casode ocurrir solose manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueen casode ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de avifauna que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeavifauna quepudieranestar presentesen el sitio.
203	-	FAUNA	Animales	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría

				del impacto; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABLE-porque en casode ocurrir solose manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueen casode ocurrir el impactoafectaría a menosdel 5% de losindividuosdeanimalesterrestresque pudieran estar presentesen el sitiodel proyectoy con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
204	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABILIDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad DISCONTINUOIMPROBABLE-porque en casode ocurrir solose manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueen casode ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales de especies en peligro que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUYBAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
205	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
206	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
207	+	SUELO	Calidad	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
208	+	AIRE	Calidad	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO -porque puede tener incremento progresivo-; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
209	+	AIRE	Calidad	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; PERMANENTE; periodicidad CONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
210	+	AGUA	Recarga	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
211	+	FLORA	Árboles	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
212	+	FLORA	Arbustosy herbáceas	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
213	+	FAUNA	Aves	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
214	+	FAUNA	Animales terrestres	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
215	+	FAUNA	Especiesen peligro	ImpactoPOSITIVO: semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadCONTINUO; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
216	+	SUELO	Calidad	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidad DISCONTINUO IMPROBABLE-porque solo ocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNARCIALeINTENSIDADBAJA.
217	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidadCONTINUO-durantetodalaetapadepreparacióndel sitioyconstrucción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquelaemisióndepartículascontaminantes generadasporlamaquinariautilizadadurantelasactividadesdeconstrucciónpuedenrebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal incorporarsealascorrientes deaireeINTENSIDADMUYBAJA-porquelasemisionesafectarana menosdel 5% dela totalidaddeestesubfactor.
217A	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempo de permanencia es de horas-; REVERSIBLELARGO PLAZO -es posible su reversión natural para lo que requiere al menos de 5 años-; RECUPERABLE INMEDIATO; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA -porque

217B	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede tener incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque de hecho el tiempodepermanencia esdehoras-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeun mes-; RECUPERABLEINMEDIATO; periodicidad CONTINUO-durantetoda la etapa de preparación del sitioy construcción-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porquela emisión depolvogenerada por las actividades de construcción pueden rebasar los límites del sitio del proyecto al incorporarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA -porque las emisionesafectarana menosdel 5% dela totalidad deestesubfactor.
218	+	AGUA	Recarga	ImpactoPOSITIVO: semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesoloocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPARCIALeINTENSIDADBAJA.
219	+	FLORA	Árboles	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidad DISCONTINUO IMPROBABLE-porque solo ocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
220	+	FLORA	Arbustosy herbáceas	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO; PERMANENTE; periodicidad DISCONTINUO IMPROBABLE-porque solo ocurrirá una vez al año-; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
221	+	FAUNA	Aves	ImpactoPOSITIVO: semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesoloocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
222	+	FAUNA	Animales terrestres	ImpactoPOSITIVO: semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesoloocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
222A	-	FAUNA	Animales terrestres	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABLEDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menos del 5% de los individuos de animales terrestres que pudieran estar presentes en el sitio del proyecto y con una INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesterrestresquepudieranestar presentesen el sitio.
223	+	FAUNA	Especiesen peligro	ImpactoPOSITIVO: semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; SIMPLE; PERMANENTE; periodicidadDISCONTINUOIMPROBABLE-porquesoloocurriráunavezal año-; EXTENSIÓNPUNTUALeINTENSIDADMUYBAJA.
223A	-	FAUNA	Especiesen peligro	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porque en caso de ocurrir su incidencia sería secundaria-; SIMPLE-porque solo afectaría a un solo elemento-; duración LARGA; REVERSIBLE A CORTO PLAZO -porque es posible que este impacto se revierta de forma natural en menos de un año-; RECUPERABLEDADACORTOPLAZO-porque con la intervención del hombre el impactose puede recuperar dentrodel primer añoposterior a la manifestación del impacto; periodicidad IMPROBABLE-porque en caso de ocurrir solo se manifestaría una vez-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesenel sitiodel proyectoy conuna INTENSIDADMUY BAJA-porquesoloseafectaría a menosdel 5% delosindividuosdeanimalesdeespeciesenpeligroquepudieranestar presentesen el sitio.
224	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
225	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
226	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce másde tresimpactos-; Duración TEMPORALLARGA-porque el tiempode permanencia del impacto puede ser de varios años dependiendo del tipo de residuo sólido urbano; IRREVERSIBLE-porque el impacto no puede revertirse de formanatural; RECUPERABLEINMEDIATOconintervenciónde l hombre; PeriodicidadCONTINUO-porquelageneraciónde estetipoderesiduosserádurantetodos losdíasloqueobligaaconsiderar queel impactopuedamanifestarsedelamismaforma-;

227	-	AIRE	Calidad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede presentarse un incremento progresivo-; DURACIÓNCORTA-porque el tiempodepermanencia será dedías-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural enmenosdeunmes; RECUPERABLEINMEDIATO-porque con la intervención del hombre el impactopuede ser recuperable en menos de un mes-; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipode residuos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse de la misma forma-; EXTENSIÓNPROLONGADA-porque la emisión de malosoloresgeneradospor la descomposición de residuosorgánicosalmacenadosa cieloabiertopuede rebasar loslímitesdel sitiodel proyecto al integrarse a las corrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque la emisión de malos olores generados por la descomposición de residuos orgánicos almacenadosa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% deestesubfactor-.
228	-	AGUA	Calidadagua subterránea	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO-porqueel impactotendría incidencia secundaria; SINÉRGICO-porqueinduceentre3 y 5 impactos nuevos-; Duración PERMANENTE -porque el tiempo de permanencia del impacto puede ser de varios años dependiendo del tipo de residuo sólido urbano; IRREVERSIBLE-porque el impacto no puede revertirse de forma natural; RECUPERABLEACORTOPLAZOcon intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porquelageneracióndeestetipoderesiduosseráduranteto doslosdíasloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsetambiéntodoslosdías- ; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueencasodeocurrirel impactopuedeafectarmenosdel 5% del factoraguasubterránea-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueencaso deocurrir el impactopuedeafectar menosdel 5% del factor agua subterránea-.
229	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
230	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porquepuedeincrementarseprogresivamente-; DURACIÓNCORTA-porqueel tiempo depermanencia será dedías-; REVERSIBLEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeunmes; RECUPERABLEINMEDIATO-porque conla intervencióndel hombreel impactopuedeser recuperableenmenosdeunmes-; PeriodicidadCONTINUO-porquela generacióndeestetipoderesiduos seráduranteto doslosdíasloqueobligaaconsiderar queel impactopueda manifestarsedemismaforma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueel % depoblaciónque puede ser afectada norebasaría el 5% de la población presente en la zona de estudioe INTENSIDADMUY BAJA-porque la emisión de malos oloresgenerados por la descomposición deresiduosorgánicosalmacenadosa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
230A	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porque puede incrementarse progresivamente -; DURACIÓNPERMANENTE-porque la afectación a la salud humana puede permanecer por años-; IRREVERSIBLE -porque el impacto no puede ser revertido de forma natural; RECUPERABLE INMEDIATO-porqueconlaintervencióndel hombreel impactopuedeserrecuperableenmenosdeunmesdependerádel nivel deafectaciónalasaludhumana- ; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipode residuos ocurrirá todos los días loque obliga a considerar que el impactopueda manifestarse delamisma forma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porqueel % depoblaciónquepuedeser afectada norebasaríael 5% dela poblaciónpresenteenlazonadeestudio-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueen casodeocurrir el % depoblaciónqueseafectaría norebasaría el 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
231	+	ESTATUS CULTURAL	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
232	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO- porque induce entre 3 y 5 impactosnuevos-; Duración PERMANENTE-porque el tiempo depermanenciadel impactopuedeserdevariosañosdependiendodel tipoderesiduodemanejoespecial; IRREVERSIBLE-porqueel impactonopuederevertirse de forma natural; RECUPERABLEINMEDIATOcon intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipo de residuos será durante todoslosdíasde actividadesde construcción loqueobliga a considerar queel impactopueda manifestarsedela misma forma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque encasodeocurrir el impactoafectarámenosdel 5% delasuperficietotal del sitiodel proyecto-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueencasodeocurrir el impacto afectará menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
233	-	AGUA	Recarga	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPLAZO; INDIRECTO-porquetieneincidenciasecundariasobreel factorrecargadel aguasubterránea-; SIMPLE-

				sitiodel proyecto- elINTENSIDADMUYBAJA- porqueencasodeocurrir el almacenamientoa cieloabiertodeestetipoderesiduosafectaría menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-..
234	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; TEMPORAĮĮARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUAĮe INTENSIDADMUYBAJA.
235	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Empleo	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; TEMPORAĮĮARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUAĮe INTENSIDADMUYBAJA.
236	-	SUEĮO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porqueinduce másde3impactosnuevos-; DuraciónTEMPORAĮMEDIA-porqueel tiempo depermanencia del impactopuede ser devariosmeses; IRREVERSIBĮE; RECUPERABĮEINMEDIATOcon intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porque lageneracióndeestetipoderesiduosseráduranteto doslosdíasloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsedelamismaforma-; EXTENSIÓN PUNTUAĮ-porque en casode ocurrir el impactoafectará menosdel 5% de la superficie total del suelodel sitiodel proyecto- e INTENSIDADMUYBAJA-porque en casodeocurrir el impactoafectará menosdel 5% dela superficietotal del suelodel sitiodel proyecto-.
237	-	AIRE	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; DIRECTO; ACUMUĮATIVO-porque puede incrementarse progresivamente-; DURACIÓNCORTA-porque el tiempo depermanencia será dedías-; REVERSIBĮEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeunmes; RECUPERABĮEINMEDIATO-porque conla intervencióndel hombreel impactopuedeser recuperableenmenosdeunmes-; PeriodicidadCONTINUO-porquela generacióndeestetipoderesiduos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse la misma forma-; EXTENSIÓNPROĮONGADA-porque la emisión de malosoloresgeneradosporladescargadeaguasresidualesnegrassintratamientoacieloabiertopuederebasarloslímitesdel sitiodel proyectoal integrarse a lascorrientes de aire e INTENSIDADMUY BAJA-porque la emisión de malos oloresgenerados por la descarga de aguasresidualesnegrassin tratamientoa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% deestesubfactor-.
238	-	AGUA	Agua subterránea	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO-porqueel impactotendría incidencia secundaria; SINÉRGICO-porqueinduceentre3 y 5 impactos nuevos-; Duración PERMANENTE -porque el tiempo de permanencia del impacto puede ser de varios años dependiendo del tipo de residuo sólido urbano; IRREVERSIBĮE-porque el impacto no puede revertirse de forma natural; RECUPERABĮEACORTOPĮAZOcon intervención del hombre; Periodicidad CONTINUO-porquelageneracióndeestetipoderesiduosseráduranteto doslosdíasloqueobligaaconsiderarqueel impactopuedamanifestarsetambiéntodoslosdías- ; EXTENSIÓNPUNTUAĮ-porqueencasodeocurrirel impactopuedeafectarmenosdel 5% del factoraguasubterránea-elINTENSIDADMUYBAJA-porqueencaso deocurrir el impactopuedeafectar menosdel 5% del factor agua subterránea-.
239	+	ESTATUS CUĮTURAĮ	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PĮAZO; DIRECTO; SIMPĮE; TEMPORAĮĮARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUAĮe INTENSIDADMUYBAJA.
240	-	ESTATUS CUĮTURAĮ	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; semanifiestaaCORTOPĮAZO; INDIRECTO; ACUMUĮATIVO-porquepuedeincrementarseprogresivamente-; DURACIÓNCORTA-porqueel tiempo depermanencia será dedías-; REVERSIBĮEINMEDIATO-porqueel impactosereviertedeforma natural en menosdeunmes; RECUPERABĮEINMEDIATO-porque conla intervencióndel hombreel impactopuedeser recuperableenmenosdeunmes-; PeriodicidadCONTINUO-porquela generacióndeestetipoderesiduos seráduranteto doslosdíasloqueobligaaconsiderar queel impactopueda manifestarsedemismaforma-; EXTENSIÓNPUNTUAĮ-porqueel % depoblaciónque puede ser afectada norebasaría el 5% de la población presente en la zona de estudioe INTENSIDADMUY BAJA-porque la emisión de malos oloresgenerados por la descomposición deresiduosorgánicosalmacenadosa cieloabiertoafectaría a menosdel 5% dela poblaciónpresenteenla zona deestudio-.
240A	-	ESTATUS CUĮTURAĮ	Saludy seguridad	Impacto NEGATIVO; se manifiesta a CORTOPĮAZO; INDIRECTO; ACUMUĮATIVO-porque puede incrementarse progresivamente -; DURACIÓNPERMANENTE-porque la afectación a la salud humana puede permanecer por años-; IRREVERSIBĮE -porque el impacto no puede ser revertido de forma natural; RECUPERABĮE INMEDIATO-porqueconlaintervencióndel hombreel impactopuedeserrecuperableenmenosdeunmesdependerádel nivel deafectaciónalasaludhumana-

242	-	SUELO	Calidad	ImpactoNEGATIVO; se manifiesta a CORTOPLAZO; DIRECTO; SINÉRGICO-porque induce 2 omás de impactos nuevos-; Duración PERMANENTE-porque el tiempo de permanencia del impacto puede ser de más de 10 años; IRREVERSIBLE-porque el impacto no puede revertirse de forma natural; RECUPERABLEINMEDIATO con intervención del hombre-; Periodicidad CONTINUO -porque la generación de este tipo de residuos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse de la misma forma-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque en caso de ocurrir el impacto afectará menos del 5% de la superficie total del sitiodel proyecto- eINTENSIDADMUYBAJA-porqueen casodeocurrir el impactoafectará menosdel 5% dela superficietotal del sitiodel proyecto-.
243	-	AGUA	Calidadagua subterránea	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; SINÉRGICO-porqueinduceentre3 y 5impactosnuevos-; DuraciónPERMANENTE-porqueel tiempo depermanenciadel impactopuedeserdemásde10años; IRREVERSIBLE-porqueel impactonopuederevertirsedeformanatural; RECUPERABLEAMEDIOPLAZO -porque con intervención del hombre el impacto se puede recuperar dentro de los 2 años y medio posteriores a la manifestación del impacto; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipo de residuos será durante todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse también todoslosdías-; EXTENSIÓNPUNTUAL--porque en casode ocurrir el impactopuede afectar a menosdel 5% de este factor- e INTENSIDADMUYBAJA-porque en casodeocurrir el impactopuedeafectar a menosdel 5% deestefactor-.
244	+	ESTATUS CULTURAL	Estilodevida	Impacto POSITIVO: se manifiesta a CORTO PLAZO; DIRECTO; SIMPLE; TEMPORALLARGA; periodicidad CONTINUO -durante toda la etapa-; EXTENSIÓNPUNTUALe INTENSIDADMUYBAJA.
245	-	ESTATUS CULTURAL	Saludy seguridad	ImpactoNEGATIVO; semanifiesta a CORTOPLAZO; INDIRECTO; ACUMULATIVO-porquepuedeincrementarseprogresivamente-; DURACIÓNPERMANENTE-porquela afectacióna la saludhumana puedepermanecer por años-; IRREVERSIBLE-porqueel impactonopuedeser revertidodeforma natural; RECUPERABLEACORTO PLAZO-porquecon la intervención del hombre el impactopuede ser recuperable en menosde un año, dependerá del nivel de afectación ala salud humana-; Periodicidad CONTINUO-porque la generación de este tipo de residuos ocurrirá todos los días lo que obliga a considerar que el impacto pueda manifestarse todos los días-; EXTENSIÓNPUNTUAL-porque el % de población que puede ser afectada no rebasaría el 5% de la población presente en la zona de estudio- e INTENSIDADMUYBAJA-porqueen casodeocurrir el % depoblaciónqueseafectaría norebasaría

- ConrelaciónalainformacióndelaTABLA65podemosasegurarquedelos114impactosidentificadosparalaEtapadePreparacióndel SitioyConstrucción, 37sonimpactospositivos y 77 son negativos, utilizando los valores asignados a los atributos (RV) Reversibilidad y (RC) Recuperabilidad de los impactos negativos identificados se logra la clasificación de losimpactossignificativos(severos) y nosignificativos(compatiblesy moderados) delosimpactosnegativosidentificados, caracterizadosy valorados. Deesta forma mediantelos valores asignados para el atributo (RV) Reversibilidad tendremos para la Etapa de Preparación del sitio y construcción: 32 impactos compatibles; 21 impactos moderados y 24 impactosseverosocríticos. Yconlosvaloresasignadospara el atributo(RC) Recuperabilidad tendremosquelos77 impactosnegativosseclasificancomomoderados.

  Conrelacióna l atributoRVlos32 y 21 impactosclasificadoscomocompatiblesy moderadosrespectivamenteonosignificativossecontrolaránmediantela aplicacióndemedidas de prevención y de mitigación y los 24 impactos clasificados como severos o significativos se controlarán mediante la aplicación de medidas preventivas, de mitigación o de compensación.

  CONTROLDEIMPACTOSSEVEROSOSIGNIFICATIVOSPARALAETAPADEPREPARACIÓNDELSITIOYCONSTRUCCIÓN

Para el control delosimpactosnegativosidentificadosconlasinteraccionesnúmero13, 20, 32, 39, 46y53quecorrespondena impactosclasificadoscomoseverososignificativos, esperados al subfactor calidad del suelo por el desarrollo de las obras, se aplicarán medidas de mitigación y compensación, tales como: dejar de superficie libre de obra; caracterizar partedela superficielibredeobra comosuperficiepermeabley secrearánáreasverdes.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 72 clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuadoderesiduossólidosurbanos, seaplicará una medida preventiva queconsistirá ensumanejomedianteel almacenamientotemporal encontenedorespara suposterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal quesehará cargodesumanejoy destinofinal.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 78 clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuado de residuos de manejo especial, se aplicará una medida preventiva que consistirá en su manejo mediante el almacenamiento temporal en contenedores para su posterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal y/oa una empresa especializada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 82 clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuado de las aguas residuales negras que se generarán, se aplicará una medida preventiva que consistirá en su manejo mediante un sanitario portátil para su posterior disposicióna una empresa especializada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 88 clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuadode residuos peligrosos, se aplicará una medida preventiva que consistirá en el manejomediante su almacenamientoen un almacén temporal de residuos peligrosos para suposterior disposicióna una empresa especializada y autorizada para sumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadoconla interacciónnúmero74clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor calidad del agua subterránea por el manejoinadecuadode residuossólidosurbanos, se aplicará una medida preventiva que consistirá en el manejomediante su almacenamientotemporal en contenedorespara su posterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal para sumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadoconla interacciónnúmero84clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor calidad del agua subterránea por el manejoinadecuadodelasaguasresidualesnegrasquesegeneren, seaplicaráunamedidapreventivaqueconsistiráensumanejomedianteunsanitarioportátil parasuposterior disposicióna una empresa especializada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 89 clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor agua subterránea por el manejo inadecuadode residuospeligrosos, se aplicará una medida preventiva que consistirá en el manejomediante su almacenamientoen un almacén temporal de residuospeligrosos, para suposterior disposicióna una empresa especializada y autorizada para sumanejoy destinofinal, sinembargo, nosegeneraronestetipoderesiduos.

Para el control delosimpactosnegativosidentificadosconlasinteraccionesnúmero15, 22, 34, 41, 48y 55quecorrespondena impactosclasificadoscomoseverososignificativos y esperados al subfactor recarga de agua por el desarrollo de las obras se aplicarán medidas de compensación y prevención tales como: dejar de superficie libre de obra; caracterizar partedela superficielibredeobra comosuperficiepermeabley secrearánáreasverdes.

Parael control del impactonegativoidentificadoconlainteracciónnúmero79quecorrespondeaunimpactoclasificadocomoseveroosignificativoyesperadoal subfactorrecarga de agua por el manejo inadecuado de residuos de manejo especial se aplicará una medida preventiva que consistirá en su almacenamiento temporal en contenedores para su posterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal y/oa una empresa especializada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadoconla interacciónnúmero4quecorrespondeaunimpactoclasificadocomoseveroosignificativo, esperadoal subfactor árboles por el desarrollodelasactividadesdelimpieza y nivelación, seaplicará una medida decompensaciónqueconsistirá enla creacióndeáreasverdes.

Para el control del impactonegativoidentificadocon la interacción número76A, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor salud y seguridad por el contacto con agua subterránea contaminada por el manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos, se aplicará una medida preventiva que consistirá en el manejo mediante su almacenamientoencontenedorespara suposterior disposicióna el sistema derecolecciónmunicipal.

Para el control del impactonegativoidentificadocon la interacción número86Aclasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor salud y seguridad por el contacto con agua subterránea contaminada por el manejoinadecuadode aguas residuales negras se aplicará una medida preventiva que consistirá en su manejomediante un sanitario portátil para suposterior disposicióna una empresa especializada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadoconla interacciónnúmero91 clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor saludy seguridadpor el contactocon agua subterránea contaminada por el manejoinadecuadode residuospeligrososse aplicará una medida preventiva que consistirá en el manejomediante su almacenamientoen unalmacéntemporal deresiduospeligrososparasuposterior disposiciónauna empresaespecializaday autorizadaparasumanejoy destinofinal, sinembargo, nosegeneróeste tipoderesiduos.

- De acuerdo con la información de la TABLA67 podemos asegurar que, de los 48 impactos identificados para la Etapa de Operación, 35 son impactos positivos y 13 son negativos, utilizando los valores asignados a los atributos (RV) Reversibilidad y (RC) Recuperabilidad de los impactos negativos identificados se logra la clasificación de los impactos significativos (severos) y no significativos (compatibles y moderados) de los impactos negativos identificados, caracterizados y valorados. De esta forma mediante los valores asignados para el atributo (RV) Reversibilidad tendremos para la Etapa de Operación: 5 impactos compatibles; 0 impactos moderados y 8 impactos severos o críticos. Y con los valoresasignadospara el atributo(RC) Recuperabilidad tendremosquelos13 impactosnegativosseclasificancomomoderados.

  Conrelaciónal atributoReversibilidad (RV) los5 impactosclasificadoscomocompatiblesconsideradosnosignificativospuedencontrolarsemediantela aplicacióndemedidasde mitigaciónodeprevencióny los8impactosclasificadoscomoseverososignificativospuedencontrolarsemediantemedidaspreventivas, demitigacióny compensación.

CONTROLDEIMPACTOSSEVEROSOSIGNIFICATIVOSPARALAETAPADEOPERACIÓN

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 123, clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos se propone una medida preventiva que consiste en su manejo mediante el almacenamiento temporal en contenedores para su posterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal para sumanejoy destinofinal.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 129, clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuadoderesiduosdemanejoespecial seproponeunamedidapreventivaqueconsisteensumanejomedianteel almacenamientotemporal encontenedoresparasuposterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal y/oa una empresa especializada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 133, clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuadodelasaguasresidualesnegrasquesegeneren, seproponeuna medida preventiva queconsisteensumanejomediantebiodigestoresenel quesedará el tratamiento primarioprevioasudescargaal subsuelomediantedeunpozodeabsorción, a estosdispositivosestaránconectadoslossanitariosconvencionalesatravésdelosquesecaptarán estosresiduos.

Para el control del impactonegativoidentificadocon la interacción número125, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor calidad del agua subterránea por el manejoinadecuadode residuossólidosurbanosse propone una medida preventiva que consiste en el manejomediante su almacenamientotemporal en contenedores para su posterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal para sumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadocon la interacción número135, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor calidad del agua subterránea por el manejoinadecuadode lasaguasresiduales negrasque se generen, se propone una medida preventiva que consiste en su manejomediante biodigestores en el que se dará el tratamientoprimarioprevioa sudescargaal subsuelomediantedeunpozodeabsorción, a estosdispositivosestaránconectadoslossanitariosconvencionalesa travésdelosque secaptaránestosresiduos.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 130, que corresponde a un impacto clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor recarga de agua por el manejoinadecuadode residuosde manejoespecial se propone una medida preventiva consistente en su almacenamientotemporal en contenedores para suposterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal y/oa una empresa especializada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadoconla interacciónnúmero127A, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor salud y seguridadpor el contacto con agua subterránea contaminada por el manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos, se propone una medida preventiva que consiste en su manejo mediante el almacenamientotemporal encontenedorespara suposterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal el quesehará cargodesudestinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadoconla interacciónnúmero137A, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor salud y seguridad por el contacto con agua subterránea contaminada por el manejoinadecuadode aguas residuales negras, se propone una medida preventiva que consiste en su manejomediante biodigestores enlosquesedaráel tratamientoprimarioprevioasudescargaal subsuelomediantedeunpozodeabsorción, aestosdispositivosestaránconectadoslossanitariosconvencionales atravésdelosquesecaptaránestosresiduos.

- De acuerdo con la información de la TABLA69 podemos asegurar que, de los 128 impactos identificados para la Etapa de Abandono del sitio, 52 son impactos positivos y 76 son negativos, utilizandolosvaloresasignadosalosatributos(RV)Reversibilidady(RC)Recuperabilidaddelosimpactosnegativosidentificadosselogralaclasificacióndelosimpactos significativos (severos) y no significativos (compatibles y moderados) de los impactos negativos identificados, caracterizados y valorados. De esta forma mediante los valores asignadospara el atributo(RV) Reversibilidad tendremospara la Etapa de Abandonodel sitio: 35 impactoscompatibles; 23 impactosmoderadosy 18impactosseverosocríticos. Y conlosvaloresasignadospara el atributo(RC) Recuperabilidad tendremosquelos76 impactosnegativosseclasificancomomoderados.

  Con relación al atributo Reversibilidad (RV) los 35 y 23 impactos clasificados comocompatibles y moderados respectivamente considerados nosignificativos pueden controlarse mediante la aplicación de medidasde mitigación ode prevención y los 18 impactosclasificadoscomoseverososignificativos pueden controlarse mediante medidaspreventivas, demitigacióny compensación.

CONTROLDEIMPACTOSSEVEROSOSIGNIFICATIVOSPARALAETAPADEABANDONODELSITIO

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 226 clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos se propone una medida preventiva que consiste en su manejo mediante el almacenamiento temporal en contenedores para su posterior disposicióNal sistema derecolecciónmunicipal para sumanejoy destinofinal.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 232, clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuadoderesiduosdemanejoespecial seproponeunamedidapreventivaqueconsisteensumanejomedianteel almacenamientotemporal encontenedoresparasuposterior disposicióNal sistema derecolecciónmunicipal y/oa una empresa especializada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 236, clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuadodelasaguasresidualesnegrasquesegenerenseproponeunamedidapreventivaqueconsisteensumanejomedianteunsanitarioportátil, estedispositivoserásujeto demantenimientomedianteempresasespecializadasensumanejoy enel destinofinal deestetipodeaguasresiduales.

Para el control del impacto negativo identificado con la interacción número 242, clasificado como severo o significativo y esperado al subfactor calidad del suelo por el manejo inadecuado de residuos peligrosos se propone una medida preventiva que consiste en su almacenamiento en un almacén temporal de residuos peligrosos, para su posterior disposicióna una empresa especializada y autorizada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadocon la interacción número228, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor calidad del agua subterránea por el manejoinadecuadode residuossólidosurbanosse propone una medida preventiva que consiste en su manejomediante el almacenamientotemporal en contenedorespara su posterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal para sumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadocon la interacción número238, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor calidad del agua subterránea por el manejoinadecuadodelasaguasresidualesnegrasquesegenerenseproponeuna medida preventiva queconsisteensumanejomedianteunsanitarioportátil, estedispositivo será sujetodemantenimientomedianteempresasespecializadasensumanejoy destinofinal deestetipodeaguasresiduales.

Para el control del impactonegativoidentificadocon la interacción número243, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor agua subterránea por el manejo inadecuado de residuos peligrosos se propone una medida preventiva que consiste en su almacenamiento en un almacén temporal de residuos peligrosos, para su posterior disposicióna una empresa especializada y autorizada ensumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadoconla interacciónnúmero233, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor recarga, por el manejoinadecuado de residuos de manejo especial, se propone una medida preventiva que consiste en su almacenamiento temporal en contenedores para su posterior disposición al sistema de recolecciónmunicipal y/o a una empresa especializada ensumanejoy destinofinal, además dedisponerlosa personasfísicasy/omoralesinteresadasensureúso.

Para el control de los impactos negativos identificados con las interacciones números 142, 152, 160, 170, 180, 190 y 200 clasificados como severos o significativos por la posible afectación del subfactor árboles de las áreas verdes creadas, por el desarrollode las actividades de demolición y retirode las obras, se proponen dos medidaspreventivas que consisten en: el almacenamiento temporal de los residuos de las demolición de las obras en contenedores con tapa para su posterior disposición al sistema de recolección municipal para sumanejoy destinofinal y enla permanencia delasáreasverdescreadas.

Para el control del impactonegativoidentificadoconla interacciónnúmero230A, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor saludy seguridadpor el contacto con agua subterránea contaminada por el manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos se propone una medida preventiva que consiste en su almacenamiento temporal en contenedorespara suposterior disposiciónal sistema derecolecciónmunicipal.

Para el control del impactonegativoidentificadoconla interacciónnúmero240A, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor saludy seguridadpor el contacto con agua subterránea contaminada por el manejo inadecuado de aguas residuales negras se propone una medida preventiva que consiste en su manejo mediante sanitarios portátiles, dispositivosqueseránsujetosdemantenimientopermanentea travésdeempresasespecializadasensumanejoy destinofinal.

Para el control del impactonegativoidentificadocon la interacción número245, clasificadocomoseveroosignificativoy esperadoal subfactor salud y seguridad por el contacto con agua subterránea contaminada por el manejoinadecuadode residuospeligrososse propone una medida preventiva que consiste en su manejomediante su almacenamiento enunalmacéntemporal deresiduospeligrosos, para suposterior disposicióna una empresa especializada y autorizada para sumanejoy destinofinal.

- Comosedescribióanteriormente, seidentificaron290impactosqueseesperanduranteel desarrollodel presenteproyecto, delosque114seesperanenla Etapa dePreparación del sitioy construcción, 48enla Etapa deOperacióny 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

IDENTIFICACIÓNDEUNIDADESDEIMPORTANCIA

TABLA73.
UnidadesdeImportancia para el presenteproyecto(soloimpactosnegativospor factor, subfactor y etapa).

ETAPAS	SUELO (calidad)	AIRE (calidad)	AGUA (subterránea)	AGUA (recarga)	FLORA (árboles)	FLORA (arbustos/ herbáceas)	FLORA (especies enpeligro)	FAUNA (aves)	FAUNA (animales terrestres)	FAUNA (especies enpeligro)	SALUDY SEGURIDAD	T
PREPARACIÓNDELSITIOY CONSTRUCCIÓN	11	29	3	8	1	1	0	1	9	9	5	77
OPERACIÓN	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	4	13
ABANDONODELSITIO	4	26	3	1	7	7	0	7	8	8	5	76
TOTAL	18	58	8	10	8	8	0	8	17	17	14	166

De acuerdo con los datos descritos en la tabla anterior se concluye que el mayor número de impactos se espera sobre el FACTORAIREy ninguno de ellos está clasificado como severo.

Por otra parte, tambiéndeacuerdoconlosdatosdela tabla anterior seconcluyequeel mayor númerodeimpactosnegativosseesperandurantela Etapa dePreparacióndel sitio y construcción.

En un escenariosupuestosin el desarrollode la Etapa de Abandonodel sitio, se eliminarían los76 impactosnegativosesperadospor el desarrollode esa etapa ose reducirían si seconsidera la adaptacióndelasobraspara suusoenunnuevoproyecto, evitandola demolicióndeestas.

Conclusiones.

Deacuerdoalainformacióndescritaenel presentecapítuloseconcluyequelos60impactosclasificadoscomoseveros(relevantes, críticososignificativos)paratodoel desarrollo del proyecto se esperan a los subfactores: calidad del suelo generados por las actividades de construcción de las obras propuestas, además de los impactos esperados por el manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial, aguas residuales negras y residuos peligrosos; a la calidad del agua subterránea por el manejo inadecuadode residuossólidos urbanos, residuosde manejoespecial, aguasresiduales negrasy residuospeligrosos; a la recarga por la construcción de las obraspropuestasy por el manejoinadecuadoderesiduosdemanejoespecial; alaflora presentey la delasáreasverdescreadasy fauna por lasactividadesdeconstrucción, demolicióny retirode las obras y finalmente al subfactor salud y seguridad por el manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial, aguas residuales negras y residuos peligrosos.

Del total de impactosnegativosclasificadoscomoseverosque seesperan por el desarrollodel proyecto, 24 se esperan para la Etapa de Preparación del sitioy construcción y la ocurrencia de 12 de estos que se esperan a los subfactores: calidad del suelo y recarga no se podrán evitar. ¿Porque no se pueden evitar estos 12 impactos clasificados como severos? porque serán generadospor lasactividades de construcción de lasobraspropuestas. Sin embargo, estos12 impactosseverosocurrirán en un sitioen el que noexisten ecosistemas naturales, además el desarrollo del proyecto se realizará en apego a los criterios establecidos por la Actualización del Programa Director Urbano de Ciudad del Carmen 2009 (PDU) y particularmente mediante el respetode la superficie libre de obra y de la superficie permeable con relación a la superficie total del sitiodel proyectoy la aplicación de estos criterios también lo hace congruente con los criterios aplicables que establece el Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos para la Unidad 61 de esta. De hecho, la superficie que se dejará libre de obra es de 38,883.91 m^2 que representa el 99.36% de la superficie total del sitio del proyecto (39,132.52m^2), propuestaquecumpleconel 40% queestableceel PDU, del mismomodolasuperficiepermeablepropuestade30,951.87m^2 querepresentanel 79.6% delasuperficie total libre de obra que supera el 30% que exige el mismo PDU. Por otra parte, los 8 impactos negativos clasificados como severos para la Etapa de Operación serán controlados mediante la aplicación de medidas preventivas con una eficiencia del 100%, porque todas consisten en el manejo eficiente de los residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y aguasresidualesnegraspeligrososqueseesperanduranteel desarrollodeestaetapa. Yfinalmentelos18impactosclasificadoscomoseverosesperadosparalaEtapa deAbandonodel sitioseráncontroladosmediantela aplicacióndemedidaspreventivasconuna eficiencia del 100%, porquetodasconsistenenel manejoeficientedelosresiduos sólidosurbanos, residuosdemanejoespecial, aguasresidualesnegrasy residuospeligrososy la permanencia delasáreasverdescreadas.

VI. MEDIDASPREVENTIVASYDEMITIGACIÓNDELOSIMPACTOSAMBIENTALES.

VII descripcióndela medida oprograma demedidasdela mitigaciónocorrectivaspor componenteambiental.

En atención a lo sugerido por la Guía para la Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, el presente apartado asegura una identificación precisa, objetivayviabledelasdiferentesmedidascorrectivasodemitigacióndelosimpactosambientales, quederivendelaejecucióndel proyectodesglosadosporcomponente ambiental (suelo, aire, agua, flora, fauna, etc.).

TABLA74

Descripcióndemedidasdemitigaciónocorrectivaspara el control delosimpactosnegativosidentificadospara el componentesuelosubcomponentecalidad.

COMPONENTESUELO SUBCOMPONENTECALIDADDELSUELO			
TIPODE MEDDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Preventiva	Uso de contenedores para residuos sólidos urbanos.	Afectacióndela calidaddel suelopor el almacenamientoa cieloabiertoderesiduossólidosurbanos.	Todoel desarrolldel proyecto.
Preventiva	Uso de contenedores para residuos de manejo especial.	Afectacióndela calidaddel suelopor el almacenamientoa cieloabiertoderesiduosdemanejoespecial.	Todoel desarrolldel proyecto.
Preventiva	Uso de almacén temporal de residuos peligrosos.	Afectacióndela calidaddel suelopor el almacenamientoa cieloabiertoderesiduospeligrosos.	Preparación del sitio y construcciónyAbandonodel sitio
Preventiva	Usodesanitariosportátiles.	Afectacióndela calidaddel suelopor la descarga a cieloabiertodeaguasresidualesnegras.	Preparación del sitio y construcciónyAbandonodel sitio
Mitigación	Usodebiodigestores	Afectacióndelacalidaddel sueloporladescargaacieloabiertodeaguasresidualesnegrassintratamiento previo.	Etapa deOperación
Preventiva	Mantenimientodeequiposautomotores.	Afectación de la calidad del suelopor derramesa cieloabiertode sustanciascontaminantesgeneradaspor equiposautomotoresenmal estado.	Preparación del sitio y construcciónyAbandonodel sitio
Preventiva	No se realizará mantenimiento de equipos automotoresenel sitiodel proyecto.	Afectación de la calidad del suelopor derramesa cieloabiertode sustanciascontaminantesgeneradaspor el desarrollodeactividadesdemantenimientodeequiposautomotoresen el sitiodel proyecto.	Todoel desarrolldel proyecto.
Compensación	El 99% de la superficie total del sitio del proyecto, sedejará libredeobra.	Pérdida desuelolibredeobra por la construcciódelasobraspropuestas.	Todoel desarrolldel proyecto.

TABLA75

Descripcióndemedidasdemitigaciónocorrectivaspara el control delosimpactosnegativosidentificadospara el componenteairesubcomponentecalidad.

COMPONENTEAIRE			
SUBCOMPONENTECALIDADDELAIRE			
TIPODE MEDIDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Preventiva	Uso de contenedores para residuos sólidosurbanos.	Afectacióndela calidaddel airela emisióndemalosoloresgeneradospor el almacenamiento a cieloabiertoderesiduossólidosurbanos.	Todoel desarrollodel proyecto.
Preventiva	Usodesanitariosportátiles.	Afectación de la calidad del aire por la emisión de malos olores generados por la descarga a cieloabiertodeaguasresidualesnegras.	DurantelasEtapasdePreparacióndel sitioyconstrucción y deAbandonodel sitio.
Mitigación	Usodebiodigestores	Afectación de la calidad del suelopor la descarga a cieloabiertode aguasresiduales negras sintratamientoprevio.	Etapa deOperación
Mitigación	Mantenimiento de equipos automotores.	Afectación de la calidad del aire por la emisión de partículascontaminantespor la quema de combustibledeorigenfósil.	DurantelasEtapasdePreparacióndel sitioyconstrucción y deAbandonodel sitio.
Mitigación	Mantenimiento de equipos automotores.	Afectacióndela calidaddel airepor la emisiónderuidoprovenientedeequiposautomotores.	DurantelasEtapasdePreparacióndel sitioyconstrucción y deAbandonodel sitio.
Preventiva	Riego de las áreas de desplante de obra.	Afectación de la calidad del aire por la emisión de polvo proveniente de las actividades de construcción delasobraspropuestas.	Etapa dePreparacióndel sitioy construcción.

TABLA76

Descripción de medidas de mitigación o correctivas para el control de los impactos negativos identificados para el componente agua subcomponente calidad del agua subterránea.

COMPONENTEAGUA			
SUBCOMPONENTECALIDADDELAGUASUBTERRÁNEA			
TIPODE MEDIDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Preventiva	Uso de contenedores para residuos sólidos urbanos.	Afectacióndelacalidaddel aguasubterráneadebidoalageneracióndelixiviadosporel almacenamiento a cieloabiertoderesiduossólidosurbanos.	Todoel desarrollodel proyecto.
Preventiva	Uso de almacén temporal de residuos peligrosos.	Afectacióndelacalidaddel aguasubterráneadebidoalageneracióndelixiviadosporel almacenamiento a cieloabiertoderesiduospeligrosos.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y deAbandonodel sitio.
Preventiva	Usodesanitariosportátiles.	Afectación de la calidad del agua subterránea por la generación de lixiviados por la descarga a cielo abiertodeaguasresidualesnegras.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y deAbandonodel sitio.
Mitigación	Usodebiodigestores	Afectación de la calidad del suelo por la descarga a cielo abierto de aguas residuales negras sin tratamientoprevio.	Etapa deOperación
Preventiva	Mantenimientodeequiposautomotores.	Afectación de la calidad del agua subterránea debido a la generación de lixiviados por el derrame de sustanciascontaminantespor equiposautomotoresenmal estado.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y deAbandonodel sitio.

Preventiva	No se realizará mantenimiento de equipos automotoresenel sitiodel proyecto.	Afectación dela calidad del agua subterránea por derramesa cieloabiertodesustanciascontaminantes generadas por el desarrollo de actividades de mantenimiento de equipos automotores en el sitio del proyecto.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y deAbandonodel sitio.

TABLA77

Descripcióndemedidasdemitigaciónocorrectivaspara el control delosimpactosnegativosidentificadospara el componenteagua subcomponenterecarga.

COMPONENTEAGUA			
SUBCOMPONENTERECARGA			
TIPODE MEDIDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Compensación	El 99% dela superficietotal del sitiodel proyecto, sedejará librede obra.	Pérdida desuelolibredeobra por la construcciódelasobraspropuestas.	Todoel desarrollodel proyecto.
Compensación	Se dejará el 79% de la superficie total libre de obra como área permeable.	Pérdida desuelopermeablepor la construcciódelasobraspropuestas.	Todoel desarrollodel proyecto.
Preventiva	Usodecontenedorespara residuosdemanejoespecial.	Pérdida de suelo permeable por el almacenamiento a cielo abierto de residuosdemanejoespecial.	Todoel desarrollodel proyecto.

TABLA78

Descripcióndemedidasdemitigaciónocorrectivaspara el control delosimpactosnegativosidentificadospara el componenteflora subcomponenteárboles.

COMPONENTEFLORA			
SUBCOMPONENTESÁRBOLES			
TIPODE MEDIDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Compensación	Secrearánáreasverdes.	Pérdida deindividuosdevegetaciónpor lasactividadesdelimpieza.	Preparación del sitio y construcción.
Preventiva	Mantenimientodeáreasverdescreadas	Pérdidadeindividuosdevegetaciónpresenteenlasáreasverdescreadas estratoarbóreo	Operación
Preventiva	Instalación de señalética de prohibición de la afectación de la vegetación presente enlasáreasverdes.	Pérdida deindividuosdeflora silvestre.	Todoel desarrollodel proyecto.
Preventiva	Permanencia delasáreasverdescreadas	Pérdidadeindividuosdevegetaciónpresenteenlasáreasverdescreadas estratoarbóreo	Abandonodel sitio
Compensación	Reforestacióndeáreasdesprovistasdevegetación	Pérdida deindividuosdeflora por el desarrollodelasobraspropuestas	Abandonodel sitio

TABLA79

Descripcióndemedidasdemitigaciónocorrectivaspara el control delosimpactosnegativosidentificadospara el componenteflora subcomponentearbustosy herbáceas.

COMPONENTEFLORA			
SUBCOMPONENTESARBUSTOSYHERBÁCEAS			
TIPODE MEDIDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Compensación	Secrearánáreasverdes.	Pérdida de individuos de vegetación por las actividades de limpieza.	Preparación del sitio y construcción.
Preventiva	Mantenimientodeáreasverdescreadas	Pérdida de individuos de vegetación presente en las áreas verdescreadas	Operación
Preventiva	Instalacióndeseñaléticadeprohibicióndelaafectacióndelavegetaciónpresenteenlasáreas verdescreadas.	Pérdida deindividuosdeflora silvestre.	Todoel desarrolldel proyecto.
Preventiva	Permanencia delasáreasverdescreadas	Pérdida de individuos de vegetación presente en las áreas verdescreadas	Abandonodel sitio
Compensación	Reforestacióndeáreasdesprovistasdevegetación	Pérdida de individuos de flora por el desarrollo de las obras propuestas	Abandonodel sitio

TABLA80

Descripcióndemedidasdemitigaciónocorrectivaspara el control delosimpactosnegativosidentificadospara el componentefauna subcomponenteaves.

COMPONENTEFAUNA			
SUBCOMPONENTEAVES			
TIPODE MEDIDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Preventiva	Revisióndelosindividuosrepresentantesdel estratoarbóreopresentesen el sitio.	Pérdida nidosactivosdeavifauna.	EtapadePreparacióndel sitioy construcción
Preventiva	En casode encontrar nidospresentesenlasrevisionesdevegetación, serescatarán y reubicarán en otros individuos de vegetación similar y ubicados preferentemente dentrodel sitio	Pérdida nidosactivosdeavifauna.	EtapadePreparacióndel sitioy construcción
Preventiva	Instalacióndeseñalética deprohibicióndel aprovechamientodefauna silvestre.	Pérdida deindividuosdefauna silvestre.	Todoel desarrolldel proyecto.
Compensación	Secrearánáreasverdes	Pérdidadeindividuosdefloraporlasactividadesdelimpieza, atractiva para el desarrolldealguna delasfasesdel ciclodevida deavifauna.	Preparación del sitio y construcción.
Preventiva	Mantenimientodelasáreasverdescreadas	Pérdida de individuos de flora por las actividades de operación del proyecto, atractiva para el desarrollo de alguna de las fases del ciclo devida deavifauna.	Operación

Conservación	Permanencia delasáreasverdescreadas	Pérdidadeindividuosdefloraporlasactividadesdedemoliciónyretiro de las obras, atractiva para el desarrollo de alguna de las fases del ciclodevida deavifauna.	Abandonodel sitio
Compensación	Reforestacióndeáreasdesprovistasdevegetación	Pérdidadeindividuosdefloraporel desarrollodelasobraspropuestas, atractiva para el desarrollodealguna delasfasesdel ciclodevida de avifauna.	Abandonodel sitio
Preventiva	Instalación de señalética de prohibición de la afectación de la vegetación presente en lasáreasverdescreadas.	Pérdidadeindividuosdefloraatractivaparael desarrollodealgunade lasfasesdel ciclodevida deavifauna.	Todoel desarrolladel proyecto.

TABLA81

Descripcióndemedidasdemitigaciónocorrectivaspara el control delosimpactosnegativosidentificadospara el componentefauna subcomponenteanimalesterrestres.

COMPONENTEFAUNA			
SUBCOMPONENTESANIMALESTERRESTRES			
TIPODEMEDIDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Preventiva	Serealizaránrecorridosa piey enmodoabanicopara ahuyentar aindividuosdefauna quepudieranestar presentesen el sitio.	Pérdida deindividuosdefauna por lasactividadesdelimpieza.	EtapadePreparacióndel sitioy construcción
Preventiva	Instalacióndeseñalética deprohibicióndel aprovechamientodefauna silvestre.	Pérdida deindividuosdefauna silvestreterrestre.	Todoel desarrolladel proyecto.
Compensación	Secrearánáreasverdes	Pérdida de individuos de flora por las actividades de limpieza, atractiva para el desarrollo de alguna de las fases del ciclo de vida defauna silvestre.	Preparación del sitio y construcción.
Preventiva	Mantenimientodelasáreasverdescreadas	Pérdidadeindividuosdefloraporlasactividadesdeoperacióndel proyecto, atractiva para el desarrollo de alguna de las fases del ciclodevida defauna silvestre.	Operación
Conservación	Permanencia delasáreasverdescreadas	Pérdida deindividuosdeflora por lasactividadesdedemolicióny retirode las obras, atractiva para el desarrollode alguna de las fasesdel ciclodevida defauna silvestre.	Abandonodel sitio
Compensación	Reforestacióndeáreasdesprovistasdevegetación	Pérdida de individuos de flora por el desarrollo de las obras propuestas, atractiva para el desarrollo de alguna de las fases del ciclodevida defauna silvestre.	Abandonodel sitio
Preventiva	Instalación de señalética de prohibición de la afectación dela vegetación presente	Pérdida de individuos de flora atractiva para el desarrollo	Todoel desarrolladel proyecto.

TABLA82

Descripcióndemedidasdemitigaciónocorrectivaspara el control delosimpactosnegativosidentificadospara el componentefauna subcomponenteespeciesenpeligro.

COMPONENTEFAUNA SUBCOMPONENTESESPECIESENPELIGRO			
TIPODEMEDIDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Preventiva	Serealizaránrecorridosa piey enmodoabanicopara ahuyentar aindividuosdefauna en peligroquepudieranestar presentesen el sitio.	Pérdida de individuos de fauna en peligro por las actividades de limpieza.	EtapadePreparacióndel sitio y construcción
Preventiva	Instalación de señalética de prohibición del aprovechamiento de fauna silvestre en peligro.	Pérdida deindividuosdefauna enpeligro.	Todo el desarrollo del proyecto.
Compensación	Secrearánáreasverdes	Pérdida de individuos de flora por las actividades de limpieza, atractivaparael desarrollodealgunadelasfasesdel ciclodevida defauna enpeligro.	Preparación del sitio y construcción.
Preventiva	Mantenimientodelasáreasverdescreadas	Pérdida de individuosde flora por lasactividadesde operación del proyecto, atractiva para el desarrollo de alguna de las fases del ciclodevida defauna enpeligro.	Operación
Conservación	Permanencia delasáreasverdescreadas	Pérdida de individuos de flora por las actividades de demolición y retiro de las obras, atractiva para el desarrollo de alguna de las fasesdel ciclodevida defauna enpeligro.	Abandonodel sitio
Compensación	Reforestacióndeáreasdesprovistasdevegetación	Pérdida de individuos de flora por el desarrollo de las obras propuestas, atractiva para el desarrollode alguna de lasfasesdel ciclodevida defauna en peligro.	Abandonodel sitio
Preventiva	Instalación de señalética de prohibición de la afectación de la vegetación presente	Pérdidadeindividuosdefloraatractivaparael desarrollodealguna	Todo el desarrollo del

TABLA83

Descripcióndemedidasdemitigaciónocorrectivasparael control delosimpactosnegativosidentificadosparael componenteestatuscultural subcomponentessaludy seguridad.

COMPONENTEESTATUSCULTURAL SUBCOMPONENTESALUDYSEGURIDAD			
TIPODE MEDIDA	MEDIDA	IMPACTOQUECONTROLA	ETAPADEAPLICACIÓN
Preventiva	Uso de contenedores para residuos sólidosurbanos.	Afectacióndelasaludhumanaporentrarencontactoconaguasubterráneacontaminadadebidoalageneración delixiviadospor el almacenamientoa cieloabiertoderesiduossólidosurbanos.	Todoel desarrollodel proyecto.
Preventiva	Uso de almacén temporal de residuos peligrosos.	Afectacióndelasaludhumanaporentrarencontactoconaguasubterráneacontaminadadebidoalageneración delixiviadospor el almacenamientoa cieloabiertoderesiduospeligrosos.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.

Preventiva	Usodesanitariosportátiles.	Afectación dela salud humana por entrar en contactocon agua subterránea contaminada por la generación de lixiviadospor la descarga a cieloabiertodeaguasresidualesnegras.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.
Mitigación	Usodebiodigestores	Afectación de la calidad del suelo por la descarga a cielo abierto de aguas residuales negras sin tratamiento previo.	Etapa deOperación
Preventiva	Mantenimientodeequiposautomotores.	Afectacióndelasaludhumanaporentrarencontactoconaguasubterráneacontaminadadebidoalageneración delixiviadospor el derramedesustanciascontaminantespor equiposautomotoresenmal estado.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.
Preventiva	No se realizará mantenimiento de equipos automotores en el sitio del proyecto.	Afectacióndelasaludhumanaporentrarencontactoconaguasubterráneacontaminadadebidoalageneración de lixiviados por el derrame de sustancias contaminantes por la realización de mantenimiento de equipos automotoresen el sitiodel proyecto	Todoel desarrollodel proyecto.

VI.2 Programa devigilancia ambiental

Lasmedidasdeprevenciónomitigaciónambiental constituyenel conjuntodeaccionesdeprevención, control, atenuación, restauraciónycompensacióndeimpactosambientales negativosquedebenacompañar el desarrollodeunProyecto, afindeasegurar el usosostenibledelosrecursosnaturalesinvolucradosy la protecciódel medioambiente. En base ala evaluación efectuada, lasmedidasque se analizan a continuación implican accionestendientesfundamentalmente a controlar lassituacionesindeseadasque se producenduranteel desarrollodel proyecto, entreotrasaccioneslassiguientes:

▪ Incorporar la operacióna todoslosaspectosnormativos, reglamentariosy procesalesestablecidospor lalegislaciónvigente, enlasdistintasescalas, relativosa la protección del ambiente; etc.

▪ Elaborar unprogramadeactividadesconstructivasy decoordinaciónqueminimicelosefectosambientalesindeseados. Estoresultaparticularmenterelevanteenrelacióncon la planificacióndesecuenciasconstructivas, técnicasdeexcavacióny construcción, conexiónconcañeríasexistentes, etc.

▪ Planificar unaadecuadainformacióny capacitacióndel personal sobrelosproblemasambientalesesperados, laimplementacióny control demedidasdeprotecciónambiental y lasnormativasy reglamentacionesambientalesaplicablesa lasactividadesy sitiosdeconstrucción.

▪ Planificar la necesidad deasignar responsabilidadesespecíficasal personal enrelaciónconla implementación, operación, monitoreoy control delasmedidasdemitigación.

▪ Planificar una eficiente y apropiada implementación de mecanismos de comunicación social que permita establecer un contacto efectivo con todas las partes afectadas o interesadasrespectodelosplanesy accionesa desarrollar durantetodaslasetapasdedesarrollodel Proyecto.
▪ Elaborar planes de contingencia para situaciones de emergencia (por ejemplo, derrames de combustible y aceite de maquinaria durante la construcción, etc.) que puedan ocurrir y tener consecuenciasambientalessignificativas.

▪ Planificar losmecanismosa instrumentar para la coordinacióny consensodelosprogramasdemitigaciónconlosorganismospúblicoscompetentes.

IMPLEMENTACIÓNDELASMEDIDASDEPREVENCIÓNOMITIGACION

Lasmedidasdeprevenciónomitigacióndeimpactosnegativoscomodeoptimizacióndeimpactospositivosdeberánconstituir unconjuntointegradodemedidasy acciones, que secomplementenentresí, paraalcanzarsuperioresmetasdebeneficiodelaobradurantesuconstrucciónyoperación, sonespecial énfasisenlosbeneficioslocalesyregionales.

Sepresenta a continuaciónel listadodelasMedidasdePrevención, Mitigacióny/oCompensaciónpropuestaspara lograr una correcta gestiónambiental vinculada ala obra:

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.

Utilizando la matriz de planeación sugerida por la Guía para la Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular Sector Turismo, las medidas se ordenaronpor estrategia, indicandoel impactopotencial y lasmedidaspropuestas, así comolasetapasdurantelasqueseaplicaránlasmedidas.

TABLA85

Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componentesuelosubcomponentecalidad del suelo.

COMPONENTESUELO				
LÍNEAESTRATÉGICAPARALAPROTECCIÓNDELSUBCOMPONENTECALIDADDELSUELO				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempo en el que se instrumentará	RecursosNecesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Afectación de la calidad del suelo por el almacenamiento a cielo abierto de residuossólidosurbanos.	Uso de contenedores para residuos sólidosurbanos.	Durantetodoel desarrollodel proyecto.	Se instalarán contenedores rotulados (residuos orgánicos e inorgánicos) con tapa y en buenas condiciones. El costo aproximado por contenedor esde$500.0 M.N. Noserequieren obras.	La supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicadordeéxitoserálaausencia de residuos sólidos urbanos almacenados a cielo abierto y el propio contenedor presente en el númeronecesariode acuerdocon la cantidadderesiduosquesegenere.
Afectación de la calidad del suelo por el almacenamiento a cielo abierto de residuosdemanejoespecial.	Uso de contenedores para residuos demanejoespecial.	Durantetodoel desarrollodel proyecto.	Se instalarán contenedores rotulados con tapa y en buenas condiciones. El costo aproximado por contenedor esde$500.0 M.N. Noserequieren obras.	La supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el propio contenedor presente en el número necesariodeacuerdoconlacantidad deresiduosquesegenere.
Afectación de la calidad del suelo por el almacenamiento a cielo abierto de residuospeligrosos.	Usodealmacéntemporal deresiduos peligrosos.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.	SeinstalaráunATRPdeacuerdocon los criterios establecidos en la legislación aplicable y vigente, dentro del cual se instalarán los contenedores, rotulados, con tapa y en buen estado. Costoaproximadode$20,000.0M.N.	La supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el propio ATRP presente con el número necesario de contenedores de acuerdo con la cantidad de residuos que se genere, de hecho, no se

		construcción y de Abandono del sitio.	El costo aproximadoes de $ 3,500.0 M.N. al mespor sanitario.	El indicadordeéxitoseráel sanitario portátil presente en el número necesariodeacuerdoconlacantidad detrabajadores.
Afectación de la calidad del suelo por la descarga a cielo abierto de aguas residualesnegras.	Usodebiodigestores.	Durante la Etapa de Operación.	Se instalarán durante la Etapa de Preparacióndel sitioy construcción, a estos dispositivos estarán conectados los sanitarios convencionalesqueseinstalarán enáreasdeusocomún. El costo aproximado de cada biodigestor de$7,500.0M.N.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el biodigestor instalado.
Afectación de la calidad del suelo por derrames a cielo abierto de sustancias contaminantes generadas por equipos automotoresenmal estado.	Mantenimiento de equipos automotores.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.	Serviciodemanteniendovehicular. Costo aproximado: entre $ 2,500.0 y $ 5,000.0 M.N. dependiendo del tipo devehículo. No se requiere el desarrollo de obras. Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandonodel sitiolosvehículosque se utilicen deberán ingresar al sitio conmantenimientoal día. Y durante la Etapa de Operación los vehículosautomotoresqueingresen al sitio, serán propiedad de los interesadosenadquirir algúnlote.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el propio desarrollo de la supervisión diaria, sedeberácontarconunabitácorade supervisión y se deberán archivar las ordenes de servicio y los comprobantes del pago de las facturas por los servicios correspondientes. Ademásde queno deberán de existir superficies que visualmente presenten evidencias de derrames de sustancias contaminantes.
Afectación de la calidad del suelo	No se realizará mantenimiento	Durantetodoel desarrollodel	Notienecostos.	¡a supervisiónserá diaria.

Pérdida de suelo libre de obra por la construcción delasobraspropuestas.	El 99% de la superficie total del sitio del proyecto, sedejará libredeobra.	Todo el desarrollo del proyecto.	Notienecostos. Noserequieren obras.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. ¡os indicadores de cumplimiento están relacionadoscon la NOM-022-SEMARNAT-2003 y con el Programa deOrdenamiento¡ocal del Municipio deChampotón.
Pérdida de suelo permeable por la construcción delasobraspropuestas.	Se dejará el 79% de la superficie total libre de obra como área permeable.	Todo el desarrollo del proyecto.	Notienecostos. Noserequieren obras.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. ¡os indicadores de cumplimiento están relacionadoscon la NOM-022-SEMARNAT-2003 y con el Programa deOrdenamiento¡ocal del Municipio deChampotón.

TAB¡A86
Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componenteaire.

COMPONENTEAIRE				
¡ÍNEAESTRATÉGICAPARA¡APROTECCIÓNDE¦SUBCOMPONENTECA¡IDADDE¦AIRE				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempoenel que seinstrumentará	Recursos Necesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Afectación de la calidad del aire la emisióndemalosoloresgeneradospor el almacenamiento a cielo abierto de residuossólidosurbanos.	Uso de contenedores para residuos sólidosurbanos.	Todo el desarrollo del proyecto.	Se instalarán contenedores rotulados (residuos orgánicos e inorgánicos) con tapa y en buenas condiciones. El costo aproximado por contenedor esde$500.0 M.N. Noserequieren obras.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicadordeéxitoserálaausencia de malos olores y el propio contenedor presente en el número necesariodeacuerdoconlacantidad deresiduosquesegenere.
Afectación de la calidad del aire por la emisióndemalosoloresgeneradospor la	Usodesanitariosportátiles.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y	Seinstalaránsanitariosportátilesen lacantidadnecesariadeacuerdocon el númerodetrabajadores.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%.

descarga a cielo abierto de aguas residualesnegras.		construcción y de Abandono del sitio.	El costo aproximado es de $ 3,500.0 M.N. al mespor sanitario.	El indicordeéxitoserálaausencia de malos olores por la descarga a cieloabiertode lasaguasresiduales negrasque se generen y el sanitario portátil presente en el número necesariodeacuerdoconlacantidad deresiduosquesegenere.
Afectación de la calidad del suelo por la descarga a cielo abierto de aguas residualesnegras.	Usodebiodigestores.	Durante la Etapa de Operación.	Se instalarán durante la Etapa de Preparación del sitioy construcción, a estos dispositivos estarán conectados los sanitarios convencionalesque se instalarán en áreasdeusocomún. El costo aproximado de cada biodigestor de$7,500.0M.N.	la supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el biodigestor instalado.
Afectación de la calidad del aire por la emisión de partículas contaminantes por la quema decombustibledeorigenfósil.	Mantenimiento de equipos automotores.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.	Serviciodemanteniendovehicular. Costo aproximado: entre $ 2,500.0 y $ 5,000.0 M.N. dependiendo del tipo devehículo. Noserequiereel desarrollodeobras. Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio los vehículos que se utilicen deberán ingresar al sitio conmantenimientoal día. Y durante la Etapa de Operación los vehículosqueingresenal sitioserán propiedad de los interesados en la adquisicióndealgúnlote.	la supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el propio desarrollo de la supervisión diaria, sedeberácontarconunabitácorade supervisiónysedeberánarchivarlas ordenes de servicio y los comprobantes del pago de las facturas por los servicios correspondientes. Además de que no deberán de existir superficies que visualmentepresentenevidenciasde derrames de sustancias contaminantes.

			Noserequiereel desarrollodeobras. Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio los vehículos que se utilicen deberán ingresar al sitio conmantenimientoal día. YdurantelaEtapadeOperaciónnose requiere el uso de vehículos automotores propiedad del promovente, los vehículos que ingresen al sitio serán propiedad de los interesados en la adquisición de algúnlote.	El indicador de éxito será el propio desarrollo de la supervisión diaria, sedeberácontarconunabitácorade supervisiónysedeberánarchivarlas ordenes de servicio y los comprobantes del pago de las facturas por los servicios correspondientes. Además de que no deberán de existir superficies que visualmentepresentenevidenciasde derrames de sustancias contaminantes.
Afectación de la calidad del aire por la emisión de polvo proveniente de las actividades de construcción de las obras propuestas.	Riegos de las áreas de desplante de obra.	Durante la Etapa de Preparación del sitio y construcción.	En caso de ser necesaria la aplicación de la presente medida se contratará el servicio correspondiente. El costo por pipa es de aproximadamente$2,000.0M.N.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador serán la ausencia de emisióndepartículasdepolvodelas

TABĮA87

Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componenteagua subcomponentecalidad del agua subterránea.

COMPONENTEAGUA				
ĮÍNEAESTRATÉGICAPARAĮAPROTECCIÓNDEĮSUBCOMPONENTECAĮIDADDEĮAGUASUBTERRÁNEA				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempo en el que se instrumentará	RecursosNecesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Afectación de la calidad del agua subterránea debido a la generación de lixiviados por el almacenamiento a cielo abiertoderesiduossólidosurbanos.	Uso de contenedores para residuos sólidosurbanos.	Durantetodoel desarrollodel proyecto.	Se instalarán contenedores rotulados (residuos orgánicos e inorgánicos) con tapa y en buenas condiciones.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicadordeéxitoserálaausencia de residuos sólidos urbanos

			El costo aproximado por contenedor esde$500.0 M.N. Noserequieren obras.	almacenados a cielo abierto y el propio contenedor presente en el númeronecesariode acuerdocon la cantidadderesiduosquesegenere.
Afectación de la calidad del agua subterránea debido a la generación de lixiviados por el almacenamiento a cielo abiertoderesiduospeligrosos.	Usodealmacéntemporal deresiduos peligrosos.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.	SeinstalaráunATRPdeacuerdocon los criterios establecidos en la legislación aplicable y vigente, dentro del cual se instalarán los contenedores, rotulados, con tapa y en buen estado. Costoaproximadode$20,000.0M.N. Noserequieren obrasfijas.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el propio ATRP presente con el número necesario de contenedores de acuerdo con la cantidad de residuos que se genere, de hecho, no se espera la generación de este tipode residuos.
Afectación de la calidad del agua subterránea debido a la generación de lixiviados por la descarga a cielo abierto deaguasresidualesnegras.	Usodesanitariosportátiles.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.	Se instalarán sanitarios portátiles enla cantidadnecesaria deacuerdo conel númerodetrabajadores. El costo aproximadoes de $ 3,500.0 M.N. al mespor sanitario.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicadordeéxitoseráel sanitario portátil presente en el número necesariodeacuerdoconlacantidad detrabajadores.
Afectación de la calidad del suelo por la descarga a cielo abierto de aguas residualesnegras.	Usodebiodigestores.	Durante la Etapa de Operación.	Se instalarán durante la Etapa de Preparacióndel sitioy construcción, a estos dispositivos estarán conectados los sanitarios convencionalesqueseinstalarán enáreasdeusocomún. El costo aproximado de cada biodigestor de$7,500.0M.N.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el biodigestor instalado.
Afectación de la calidad del agua subterránea debido a la generación de lixiviados por el	Mantenimiento de equipos automotores.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de	Serviciodemanteniendovehicular. Costo aproximado: entre $ 2,500.0 y	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%.

			Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandonodel sitiolosvehículosque se utilicen deberán ingresar al sitio conmantenimientoal día.	las ordenes de servicio y los comprobantes del pago de las facturas por los servicios correspondientes. Además de queno deberán de existir superficies que visualmente presenten evidencias de derrames de sustancias contaminantes.
Afectación de la calidad del agua subterránea por derramesa cieloabierto de sustancias contaminantes generadas por el desarrollo de actividades de mantenimiento de equipos automotores enel sitiodel proyecto.	No se realizará mantenimiento de equipos automotores en el sitio del proyecto.	Durantetodoel desarrollodel proyecto	Notienecostos. Noserequieren obras.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicadordeéxitoserálaausencia de actividades de mantenimiento vehicular enel sitiodel proyecto.

TABĮA88
Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componenteagua subcomponenterecarga.

COMPONENTEAGUA ĮÍNEAESTRATÉGICAPARAĮAPROTECCIÓNDEĮSUBCOMPONENTERECARGA				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempo en el que se instrumentará	Recursos Necesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Pérdida de suelo permeable por la construcción delasobraspropuestas.	Se dejará el 99% de la superficie total del sitiodel proyectocomoárea libredeobra.	Todo el desarrollo del proyecto.	Notienecostos. Noserequieren obras.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. ¡os indicadores de cumplimiento están relacionados con la NOM-022-SEMARNAT-2003 y con el Programa de Ordenamiento ¡ocal del MunicipiodeChampotón.
Pérdida de suelo permeable por la construcción delasobraspropuestas.	Se dejará el 79% de la superficie total libre de obra como área permeable.	Todo el desarrollo del proyecto.	Notienecostos. Noserequieren obras.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. ¡os indicadores de cumplimiento están relacionados con la NOM-022-SEMARNAT-2003 y con el

				Programa de Ordenamiento ¡ocal del MunicipiodeChampotón.
Pérdida de suelo permeable por el almacenamiento a cielo abierto de residuosdemanejoespecial.	Uso de contenedores para residuos demanejoespecial.	Todo el desarrollo del proyecto.	Se instalarán contenedores rotulados con tapa y en buenas condiciones. El costo aproximado por contenedor esde$500.0 M.N. Noserequieren obras.	

TAB¡A89
Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componenteF¡ORAsubcomponenteárboles.

COMPONENTEF¡ORA ¡ÍNEAESTRATÉGICAPARA¡APROTECCIÓNDE¡OSSUBCOMPONENTEÁRBO¡ES				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempo en el que se instrumentará	Recursos Necesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Pérdida de individuosdel estratoarbóreo por lasactividadesdelimpieza.	Secrearánáreasverdes.	Preparación del sitio y construcción.	Costoaproximadode$350.0M.N. por plántula.	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicador será el % de sobrevivencia de los individuos plantados.
Pérdida de individuosdel estratoarbóreo por lasactividadesdelimpieza.	Mantenimiento de las áreas verdes creadas.	Operación	Costoaproximadode$350.0M.N. por plántula.	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicador será el % de sobrevivencia de los individuos plantados.
Pérdida de individuosdel estratoarbóreo por lasactividadesdedemolicióny retiro	Permanencia de las áreas verdes creadas.	Abandonodel sitio	Sincosto	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria.

Pérdida de espacios disponibles para la flora por el desarrollo de las obras propuestas.	Secrearánáreasverdes.	Preparación del y sitio construcción.		¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicador será la presencia de áreasverdes.
Pérdida deindividuosdeflora silvestre.	Instalación de señalética de prohibición del aprovechamiento de flora silvestre.	Todo el desarrollo del proyecto.	Costo aproximado de 500.0 M.N. por letrero. Noserequieren obras.	¡a eficacia esdel 100%. ¡a supervisiónserá diaria. El indicador es visual y estará representado por la propia presencia de la señalética instalada.

TABĮA90

Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componenteFĮORAsubcomponentearbustosy herbáceas.

COMPONENTEFĮORA				
ĮÍNEAESTRATÉGICAPARAĮAPROTECCIÓNDEĮOSSUBCOMPONENTEARBUSTOSYHERBÁCEAS				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempo en el que se instrumentará	Recursos Necesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Pérdida de individuos de los estratos arbustivo y herbáceo por las actividades delimpieza.	Secrearánáreasverdes.	Preparación del sitio y construcción.	Costoaproximadode$350.0M.N. por plántula.	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicador será el % de sobrevivencia de los individuos plantados.
Pérdida de individuos de los estratos arbustivo y herbáceo por las actividades delimpieza.	Mantenimiento de las áreas verdes creadas.	Operación	Costoaproximadode$350.0M.N. por plántula.	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicador será el % de sobrevivencia de los individuos plantados.
Pérdida de individuos de los estratos arbustivo y herbáceo por las actividades dedemolicióny retirodelasobras.	Permanencia de las áreas verdes creadas.	Abandonodel sitio	Sincosto	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria.

				El indicador será la presencia a la vista de las áreas verdescreadas.
Pérdida de individuos de flora por el desarrollodelasobraspropuestas.	Secrearánáreasverdes.	Preparación del sitio y construcción.		¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserádiaria. El indicador será la presencia de áreasverdes.
Pérdida deindividuosdeflora silvestre.	Instalación de señalética de prohibición del aprovechamiento de flora silvestre.	Todo el desarrollo del proyecto.	Costo aproximado de 500.0 M.N. por letrero. Noserequieren obras.	¡a eficacia esdel 100%. ¡a supervisiónserá diaria. El indicador es visual y estará representado por la propia presencia de la señalética instalada.

TABLA91
Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componenteFAUNAsubcomponenteaves.

COMPONENTEFAUNA LÍNEAESTRATÉGICAPARA¡APROTECCIÓNDE¡OSSUBCOMPONENTEAVES				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempoenel que seinstrumentará	Recursos Necesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Pérdida denidosactivosdeavifauna.	Revisión de los individuos representantes del estrato arbóreo presentesen el sitio.	EtapadePreparacióndel sitio y construcción	El costoesde$5,000.0M.N. Noserequieren obras. Se requieren: GPS. Cámara fotográfica y binoculares	Eficacia del 100% para la revisión de los árboles que se deberán retirar por el desarrollo de las obras. ¡a supervisiónserá diaria.
Pérdida denidosactivosdeavifauna.	En caso de encontrar nidos presentes en las revisiones de vegetación, se rescatarán y reubicarán en otros individuos de vegetación similar y ubicados preferentementedentrodel sitio	EtapadePreparacióndel sitio y construcción	El costoesde$5,000.0M.N. Noserequieren obras. Se requieren: GPS. Cámara fotográfica, binoculares, escalera	Eficacia del 100% para el rescate y reubicación de los nidos que se registren. ¡a supervisiónserá diaria.

			telescópica y cestospara el traslado denidos.	
Pérdida de individuos de avifauna silvestre.	Instalación de señalética de prohibición del aprovechamiento de fauna silvestre.	Todo el desarrollo del proyecto.	Costo aproximado de 500.0 M.N. por letrero. Noserequieren obras.	¡a eficacia esdel 100%. ¡a supervisiónserá diaria. El indicador es visual y estará representado por la propia presencia de la señalética instalada.
Pérdida de individuos de flora por las actividadesdelimpieza, atractiva para el desarrollodealgunadelasfasesdel ciclo devida deavifauna.	Secrearánáreasverdes	Preparación del sitio y construcción.	Costoaproximadode$350.0M.N. por plántula.	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicador será el % de sobrevivencia de los individuos plantados.
Pérdida de individuos de flora por las actividadesdelimpieza, atractiva para el desarrollodealgunadelasfasesdel ciclo devida deavifauna.	Mantenimiento de las áreas verdes creadas	Operación	Costoaproximadode$350.0M.N. por plántula.	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicador será el % de sobrevivencia de los individuos

TABLA92

Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componenteFAUNAsubcomponenteanimalesterrestres

COMPONENTEFAUNA LÍNEAESTRATÉGICAPARALAPROTECCIÓNDELOSSUBCOMPONENTEANIMALESTERRESTRES				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempoenel que seinstrumentará	Recursos Necesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Pérdida de individuos de fauna por las actividadesdelimpieza.	Se realizarán recorridos a pie y en modo abanico para ahuyentar a individuos de fauna que pudieran estar presentesen el sitio.	EtapadePreparacióndel sitio y construcción	El costoesde$200.0M.N. Noserequieren obras.	Eficaciadel 100% paralaprotección defauna terrestre. La supervisiónserá diaria.
Pérdida deindividuosdefauna silvestre.	Instalación de señalética de prohibición del aprovechamiento de fauna silvestre.	Todo el desarrollo del proyecto.	Costo aproximado de 500.0 M.N. por letrero. Noserequieren obras.	La eficacia esdel 100%. La supervisiónserá diaria. El indicador es visual y estará representado por la propia presencia de la señalética instalada.
Pérdida de individuos de flora por las actividadesdelimpieza, atractiva para el desarrollodealgunadelasfasesdel ciclo devida defauna terrestre.	Secrearánáreasverdes.	Preparación del sitio y construcción.	Costoaproximadode$350.0M.N. por plántula.	La eficacia será del 100% . La supervisiónserá diaria. El indicador será el % de sobrevivencia de los individuos plantados.
Pérdida de individuos de flora por las actividadesdelimpieza, atractiva para el desarrollodealgunadelasfasesdel ciclo devida defauna terrestre.	Mantenimiento de las áreas verdes creadas	Operación	Costoaproximadode$350.0M.N. por plántula.	La eficacia será del 100% . La supervisiónserá diaria.

				El indicadorserálapresenciadelas áreasverdescreadas
Pérdida de espacios disponibles para la flora por el desarrollo de las obras propuestas, atractiva para el desarrollo dealgunadelasfasesdel ciclodevidade fauna terrestre.	Secrearánáreasverdes.	Preparación del sitio y construcción		¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicador será la presencia de áreasverdes.

TABJA93

Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componenteFAUNAsubcomponente especiesenpeligro.

COMPONENTEFAUNA JÍNEAESTRATÉGICAPARA¡APROTECCIÓNDE¡OSSUBCOMPONENTEESPECIESENPE¡IGRO				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempoenel que seinstrumentará	Recursos Necesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Pérdida de individuos de especies en peligropor lasactividadesdelimpieza.	Se realizarán recorridos a pie y en modo abanico para ahuyentar a individuos de fauna en peligro que pudieranestar presentesen el sitio.	EtapadePreparacióndel sitio y construcción	El costoesde$200.0M.N. Noserequieren obras.	Eficaciadel 100% paralaprotección defauna en peligro. ¡a supervisiónserá diaria.
Pérdidadeindividuosdefaunaenpeligro.	Instalación de señalética de prohibición del aprovechamiento de fauna en peligro.	Todo el desarrollo del proyecto.	Costo aproximado de 500.0 M.N. por letrero. Noserequieren obras.	¡a eficacia esdel 100%. ¡a supervisiónserá diaria. El indicador es visual y estará representado por la propia presencia de la señalética instalada.
Pérdida de individuos de flora por las actividadesdelimpieza, atractiva para el desarrollodealgunadelasfasesdel ciclo devida defauna en peligro.	Secrearánáreasverdes.	Preparación del sitio y construcción.	Costoaproximadode$350.0M.N. por plántula.	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria.

desarrollodealgunadelasfasesdel ciclo devida defauna en peligro.				¡a supervisiónserá diaria. El indicador será el % de sobrevivencia de los individuos plantados.
Pérdida de individuos de flora por las actividades de demolición y retiro de las obras, atractiva para el desarrollo de alguna de las fases del ciclo de vida de fauna en peligro.	Permanencia de las áreas verdes creadas	Abandonodel sitio	Sincosto	¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicadorserálapresenciadelas áreasverdescreadas
Pérdida de espacios disponibles para la flora por el desarrollo de las obras propuestas, atractiva para el desarrollo dealgunadelasfasesdel ciclodevidade fauna enpeligro.	Creacióndeáreasverdes	Preparación del sitio y construcción		¡a eficacia será del 100% . ¡a supervisiónserá diaria. El indicador será la presencia de vegetación en las áreasdesprovistasdeesta.

TABĮA94

Matrizdeplaneaciónpara lalínea estratégica deprotecciónal componenteestatuscultural subcomponentesalud y seguridad.

COMPONENTEESTATUSCUĮTURAĮ				
ĮÍNEAESTRATÉGICAPARAĮAPROTECCIÓNDEĮSUBCOMPONENTESAĮUDYSEGURIDAD				
Impactoal queva dirigida la acción	Descripcióndela medida	Tiempoenel que seinstrumentará	Recursos Necesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisióny eficacia
Afectacióndelasaludhumana por entrar en contacto con agua subterránea contaminada debido a la generación de lixiviados por el almacenamiento a cielo abiertoderesiduossólidosurbanos.	Uso de contenedores para residuos sólidosurbanos.	Todo el desarrollo del proyecto.	Se instalarán contenedores rotulados (residuos orgánicos e inorgánicos) con tapa y en buenas condiciones. El costo aproximado por contenedor esde$500.0 M.N. Noserequieren obras.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el propio contenedor presente en el número necesario de acuerdo con la cantidadderesiduosquesegenere.
Afectacióndelasaludhumana por entrar en contacto con agua subterránea contaminada debido a la generación de	Usodealmacéntemporal deresiduos peligrosos.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y	Seinstalará unATRPdeacuerdocon los criterios establecidos en la legislación aplicable y vigente,	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%.

lixiviados por el almacenamiento a cielo abiertoderesiduospeligrosos.		construcción y de Abandono del sitio.	dentro del cual se instalarán los contenedores, rotulados, con tapa y en buen estado. Costoaproximadode$20,000.0M.N. Sí serequierenobras.	El indicador de éxito será el propio ATRP presente con el número necesario de contenedores acuerdo a la cantidad de residuos que se genere, de hecho, no se espera la generacióndeestetipoderesiduos.
Afectacióndelasaludhumana por entrar en contacto con agua subterránea contaminada por la generación de lixiviados por la descarga a cielo abierto deaguasresidualesnegras.	Usodesanitariosportátiles.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.	Seinstalaránsanitariosportátilesen lacantidadnecesariadeacuerdocon el númerodetrabajadores. El costo aproximado es de $ 3,500.0 M.N. al mespor sanitario.	La supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el sanitario portátil presente en el númeronecesariodeacuerdoconla cantidadtrabajadores.
Afectación de la calidad del suelo por la descarga a cielo abierto de aguas residualesnegras.	Usodebiodigestores.	Durante la Etapa de Operación.	Se instalarán durante la Etapa de Preparación del sitioy construcción, a estos dispositivos estarán conectados los sanitarios convencionalesque se instalarán en áreasdeusocomún. El costo aproximado de cada biodigestor de$7,500.0M.N.	La supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el biodigestor instalado.
Afectacióndelasaludhumana por entrar en contacto con agua subterránea contaminada debido a la generación de lixiviados por el derrame de sustancias contaminantes por equipos automotores en mal estado.	Mantenimiento de equipos automotores.	Durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y de Abandono del sitio.	Serviciodemanteniendovehicular. Costo aproximado: entre $ 2,500.0 y $ 5,000.0 M.N. dependiendo del tipo devehículo. Noserequiereel desarrollodeobras.	La supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será el propio desarrollo de la supervisión diaria, se deberá contar con una bitácora de supervisión y se deberán archivar las ordenes de servicio y los comprobantes del pago de las facturas por los

Afectacióndelasaludhumana por entrar en contacto con agua subterránea contaminadaporderramesacieloabierto de sustancias contaminantes generadas por el desarrollo de actividades de mantenimiento de equipos automotores enel sitiodel proyecto.	No se realizará mantenimiento de equipos automotores en el sitio del proyecto.	Todo el desarrollo del proyecto.	Notienecostos. Noserequieren obras.	¡a supervisiónserá diaria. El gradodeeficacia será del 100%. El indicador de éxito será la ausencia de actividades de mantenimiento vehicular en el sitio del proyecto.

VI.3 Seguimientoy control

TABĮA95

Matrizdeestrategia para el seguimientoy control delasmedidaspropuestas, conla finalidad deasegurar el cumplimientodeestas.

MEDIDA	ESTRATEGIADECONTROĮ	OBSERVACIONES
Usodecontenedorespararesiduossólidosurbanos	Chequeodiario. Que estén instalados y en el número necesario. Quetengantapa. Queesténrotulados. Quenotenganroturas.	Tomar y guardar evidencia fotográfica y/o video de la instalacióny del estadodeloscontenedores. Guardar factura pagada por la compra deloscontenedores. Encasodenoestar presentes, ordenar suurgenteinstalación. En caso de no encontrarse el número necesario de contenedores, ordenar suinmediata instalación. En caso de encontrarse residuos sólidos urbanos almacenados a cielo abierto, ordenar su inmediata recolección y deposito dentrodeloscontenedorescorrespondientes.
Uso de contenedores para residuos de manejo especial	Chequeodiario. Que estén instalados y en el número necesario. Quetengantapa. Queestén rotulados. Quenotenganroturas.	Sellevará bitácora. Tomar y guardar evidencia fotográfica y/o video de la instalacióny del estadodeloscontenedores. Guardar factura pagada por la compra deloscontenedores. Encasodenoestar presentes, ordenar suurgenteinstalación. En caso de no encontrarse el número necesario de contenedores, ordenar suinmediata instalación. En caso de encontrarse residuos de manejo especial almacenados a cielo abierto, ordenar su inmediata recolección y depositodentrodeloscontenedorescorrespondientes.
Instalación de almacén temporal de residuos peligrosos	Chequeodiario. Queestéinstalado. Queloscontenedorestengantapa.	Tomar y guardar evidencia fotográfica y/o video de la instalación. Sellevará bitácora.

	Quenoexistanderrames	Si noestánrotulados, solicitar surotulación. Si presentanroturas, solicitar sucambio. Si los contenedores se encuentran fuera del ATRP, solicitar su colocacióndentrodel mismo. En caso de existir derrames fuera del ATRP, solicitar la restauracióninmediata del suelocontaminado. Verificar la entrega de los residuos peligrosos a una empresa autorizada. Archivar el documentodeentrega-recepcióndelosresiduos.
Usodesanitariosportátiles	Chequeodiario. Queestéinstalado. Que se encuentre en óptimas condiciones de servicio. Quenosepresentenfugas. Que se encuentre instalado el número necesariodesanitariosportátiles.	Sellevará bitácora. En caso de que no esté instalado, reportar al responsable de obra. Encasodequeestelleno, solicitar el mantenimiento. En caso de que se presenten fugas, solicitar el mantenimiento inmediato e iniciar acciones de remediación del suelo contaminado. Tomar y guardar evidencia fotográfica y/ovideo. Guardar factura pagada del servicio.
Usodebiodigestores	Chequeodiario. Queestéinstalado. Que se encuentre en óptimas condiciones de servicio. Quenosepresentenfugas.	Sellevará bitácora. En caso de que no esté instalado, reportar al responsable de obra. Encasodequeestelleno, solicitar el mantenimiento. En caso de que se presenten fugas, solicitar el mantenimiento inmediato e iniciar acciones de remediación del suelo contaminado. Tomar y guardar evidencia fotográfica y/ovideo. Guardar factura pagada del servicio.
Mantenimientodeequiposautomotores	Solicitar a las empresas contratadas, que participen durante las Etapas de Preparación del sitio y construcción y la de Abandono del sitio, que presenten la última factura pagada por el servicio de mantenimiento de los equipos que utilizarán en las actividades correspondientes. Chequeodiario.	Vehículo que no se compruebe encontrarse dentro del margen demantenimientocubierto, noseaceptarásuusoenel proyecto. Solicitar facturasy Guardar comoevidencia decumplimiento. En caso de identificar un equipo automotor que presente fugas delíquidosautomotrices, solicitar suretiroinmediatodel sitio. En el caso de ocurrir derrames de líquidos automotrices, se ordenará el retiro inmediato del suelo contaminado y que su manejosea comoresiduospeligrosos.

No se dará mantenimiento a equipos automotores en el sitiodel proyecto	Chequeodiario. Solicitar por escrito a las empresas que participendurantelasEtapasPreparacióndel sitioy construcciónyladeAbandonodel sitio, quenorealicenningúntipodemantenimiento a los equipos automotores en el sitio del proyecto.	En el caso de detectarse el desarrollo de actividades de mantenimiento en el sitio del proyecto, ordenar su paro total e inmediatoy retirodel equipodel sitiodel proyecto. En el caso de ocurran derrames de sustancias contaminantes, solicitar la restauracióninmediata del suelocontaminado.
El 99% de la superficie total del sitiodel proyecto, sedejará libredeobra	Chequeodesusembradoenplanos. Chequeodequela superficiecalculada sea la correcta. Chequeo de su instalación de acuerdo con plano.	Supervisióndiaria. Jevantar y guardar evidencia fotográfica.
Sedejaráel 79% delasuperficietotal libredeobra comoárea permeable	Chequeodesusembradoenplanos. Chequeodequela superficiecalculada sea la correcta. Chequeo de su instalación de acuerdo con plano.	Supervisióndiaria. Jevantar y guardar evidencia fotográfica.
Riegosdelasáreasdedesplantedeobra.	Chequeodiario.	Verificar el desarrollodelosriegos. En casodenollegar la pipa, solicitar suinmediata presencia. En caso de ser día lluvioso, detener los riegos para realizar un usoeficientedel agua. Jevantar y guardar evidencia fotográfica.
Secrearánáreasverdes	Chequeodiario. Chequeodesusembradoenplanos. Chequeodequela superficiecalculada sea la correcta. Chequeo de su instalación de acuerdo con plano.	Supervisiónsemanal. Verificar el usodeespeciesdeflora nativa. Jevantar y guardar evidencia fotográfica.
Mantenimientodelasáreasverdescreadas	Chequeodiario.	Verificar el desarrollodelosriegosdemantenimiento. En caso de ser día lluvioso, detener los riegos para realizar un usoeficientedel agua. Verificar el retirodevegetaciónconsideradamalezaoinvasora. Jevantar y guardar evidencia fotográfica.
Permanencia delasáreasverdescreadas	Chequeodiario.	Verificar el respetodelasáreasverdescreadas. Jevantar y guardar evidencia fotográfica.
Instalación de señalética de prohibición del aprovechamientodeflora silvestre	Chequeodel evento. Chequeodesuinstalación. Chequeodel buen estadodelosletreros.	Supervisióndiaria. En caso de no encontrarse instalados los letreros, ordenar su inmediata colocación.

Revisión de individuos representantes del estrato arbóreopresentesenel sitio	Chequeo previo a las actividades de limpieza de la creación de la brigada que realizará la revisión. Chequeoenel momentodelarealizacióndela revisión. Chequeo del desarrollo de la acción de rescate aquellos nidos de avifauna que pudieran encontrarse en los árboles presentesen el sitiodel proyecto.	Supervisióndiaria. ¡evantar y guardar evidencia fotográfica y/odevideo. En el caso de rescatar algún nido, realizar su posterior colocaciónen áreasdeecosistemasnaturales.
En caso de encontrar nidos presentes en las revisiones de vegetación, se rescatarán y reubicarán en otros individuos de vegetación similaryubicadospreferentementedentrodel sitio	Chequeo previo a las actividades de limpieza de la creación de la brigada que realizará la revisión. Chequeoenel momentodelarealizacióndela revisión. Chequeo del desarrollo de la acción de rescate aquellos nidos de avifauna que pudieran encontrarse en los árboles presentesen el sitiodel proyecto.	Supervisióndiaria. ¡evantar y guardar evidencia fotográfica y/odevideo. En el caso de rescatar algún nido, realizar su posterior colocaciónen áreasdeecosistemasnaturales.
Instalación de señalética de prohibición del aprovechamientodefauna silvestre	Chequeodel evento. Chequeodesuinstalación. Chequeodel buen estadodelosletreros.	Supervisióndiaria. En caso de no encontrarse instalados los letreros, ordenar su inmediata colocación. En casode encontrarse en mal estado, solicitar su reposición o reparacióninmediata.
Se realizarán recorridos a pie y en modo abanico paraahuyentaraindividuosdefaunaquepudieran estar presentesen el sitio	Chequeo previo a las actividades de limpieza de la creación de la brigada que realizará el recorrido. Chequeo en el momento de la realización del recorridoa pieenforma debarridooabanico. Chequeo del desarrollo de la acción de ahuyentar a aquellosindividuosde fauna que en ese momentose encuentren en el sitiodel proyecto.	Supervisióndiaria. ¡evantar y guardar evidencia fotográfica y/odevideo. En el casode rescatar algún individuode fauna nativa, realizar suposterior liberaciónen áreasdeecosistemasnaturales.
Instalación de señalética de prohibición del aprovechamientodefauna enpeligro	Chequeodel evento. Chequeodesuinstalación.	Supervisióndiaria. En caso de no encontrarse instalados los letreros, ordenar

Ala matriz de la TABJA 95 se le incorporarán los términos y condicionantes que determine la SEMARNAT en la resolución correspondiente, así como las medidas que sean necesariaspara atender aquellosimpactosnoprevistosquenohayansidoconsideradosenla presentemanifestaciónde impactoambiental.

VI PRONÓSTICOSAMBIENTALESY, ENSUCASO, EVALUACIÓNDEALTERNATIVAS.

VII.1. Descripcióny análisisdel escenariosinproyecto.

La guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental correspondiente propone que a partir del diagnósticodel apartadoIV.3delaMIA, seformuleel escenariosinconsiderar el proyectocomovariabledecambio. Considerando este criterio tendremos dos referencias para identificar la tendencia responsable de los cambios relevantespresentesenlazonadeestudio. Unacorrespondealasevidenciasquesemuestranenlasiguientetabla comparativa deimágenes.

GOOGLEEARTH1984



GOOGLEEARTH2024



TABLACOMPARATIVADEIMAGENES1. Comparativa del estadodel sitioy suscolindanciasen losaños1984(imagen superior) y en 2024 (imageninferior). Esclaroqueenel añode1984el sitioy suscolindanciasaúnoeraalcanzadopor el desarrollourbanodeCiudaddel Carmen, evento que después de 40 años es imparable, en la actualidad el crecimiento urbano alcanzó y rebasó al sitio del proyecto, sinla presencia deeste.

La TABLACOMPARATIVADEIMÁGENES1 permite determinar que la tendencia que generoloscambiosen un periodode 40 años(1984-2024)yquecaracterizanal SAyAI del proyectoenlaactualidad(2025)esel crecimientodelamanchaurbana de Ciudad del Carmen, queyaalcanzóa la zona denominada Isla Media.

Todosloscambiospresentesenel SAy AI hanocurridosinla presencia del proyectoquesepropone. VII.2 Descripcióny análisisdel escenarioconproyecto.

¡a construcción de este escenariose realizótomandocomobase lastendencias de cambiodescritasanteriormente y a losimpactosambientalesrelevantesqueseesperanpor el desarrollodel presenteproyectoenel AI y SA, así comoenel sitio de este. En este apartado no se incluyen las medidas que se proponen en la presente manifestación de impacto ambiental.

Seconsiderarondosperspectivasenla tendencia decrecimientodeCiudad del Carmen, una correspondeal crecimiento interno de la mancha urbana que eventualmente ocupa las superficies libres de obra y la otra que corresponde al crecimientode la mancha urbana másallá de suslímitesactuales (Actualización del PDUde Ciudad del Carmen 2009) y probablementea costa desuperficiesocupadaspor ecosistemasnaturales. Enel sitiodel proyectonoexistela presencia deecosistemasnaturales, sinembargo, enel AI y SAsi existesupresencia. El desarrollodeestefavorecerá latendencia decambiosenel sentidodel crecimientointernodelamanchaurbanadeestaciudad, debidoaqueocuparáunasuperficie sinusoaparentey sinobraspresentes, peropuedefavorecer latendencia del crecimientomásallá deloslímitesdeesta delaszonasenlasqueseprevéunusodesuelourbano.

El desarrollo del proyecto sin la aplicación de las medidas de control que se proponen en la presente manifestación de impactoambiental ocurriría fuera del marcodecuatroindicadoresrelevantes: unoque se refiere a loslímites máximos permitidos en la emisión a la atmósfera de partículas contaminantes producto de la quema de combustibles de origen fósil (NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-044-SEMARNAT-2006,NOM-050-SEMARNAT-1993), importante porque el respeto de estoslímites reduce la emisión de gases que contribuyen al cambioclimático; un segundoindicador que se refiere a los límitesmáximospermisiblesparalapresenciadecontaminantesenladescargadeaguasresidualestratadas(NOM-001-SEMARNAT-1996); el tercero que se refiere al manejo integral de os distintos tipos de residuos que se esperan por el desarrollo del proyecto y el cuarto que se refiere a los usos de suelo y a las superficies libres de obra y permeable permitidos por la Actualización del PDUde Ciudad del Carmen 2009. El desarrollo del proyecto sin el apego a estos indicadorespudegenerar afectacionesa losecosistemaspresentesenel AI y SAy afactoresnaturalespresentesdentro del sitioaunqueestosnoformen partedeunecosistema natural comosonel sueloy el agua subterránea.

¡a guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental modalidad particular sugiere describir los escenariosactualesy futurosquetendrá el proyectorespectodel cambioclimático.

Al respectoel escenarioactual del proyectoestá caracterizadopor un efectonegativorelevante hacia suelopermeable por el desarrollo de usos habitacionales, comerciales, de servicios e industriales principalmente, y es posible describir dos escenarios futuros vinculados a una elevación del mar, generada por el cambio climático. De acuerdo con la publicación"Impactosdelaelevacióndel mar enlapoblaciónhumanade35islaspobladasy prioritariasdeMéxico" 2016 teniendo comoautor y responsable técnico a Alfonso Aguirre Muñoz, el escenario optimista resultaría de una elevación del nivel del mar de1 m, queafectaría aproximadamentea 44,897.32 habitantesy entreun40% y 50% del ecosistema de humedal localizadoenel litoral Sur delaisla(ver IMAGEN32). El escenariopesimistaresultaríadeunaelevacióndel mar de 5 mque afectaría a aproximadamente 177,930.21 habitantes y el 100% de la territorialidad de la isla, incluyendo la totalidad delosecosistemasdehumedal y deselva mediana perennifolia presentesenla isla (ver IMAGEN33).



IMAGEN32. En la presente imagen se muestra el resultadode la modelación del efectode la elevación de un metrodel nivel del mar en la Isla del Carmen, se señala al sitiodel proyectomediante una flecha en color amarilloy a las zonas afectadas en color rojo(fuente "Impactos de la elevacióndel mar enla poblaciónhumana de35islaspobladasy prioritariasdeMéxico" 2016).

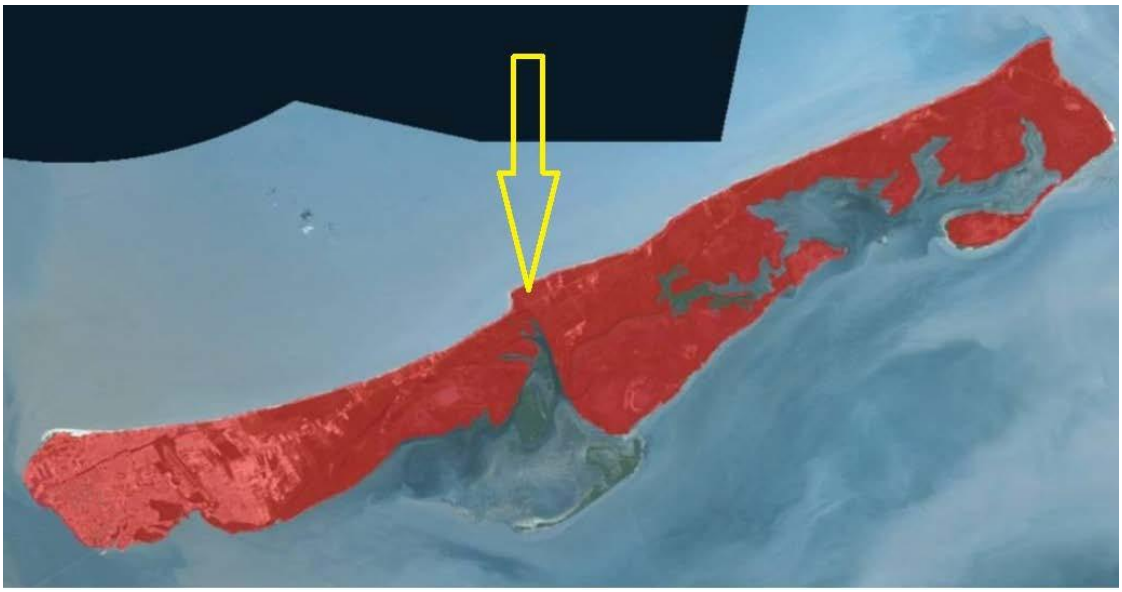


IMAGEN33. En la presente imagen se muestra el resultadode la modelación del efecto de la elevación de cinco metros del nivel del mar en la Isla del Carmen, seseñala al sitiodel proyectomedianteuna flecha en color amarilloy alaszonasafectadasen color rojo(fuente"Impactosde la elevacióndel mar enla poblaciónhumana de35islaspobladasy prioritariasdeMéxico" 2016).

VI3. Descripcióny análisisdel escenarioconsiderandolasmedidasdemitigación.

La realizacióndel proyectoincluyendola aplicacióndelasmedidasdecontrol deimpactosqueseproponen asegura que su desarrollo ocurra dentro del marco de los siguientes indicadores: uno se refiere a los límites máximos permitidosenlaemisiónalaatmósferadepartículascontaminantesproductodelaquemadecombustiblesdeorigen fósil (NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-044-SEMARNAT-2006,NOM-050-SEMARNAT-1993), importanteporqueel respeto de estos límites reduce la emisión de gases invernaderoque contribuyen al cambioclimático; un segundoindicador que se refiere a los límites máximos permisibles para la presencia de contaminantes en la descarga de aguas residualestratadas(NOM-001-SEMARNAT-1996); untercerindicadorqueserefieraael manejointegral delosresiduos que se esperan por el desarrollo del proyecto y el cuarto que se refiere a los usos de suelo permitidos y a las superficies libres de obra y permeable permitidos por la Actualización del Programa Director Urbano de Ciudad del Carmen2009.

Este escenario tiene implícito el beneficio al componente social debido a la recuperación de la inversión privada acompañada de las ganancias esperadas por la comercialización de los lotes, a la generación de una derrama económica relevante por la demanda de servicios y por otra parte a la creación de empleos directos e indirectos, permanentesy temporales, que favorecerá a quelosempleadoscontratadosaspiren a un mejor estilode vida sin la afectación de losecosistemasnaturales presentes en el AI y SAy de losfactores naturales presentes en el sitiodel proyecto.

VI4. 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 desarrollodel 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.

VI5. Evaluacióndealternativas.

- Ubicación: No se evaluaron otros sitios alternativos de localización, porque en la ubicación que se propone la actividad por desarrollarseescongruenteconlosusospermitidospor la Actualizacióndel PDU2009.
- De tecnología: No se evaluaron alternativas tecnológicas distintas a las propuestas para la construcción de las obras, considerandoquesonlascorrectaspor el tipodesuelopresenteenel sitio.
- Decaracterísticasenla naturaleza: Noseevaluaronalternativasdecaracterísticasenla naturaleza, talescomo dimensiones, cantidadydistribucióndeobrasy/oactividades, porqueel sitionopresentaatributosni ecosistemas naturalesqueobliguena realizar unajusteal proyecto.

VI.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 desarrollodel 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 DE SUELO emitida por el H. Ayuntamiento de Carmen mediante oficio FOLIODDU-US-10-24/104defecha 27 denoviembrede2024(ver ANEXOFACTIBILIDADDEUSODESUELO).

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.

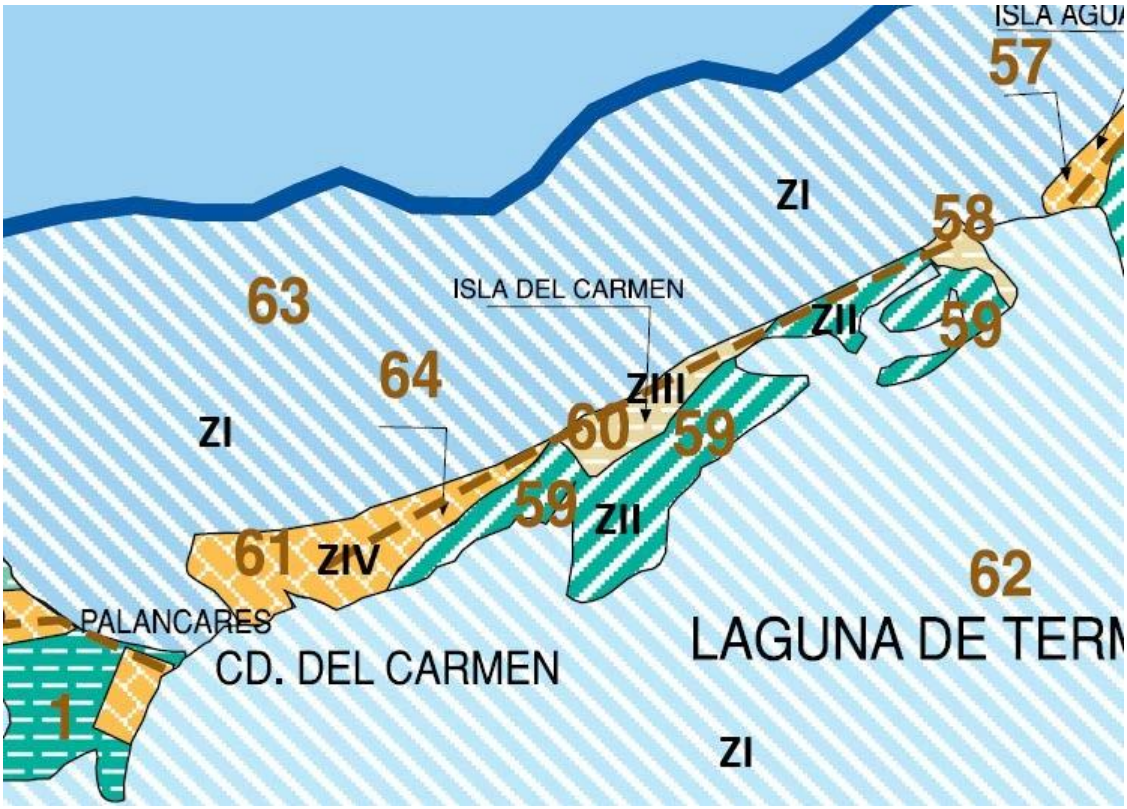


IMAGEN34. Enla presenteimagensemuestra la representacióngráfica atravésdeuna secciónde1 PlanodeZonificaciónde1 Área deProtección deFlora y Fauna Laguna deTérminosde1 resultadodela aplicaciónde1 ÍndicedeCooper y Zedler, el sitiodel proyectoselocaliza enla Unidad60 delaZonificaciónde1 ANP, conletrasmayúsculasencolor negro(ZI, ZII, ZIII y ZIV) seseñalanlasÁreasclasificadaspor susensibilidadambiental. El sitioselocaliza enla Zona III clasificada comoÁrea

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. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

VIII. Presentación de la información.

- Un original impreso de la Manifestación de Impacto Ambiental.
- Un original impreso del Resumen ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental.
- 3 CD con los archivos en formato Word de la Manifestación de Impacto Ambiental, y anexos.

VIII.1 Cartografía.

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

VIII.2 Fotografías.

Las imágenes se incluyen en el

ANEXO IMAGENES. VIII.1.3 Videos.

No se presentan videos.

VIII.2 Otros anexos.

Documentos legales, de la empresa promovente, de la propiedad que incluye al sitio del proyecto, licencia de uso del suelo emitida por el H. Ayuntamiento de Carmen.

VIII.2.1 Memorias y documentos de consulta.

Canter, L. W. 1998. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Universidad de Oklahoma. Editorial McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. 841 p.

Instituto Nacional de Ecología, 1997. Programa de manejo del Área de Protección de Flora y Fauna "Laguna de Términos" 1ª. Edición.

Instituto Nacional de Ecología. La evaluación del impacto ambiental. Logros y retos para el desarrollo sustentable, 1995-2000. 160p.

Leopold, L. B. et. al: A procedure for Evaluating Environmental Impact Circular 645, US Geological Surey, Washington,
D.C. 1971.

Actualización del Programa Director Urbano de Ciudad del Carmen 2009.

Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos.

Leriche Guzmán, L. F. 1995. Isla del Carmen: La historia Indecisa de un puerto exportador. El caso de la industria camaronera (1947-1982).

AguirreMuñoz, Alfonso"Impactosdela elevacióndel mar enla poblaciónhumana de35 islaspobladasy prioritarias deMéxico" 2016.

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Diario Oficial de la Federación del 28 de enero de 1998)

Ley deaguasNacionales(DiarioOficial dela Federacióndel 1ª dediciembrede1999).

Ley del EquilibrioEcológicoy laProtecciónal MedioAmbientedel EstadodeCampeche. Decretodel 21 dejuniode1994 y publicada el 2 deJuliode1994).

Martínez SA. y S. A. Damián Hernández, 1999. Catálogode impactosAmbientales generadospor lasCarreterasy sus medidas de Mitigacion. Publicación Técnica No. 133. Sanfandila, Qro. Secretaría de Comunicación y Transportes. InstitutoMexicanodel Transporte. 85 p. www.imt.mx

Normas Oficiales Mexicanas: NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-041-SEMARNAT-1999, NOM-042-SEMARNAT-1999, NOM-050-SEMARNAT-1993, NOM-052-SEMARNAT-1993, NOM-054-SEMARNAT-1993, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-059-
SEMARNAT-2002; www.semarnatgob.mx

Westman, W. A, Ecology, impact assessment and environmental planning, EUA, JohnWiley &Sons, Inc, 1985.

http://www.semarnatgob.mx/regiones/terminos-campeche/produccion.shtml

http://www.conanp.gob.mx/anp/pcm.php

VIII.3 Glosariodetérminos.

Actividadaltamenteriesgosa: Aquella acción, procesouoperacióndefabricaciónindustrial, distribucióny ventas, en que se encuentren presentes una o más sustancias peligrosas, en cantidades iguales o mayores a su cantidad de reporte, establecidaenloslistadospublicadosenel DiarioOficial delaFederaciónel 28demarzode1990y 4demayo de1992, queal ser liberadaspor condicionesanormalesdeoperaciónoexternaspuedencausar accidentes.

Aguasresiduales: Laguasdecomposiciónvariadaprovenientesdelasdescargasdeusosmunicipales, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarios, domésticosy engeneral decualquier otrouso.

Almacenamientoderesiduos: Acciódetenertemporalmenteresiduosentantoseprocesanparasuaprovechamiento, seentreganal servicioderecolección, osedisponedeellos.

Beneficiosooperjudicial: Positivoonegativo.

Cantidad de reporte: Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transporte dados que, al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, ala poblaciónoa susbienes.

Componentesambientalescríticos: Serándefinidosdeacuerdoconlossiguientescriterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especiesde flora, fauna y otrosrecursosnaturales consideradosenalgunacategoríadeprotección, así comoaquelloselementosdeimportanciadesdeel puntodevista cultural, religiosoy social.

Componentesambientalesrelevantes: Se determinarán sobre la base dela importancia que tienen en el equilibrioy mantenimientodel sistema, así comopor lasinteraccionesproyecto-ambienteprevistas.

Confinamiento controlado: Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos, que garantice su aislamientodefinitivo.

CRETIB: Códigodeclasificacióndelascaracterísticasquecontienenlosresiduospeligrososyquesignifican: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamabley biológicoinfeccioso.

Cuerpo receptor: La corriente o depósito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, así como los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas pudiendo contaminar el sueloolosacuíferos.

Dañoambiental: Esel queocurresobrealgúnelementoambiental a consecuencia deunimpactoambiental adverso.

Dañoalosecosistemas: Esel resultadodeunoomásimpactosambientalessobreunoovarioselementosambientales oprocesosdel ecosistema quedesencadenanundesequilibrioecológico.

Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura ofunción, oquemodifica lastendenciasevolutivasosucesionalesdel ecosistema.

Depósito al aire libre: Depósito temporal de material sólido o semisólido, dentro de los límites del establecimiento, peroal descubierto.

Descarga: Acciónde depositar, verter, infiltrar oinyectar aguasresidualesa uncuerporeceptor.

Desequilibrioecológicograve: Alteración significativa delascondicionesambientalesenlasqueseprevénimpactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

Disposiciónfinal: El depósitopermanentedelosresiduossólidosenunsitioencondicionesadecuadasy controladas, para evitar dañosa losecosistemas.

Disposición final de residuos: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar dañosal ambiente.

Duración: El tiempodeduracióndel impacto; por ejemplo, permanenteotemporal.

Emisión contaminante: La descarga directa o indirecta de toda sustancia o energía, en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o al actuar en cualquier medio altere o modifique su composición o condición natural.

Empresa: Instalaciónenla queserealizanactividadesindustriales, comercialesodeservicios.

Equipo de combustión: Es la fuente emisora de contaminantes a la atmósfera generados por la utilización de algún combustiblefósil, sea sólido, líquidoogaseoso.

Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientosdehábitat y delascondicionespara sureproducción.

Establecimiento industrial: Es la unidad productiva, asentada en un lugar de manera permanente, que realiza actividades de transformación, procesamiento, elaboración, ensamble o maquila (total o parcial), de uno o varios productos.

Fuente fija: Es toda instalación establecida en un sólo lugar que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesosindustrialesquegenerenopuedangenerar emisionescontaminantesa la atmósfera.

Generaciónderesiduos: Acciónde producir residuospeligrosos.

Generador deresiduospeligrosos: Personal física omoral quecomoresultadosdesusactividadesproduzca residuos peligrosos.

Impactoambiental: Modificacióndel ambienteocasionada por la acciónde l hombreodela naturaleza.

Impacto ambiental acumulativo: El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

Impactoambiental residual: El impactoquepersistedespuésdela aplicacióndemedidasdemitigación.

Impactoambiental significativoorelevante: Aquel queresultadelaacciónde l hombreodelanaturaleza, queprovoca alteracionesenlosecosistemasy susrecursosnaturalesoenla salud, obstaculizandola existencia y desarrollodel hombrey delosdemásseresvivos, así comola continuidad delosprocesosnaturales.

Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Importancia: Indica quétansignificativoesel efectodel impactoenel ambiente. Para elloseconsidera losiguiente: a) la condiciónenqueseencuentranel oloselementosocomponentesambientalesqueseveránafectados.
b) la relevancia dela olasfuncionesafectadasenel sistema ambiental.
c) la calidad ambiental del sitio, la incidencia del impactoenlosprocesosdedeterioro.
d) la capacidad ambiental expresada como el potencial de asimilación del impacto y la de regeneración o autorregulacióndel sistema.
e) El gradodeconcordancia conlosusosdel sueloy/odelosrecursosnaturalesactualesy proyectados.

Incineración de residuos: Método de tratamiento que consiste en la oxidación de los residuos, vía combustión controlada.

Insumos directos: Aquellos que son adicionados a la mezcla de reacción durante el proceso productivo o de tratamiento.

Insumos indirectos: Aquellos que no participan de manera directa en los procesos de tratamiento, no forman parte del producto y no son adicionados a la mezcla de reacción, pero son empleados dentro del establecimiento en los procesos auxiliares de combustión (calderas de servicio), en los talleres de mantenimiento y limpieza (como lubricantespara motores, material delimpieza), enloslaboratorios, etc.

Irreversible: Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situaciónexistenteantesdequeseejecutara la acciónqueproduceel impacto.

Lixiviado: Líquido proveniente de los residuos, el cual se forma por reacción, arrastre o percolación y que contiene, disueltosoensuspensión, componentesqueseencuentranenlosmismosresiduos.

Magnitud: Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos.

Manejo: Alguna o el conjunto de las actividades siguientes; producción, procesamiento, transporte, almacenamiento usoodisposiciónfinal desustanciaspeligrosas.

Manejointegral deresiduossólidos: El manejointegral deresiduossólidosqueincluyeunconjuntodeplanes, normas y accionespara asegurar quetodossuscomponentesseantratadosdemanera ambientalmenteadecuada, técnica y económicamentefactibley socialmenteaceptable. El manejointegral deresiduossólidospresta atencióna todoslos componentes de los residuos sólidos sin importar su origen, y considera los diversos sistemas de tratamientocomo son: reducciónenla fuente, reúso, reciclaje, compostaje, incineraciónconrecuperacióndeenergía y disposiciónfinal enrellenossanitarios.

Material peligroso: Elementos, substancias, compuestos, residuosomezclasde ellosque, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamablesobiológico-infecciosas.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deteriodel ambiente.

Medidasde mitigación: Conjuntode acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar el impactoambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causará con la realizacióndeunproyectoencualquiera desusetapas.

Naturaleza del impacto: Serefiereal efectobenéficooadversodela acciónsobreel ambiente.

Obras hidroagrícolas: Todas aquellas estructuras cuyo objetivo principal es dotar de agua a una superficie agrícola enregionesdondela precipitaciónpluvial esescasa duranteuna partedel año, obieneliminar el excesodeagua.

Proceso: El conjunto de actividades físicas o químicas relativas a la producción, obtención, acondicionamiento, envasado, manejo, y embaladodeproductosintermediosofinales.

Procesoproductivo: Cualquieroperaciónoseriedeoperacionesqueinvolucraunaomásactividadesfísicasoquímicas mediantelasqueseprovoca uncambiofísicooquímicoenunmaterial omezcla demateriales.

Producto: Estodoaquelloquepuedeofrecersea la atencióndeunmercadopara suadquisición, usooconsumoy que además puedensatisfacer undeseoounanecesidad. Abarcaobjetosfísicos, servicios, personal, sitiosorganizaciones eideas.

Prueba de extracción (PECT): El procedimiento de laboratorio que permite determinar la movilidad de los constituyentesdeunresiduo, quelohacenpeligrosopor sutoxicidad al ambiente.

Puntodeemisióny/ogeneración: Todoequipo, maquinaria oetapa deunprocesooservicioauxiliar dondesegeneran y/o emiten contaminantes. Pueden existir varios puntos de emisión que compartan un punto final de descarga (chimenea, tubería de descarga, sitio de almacenamiento de residuos) y, en algún caso, un punto de emisión poseer

puntos múltiples de descarga; en cualquier de estos casos el puntode emisión hace referencia al proceso, o equipo deprocesoenqueseorigina el contaminantedeinterés.

Reciclajederesiduos: Métododetratamientoqueconsisteenla transformacióndelosresiduosenfinesproductivos.

Recolección de residuos: Acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a instalaciones de almacenamiento, tratamientooreúso, oalossitiospara sudisposiciónfinal.

Residuo: Cualquier material generadoenlosprocesosdeextracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control otratamientocuya calidad nopermita usarlonuevamenteenel procesoquelogeneró;

Residuoincompatible: Aquel queal entrarencontactoosermezcladoconotroreaccionaproduciendocaloropresión, fuegooevaporación; o, partículas, gasesovaporespeligrosos; pudiendoser esta reacciónviolenta.

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamablesobiológico-infecciosas, representenunpeligroparael equilibrioecológico oel ambiente;

Residuo peligroso biológico-infeccioso: El que contiene bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causarinfecciónoquecontieneopuedecontenertoxinasproducidaspormicroorganismosquecausanefectosnocivos a seresvivosy al ambiente, quesegeneranenestablecimientosdeatenciónmédica.

Reúsoderesiduos: Procesodeutilizacióndelosresiduospeligrososqueya hansidotratadosy queseaplicarána un nuevoprocesodetransformaciónuotrosusos.

Reversibilidad: Ocurrecuandolaalteracióncausadaporimpactosgeneradosporlarealizacióndeobrasoactividades sobre el medio natural puede ser asimilada por el entorno debido al funcionamiento de procesos naturales de la sucesiónecológica y delosmecanismosdeautodepuracióndel medio.

Sistema ambiental: Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico(incluidoslosaspectosculturales) dela regióndondesepretendeestablecer el proyecto.

Sistema de aplicación a nivel parcelario: Incluye todas las obras y equipos utilizados para hacer llegar el agua directamentea lasplantas. ¿losmétodosderiegopuedenser por gravedad, aspersióny goteo.

Sistemadeavenamientoodrenaje: Consisteeneliminarel excesodeaguaenunterrenoagrícolaoparaladesecación de un terrenovirgen y pantanoso. ¿os métodos de drenaje pueden ser: drenaje abierto(canales odrenes abiertos) o drenajesubterráneo(canalescerradosdetubospermeablescolocadosbajotierra).

Sistemas de captación y almacenamiento: Incluyen todas las obras encaminadas a encauzar y almacenar agua. Se refiere básicamente a las presas, que pueden ser de almacenamiento, derivación y regulación, y que se construyen confinesdiversos, comoesel casodeuna obra hidroagrícola para riegodeterrenos.

Sistemasdeconducciónу distribución: Comprendetodaslasobrasdecanalizaciónquepermitenllevar el aguadesde las presas de almacenamiento, derivación o regulación, hasta la parcela del productor. Pueden ser de canales, tuberías, túneles, sifones, estacionesdeaforodisipadoresdeenergía, entreotros.

Solución acuosa: ¿a mezcla en la cual el agua es el componente primarioy constituye por lomenos el 50% en peso dela muestra.

Sustancia peligrosa: Aquella que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radioactividad, corrosividad o acción biológica puede ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la poblaciónoa susbienes.

Sustancia tóxica: Aquélla que puede producir en organismosvivos, lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas omuerte.

Sustancia inflamable: Aquélla que capaz de formar una mezcla con el aire en concentracionestalespara prenderse espontáneamenteopor la acciónde una chispa.

Sustancia explosiva: Aquélla que en forma espontánea o por acción de alguna forma de energía genera una gran cantidad decalor y energía depresiónenforma casi instantánea.

Transferencia: Es el traslado de contaminantes a otro lugar que se encuentra físicamente separado del establecimiento que reporte, incluye entre otros: a) descarga de aguas residuales al alcantarillado público; b) transferencia para reciclaje, recuperación o regeneración: c) transferencia para recuperación de energía fuera del establecimiento; y d) transferencia para tratamientos como neutralización, tratamiento biológico, incineración y separaciónfísica.

Tratador deresiduos: Persona física omoral que, comopartedesusactividades, opera serviciospara el tratamiento, reúso, reciclaje, incineraciónodisposiciónfinal deresiduospeligrosos.

Tratamiento: Acciónde transformar losresiduos, por mediodel cual secambiansuscaracterísticas.

Tratamientoderesiduospeligrososbiológico-infecciosos: El métodoqueeliminalascaracterísticasinfecciosasdelos residuospeligrososbiológico-infecciosos.

Urgencia de aplicación de medidas de mitigación: Rapidez eimportancia de las medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmentecuandoafecta lasestructurasofuncionescríticas