

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	26 DE DICIEMBRE DE 2024	
NOMBRE DEL PROYECTO:	MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO	
PROMOTOR:	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.	
CONSULTORES:	YISEL MENDIETA (IRC-079-2020) ISABEL MURILLO (IRC-008-12) INGRIS CHAVARRÍA (IRC-097-2009)	
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	

II. ANTECEDENTES

Que la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, cuyo Representante legal es el señor **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, varón, mayor de edad, con número de cédula No. 8-346-334, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: "**MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO**".

En virtud de lo antedicho, el día 06 de junio de 2024, el señor **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado "**MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO**", ubicado en corregimiento de Las Garzas, distrito de y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de **YISEL MENDIETA, ISABEL MURILLO e INGRIS CHAVARRÍA**, personas naturales, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneo que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución **DEIA-IRC-079-3112-2020, IRC-008-2012 e IRC-097-2009** respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-025-1206-2024**, del 12 de junio de 2024, (visible en las fojas 45 y 46 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado "**MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO**", y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto contempla la construcción de edificaciones operativas y servicios del cementerio capilla, sala de ventas / atención a clientes y áreas administrativas, estacionamientos para visitantes, servicio de entierro e inhumaciones, área de cremaciones, velatorios, morgue, exhumaciones, área de incineración, depósitos, baños sanitarios y áreas de comedor y sistema de tratamiento con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), la cual cumplirá con el reglamento COPANIT 24-99, para la reutilización de las aguas tratadas para el riego del cementerio, jardines y áreas verdes. Las actividades principales que se ejecutarán para lograr el objetivo del proyecto son las siguientes: cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida; corte, recolección y retiro de todo material vegetal del predio; adecuación de la terracería del predio mediante corte, relleno, compactación y adecuación de la terracería de acuerdo con el diseño, esto no involucra retiro de material excedente. Se estima el movimiento de material en aproximadamente 147,000 m³, el cual será utilizado en su totalidad dentro del lote por lo que no se contempla el transporte de material desde o hacia el polígono del proyecto. Las intervenciones se realizarán mayormente en el área donde se proyecta la construcción de las edificaciones para adecuar el ingreso de personas y vehículos ya que se desea mantener el paisajismo de lomas y ondulaciones que mantiene el terreno original.

El proyecto se desarrollará sobre la finca con folio real N° 30430026 con superficie de 9,790.98m² y la finca con folio real N° 30279571 con superficie de 5ha+9,575m², cuya sumatoria es de 6ha+9,365.98m² para el desarrollo del proyecto, dentro de la cual define una zona de cementerio con una superficie de 2ha+7,093.10m² y una zona de protección dentro del polígono del proyecto



con una superficie de 4ha+2,272.88m². Adicionalmente, fuera del perímetro del polígono del proyecto se establece una zona de protección de 4ha+9257.3m², que se ubican paralelo a la calle que va hacia la comunidad de San Diego y paralelo a la vía Panamericana. Las fincas para el desarrollo del proyecto están ubicadas en el corregimiento de Las Garzas, provincia y distrito de Panamá.

Coordenadas del polígono del proyecto. Finca con Folio Real n.º 30430026, con una superficie de: 9,790.98m²		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	1007649.744	691883.936
2	1007588.981	691910.877
3	1007533.070	691796.056
4	1007539.188	691789.521
5	1007564.001	691763.695
6	1007574.515	691752.752
7	1007586.390	691741.543
8	1007627.004	691832.869

Sistema de Tratamiento		
PT	NORTE	ESTE
1	1007537	691807

Coordenadas del polígono del proyecto. Finca con Folio Real 30279571, con una superficie de: 5HA+9575m ² +3070cm ²		
PUNTO	NORTE	ESTE
C1	691910.88	1007588.981
C2	691933.44	1007577.283
C3	691947.94	1007575.485
3-1	691953.95	1007575.151
3-2	691958.81	1007574.384
3-3	691964.82	1007572.787
4	691995.82	1007546.609
10	691956.89	1007226.663
15	691920.75	1007403.012
19	691832.85	1007498.63
20	691796.06	1007533.07

El resto de las coordenadas se ubican en las fojas 241 y 242 del expediente administrativo.

Polígono de la Zona de Cementerio, con superficie: 2ha+7,093.10m ²		
PUNTO	NORTE	ESTE
1 CEM	1007597.453	691766.421
2 CEM	1007627.097	691833.081
3 CEM	1007587.356	691850.754
4 CEM	1007575.240	691857.359
5 CEM	1007560.860	691868.255
6 CEM	1007549.925	691879.675
7 CEM	1007541.393	691891.603
8 CEM	1007533.439	691907.267
9 CEM	1007527.624	691926.533
10 CEM	1007526.141	691936.133
11 CEM	1007525.619	691943.048
12 CEM	1007525.329	691949.267
13 CEM	1007524.964	691950.007
14 CEM	1007524.495	691950.639
15 CEM	1007523.636	691951.388
16 CEM	1007293.205	692063.856
17 CEM	1007225.793	691983.599
18 CEM	1007233.998	691981.019
19 CEM	1007369.606	691957.760
20 CEM	1007400.989	691949.025
21 CEM	1007422.066	691940.397
22 CEM	1007442.725	691928.255
23 CEM	1007454.213	691919.548
24 CEM	1007464.891	691909.865
25 CEM	1007518.191	691849.589
26 CEM	1007543.148	691823.403

Polígono de la Zona de protección (dentro y fuera del polígono del proyecto), Con Superficie: 9ha+1,530.18m²		
PUNTO	NORTE	ESTE
1S	1007695.508	691863.676
2S	1007618.080	691689.755
3S	1007581.713	691713.273
4S	1007569.346	691722.864
5S	1007556.245	691735.640
6S	1007517.944	691775.440
7S	1007476.833	691819.822
8S	1007435.125	691867.604
9S	1007425.299	691876.697
10S	1007407.367	691890.087
11S	1007392.648	691898.131
12S	1007382.625	691902.085
13S	1007374.978	691904.793
14S	1007365.564	691907.260
15S	1007340.192	691912.529
16S	1007287.033	691921.578
17S	1007234.007	691929.991
18S	1007200.570	691938.953
19S	1007171.222	691948.348
20S	1007146.822	691956.211
21S	1007138.379	691959.625
22S	1007155.260	691979.545
23S	1007183.475	692010.957
24S	1007254.501	692095.491
25S	1007278.947	692126.333
26S	1007546.678	691995.814
27S	1007575.497	691947.151
28S	1007577.300	691933.442
29S	1007588.980	691910.877
30S	1007649.794	691883.931

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a las Dirección Política Ambiental (**DIPA**), la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección Forestal (**DIFOR**) y a la Dirección de Cambio



Climático (DCC), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de Municipio de Panamá, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCULTURA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Públicas (MOP) y Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024**; (ver fojas 47 a la 60 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-134-2024**, recibida el 20 de junio de 2024, **DIPA** remite sus comentarios al EsIA, indicando “*Hemos verificado que, el análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos de este proyecto fue presentado de manera parcial. Específicamente, no fue presentada el Flujo de Fondos con la incorporación de los impactos ambientales y sociales que fueron valorados monetariamente, lo que no permite verificar la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto. Por tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:*

Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes... ”. Entre otras recomendaciones; (ver fojas 61 y 62 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DGA-753/2024**, recibida el 21 de junio de 2024, el **Municipio del distrito de Panamá**, remite sus comentarios y recomendaciones referentes al Estudio de Impacto Ambiental, señalando: “*Tramitar los permisos y autorizaciones necesarias, competentes con el Municipio de Panamá, una vez aprobado el EsIA para el desarrollo del proyecto, Ejecutar efectivamente el Plan de Manejo Ambiental. Aplicar correctamente las medidas de mitigación propuestas en el estudio Establecer plan de monitoreo y seguimiento de Calidad de Aire... ”.* Entre otras recomendaciones; (ver foja 63 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 062-DEPROCA-2024**, recibida el 21 de junio de 2024, el **IDAAN** remite sus consideraciones al estudio, indicando “*Tomar en cuenta las recomendaciones plasmadas dentro de la Nota No. 105-Cert-DNING del 15 de abril del 2024, donde se indica que actualmente la presión de la línea de 12”, que pasa frente al proyecto, es de 20 PSI, por lo que, para abastecer al proyecto, requieren de tanques de almacenamiento con todos sus componentes.*

Aclarar para que se utilizara el agua proveniente del pozo, tomando en cuenta que en la página 76 del EsIA, se menciona: “Agua: En cuanto al agua para consumo la proveerá el IDAAN, de la tubería de P. V. C, de 6 pulgadas, ubicada en la servidumbre frente al proyecto y de un pozo que se establecerá al lado donde estará el tanque para almacenar agua (ver detalles en anexo Planos y Diseños)”, ya que el sistema donde se almacenará el agua potable proveniente del IDAAN, no se debe mezclar con el agua proveniente de un sistema diferente.” (ver fojas 64 y 65 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-410-2024**, recibido el 24 de junio de 2024, la **Dirección de Cambio Climático** emite comentarios respecto al EsIA, solicitando que se mejore la información respecto a adaptación y mitigación (ver fojas 66 a la 69 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-360-2024**, recibida el 25 de junio de 2024, el **MOP** remite sus observaciones al EsIA, en donde señala que:

1. “*El estudio no hace mención de sustancias solubles portadoras de gérmenes patógenos o que los líquidos generados lleguen a disponerse en las fuentes de abastecimiento de agua superficiales o subterráneas que puedan ser usadas para el consumo humano.*
2. *El estudio no hace mención del volumen de líquidos, cuyo nivel de toxicidad depende de la presencia de compuestos orgánicos y de la carga virtual patogénica del cuerpo humano el cual puede llegar hasta los 40 litros por cada adulto de 70 kilos de peso. Su constitución comprende: 160% de agua, 30% de sales minerales y 10% de sustancias complejas, poco, conocidas, tales como la putrescina, la cadaverina.*
3. *El estudio no deja claro el enfoque en la vigilancia del estado del recurso suelo. En estos análisis uno de los más importantes son los parámetros físico-químicos que son evaluados generalmente a nivel de laboratorio (no hay un cronograma de monitoreo) para su posible análisis a largo plazo... ”.* Entre otras observaciones (ver fojas 70 a la 74 del expediente administrativo).



Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-Nº579-2024**, recibida el 25 de junio de 2024, **MiCultura** remite sus comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, indicando “...consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA “**MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO**” y recomendamos como medida preventiva, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la remoción del terreno y, su notificación inmediata a esta Dirección.” (ver foja 75 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0967-2024**, recibido el 25 de junio de 2024, **DIAM** informa “de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Zona de Protección: 4ha + 1,568.82 m²; Globo 1: 0 ha + 9,791.03m²; Globo C: 5 ha + 9,244.52m²; ... Fuera del (SINAP) ...” (ver fojas 76 y 77 del expediente administrativo).

Mediante Nota **Nº 14.1200-070-2024**, recibida el 28 de junio de 2024, el **MIVIOT**, remite el informe técnico del análisis del EsIA en donde dentro de sus observaciones señala que, “El proyecto se ejecuta en fincas con código de zona SIU2 (Servicio Institucional Urbano-Mediana Intensidad) y la actividad a desarrollar es una actividad primaria de este código. Por lo tanto, desde nuestra competencia no se tienen comentarios al estudio”; Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, “...en caso de que las Direcciones Técnicas, y Regionales del Ministerio de Ambiente UAS, Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”. (ver fojas 78 a la 80 del expediente administrativo).

Mediante Informe Técnico de Inspección **No. 012-2024**, con fecha del 02 de julio de 2024, se realiza inspección de campo al área del proyecto, para verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales del área (ver fojas 81 a la 85 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-366-2024**, recibido el 04 de julio de 2024, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite **Informe Técnico Nº 061-2024**, donde en sus conclusiones indica que “En el estudio presentado por el promotor, se especifica que dentro del proyecto no hay presencia de cuerpos de agua superficiales, sin embargo en el mapa adjunto con escala 1:25,000k elaborado por esta dirección, se puede observar una quebrada de orden 5, que deberá ser verificada su existencia por los técnicos de la regional pertinente; de encontrarse una quebrada se deberá respetar la distancia reglamentaria de zona de protección de esta. Dentro del documento se plasma que la medida que se estará utilizando para mitigar la generación de suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación) será el riego diario durante la estación seca de los patios y áreas desprovistas de vegetación, sin embargo no se especifica si se usará agua potable o no potable y cuál será la fuente hídrica donde se extraerá el agua que se usará para esta mitigación, recordando que se deberán hacer las solicitudes pertinentes ante la dirección regional en Panamá Este del Ministerio de Ambiente para este trabajo” (ver fojas 86 a la 89 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRPE-368-2024**, recibida el 04 de julio de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este**, remite **Informe Técnico de Inspección Nº SEIA-007-2024** donde en sus observaciones indica que:

- “Lo observado en campo, concuerda con la descripción de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: “**MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO**”
- El promotor debe cumplir con el Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018
- El Promotor debe aportar las coordenadas de ubicación del área de Cremación...” (ver fojas 90 a la 95 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-412-2024**, recibido el 11 de julio de 2024, **DIFOR**, remite sus observaciones concernientes al EsIA señalando en sus conclusiones que: “Con vista a lo actuado, consideramos viable lo planteado en el presente estudio en relación al tema forestal” (ver fojas 96 a la 99 del expediente administrativo).

Mediante nota **103-UAS-SDGSA**, recibida el 11 de julio de 2024, el **MINSA** remite informe en relación al estudio, en donde presenta sus sugerencias de cumplimiento con todas las reglamentaciones y normas para minimizar los efectos negativos provocados por la ejecución del



proyecto. Igualmente, indica que no se tiene objeción a la ejecución del proyecto. Adicionalmente, solicita: “*Ampliar que tipo de sistema utilizará de aguas residuales, en el proyecto para cumplir con las COPANIT, Generación de desechos sólidos*”; Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, “*...en caso de que las Direcciones Técnicas, y Regionales del Ministerio de Ambiente UAS, Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*”. (ver fojas 100 a la 103 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRPE-396-2024**, recibida el 18 de julio de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este**, remite Nota No. **072-DEPROCA-2024**, emitida por el **IDAAN**, la cual se recibió en la Regional el día 09 de julio de 2024. Respecto a la nota, el **IDAAN**, remite Informe de Inspección, en donde dentro de sus recomendaciones indica que: “*Se recomienda se abastezca por medio del pozo, el suministro de agua para el consumo humano y de las labores propias de un cementerio...*

... *En base a lo presentado en el punto 5.6.6.1 Identificación de acuíferos y que el párrafo no queda clara su redacción en cuanto a si se tendrá o no la accesibilidad de esto, favor presentar una prueba de bombeo, para respaldar esta hipótesis...*”. Entre otras observaciones (ver fojas 104 a la 110 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 23 de julio de 2024, el promotor remite avisos de consulta pública realizados en el periódico El Siglo, los días 17 y 18 de julio de 2024 y en redes sociales, a través de la red social X y el aviso de Consulta Pública en el Municipio de Panamá fijado el 17 de julio de 2024 y desfijado el 22 de julio de 2024. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 111 a la 117 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DEEIA-0473-2907-2024**, del 29 de julio de 2024, se solicita a la **Dirección Regional de Panamá Este**, realizar una reinspección. La misma atiende a los comentarios realizados mediante **MEMORANDO DSH-366-2024**, en donde se hace la recomendación de verificar la existencia de una fuente hídrica dentro del polígono del proyecto. (ver foja 118 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1176-2024**, recibido el 02 de agosto de 2024, **DAPB** remite su informe a la evaluación al EsIA, en donde señala las siguientes observaciones:

- “*En el polígono de desarrollo del proyecto, específicamente en la zona de bosque Latifoliado mixto secundario existen especies amenazadas según legislación nacional las cuales corresponden a: Amarillo (*Terminalia amazona*), Zorro (*Astronium graveolens*) y Lluvia de oro (*Oncidium stipitatum*). Para el caso de las dos (2) primeras evitar la tala de estas especies y para el caso de la última especie correspondiente a una Orquídea, la cual crece de manera epífita deben ser rescatadas de la huella del proyecto y ser insertadas en otros árboles.*
- *Cumplir con las demás normativas ambientales exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo del citado proyecto.*” (ver fojas 119 a la 121 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0518-1408-2024**, del 14 de agosto de 2024, se solicita a **DIAM**, realizar una verificación de coordenadas en donde se indique el ancho de la zona de protección del proyecto e indicar el área de la zona de protección que se sale del polígono del proyecto (ver foja 122 del expediente administrativo)

Mediante nota **DRPE-0578-2024**, recibida el 22 de agosto de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este**, remite, **Informe Técnico SOSH N° 025-2024**, en donde dentro de sus conclusiones, indica: “*...Se pudo observar la existencia de dos (2) drenajes pluviales que nacen en la propia finca producto de la topografía del terreno las cuales convergen hacia un costado de la propiedad y desembocan en una fuente hídrica denominada Quebrada Sin Nombre que colinda con el terreno, de acuerdo a lo observado estos drenajes son intermitentes, ya que solo mantienen caudal durante la época de invierno y durante la inspección no se observó que mantenía agua fluyendo...*”; y el acuse de recibido del **MEMORANDO-DEEIA-0473-2907-2024**, donde se le solicita a la Dirección Regional de Panamá Este, una reinspección al área del proyecto (ver fojas 123 a la 132 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1393-2024**, recibido el 22 de agosto de 2024, **DIAM** informa “*de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Zona de Protección FUERA*



del polígono C: 0 ha + 0,431.52m²... Ancho de Zona de Protección Lado Izquierdo (Globo 1):25.70m... Ancho de Zona de Protección Lado Izquierdo (Globo c):25.12m²... Ancho de Zona de Protección Lado Inferior: 47.59m..." (ver fojas 133 a la 135 del expediente administrativo).

Mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0108-0409-2024, del 04 de septiembre de 2024, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 10 de septiembre de 2024. (ver fojas 136 a la 144 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el día 01 de octubre de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera Información Aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA- AC-0108-0409-2024 (ver fojas 145 a la 288 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria a las UAS del MOP, MINSA e IDAAN, mediante Nota DEIA-DEEIA-UAS-0175-0210-2024 y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, DSH, DIAM, DIPA y DCC, mediante MEMORANDO-DEEIA-0689-0210-2024. (ver fojas 289 a la 296 del expediente administrativo).

Mediante nota DEIA-DEEIA-NC-0325-0710-2024, del 07 de octubre de 2024, se le solicitó a la Dirección General de Salud Pública del MINSA, lo siguiente: "...solicitamos nos indique si la distancia de los 500 metros establecidos en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 2018, únicamente aplica para tomas de agua, hospitales, escuelas y mataderos o también aplica para poblaciones o residenciales.

Adicional, en el literal 5 del artículo 53 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 2018, se indica que "5- El terreno destinado para cementerio tendrá una zona de protección no menor de 50 metros de ancho a partir del perímetro exterior, libre de cualquier clase de construcción". En este sentido, requerimos nos indique si los 50 metros que señala la norma deben ser verificados a partir del límite de propiedad hacia dentro o del límite de propiedad hacia afuera y si esta zona de protección debe estar libre de cualquier clase de construcción tal como indica la norma o existen excepciones." (ver foja 297 y 298 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. 114-DEPROCA-2024, recibida el 08 de octubre de 2024, el IDAAN remite sus consideraciones respecto a la respuesta de la primera información aclaratoria, indicando: "No se tienen observaciones en nuestra área de competencia." (ver fojas 299 y 300 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO DSH-543-2024, recibido el 9 de octubre de 2024, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite sus consideraciones a la respuesta de la primera información aclaratoria, señalando: "Después de leer el informe de la primera información aclaratoria, concluimos que no tenemos comentarios técnicos por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica." (ver foja 301 del expediente administrativo).

Mediante nota DIPA-244-2024, recibida el 09 de octubre de 2024, DIPA remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, indicando: "Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental, el 20 de junio 2024, mediante la nota DIPA-134-2024. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO..." (ver foja 302 a la 304 del expediente administrativo).

Mediante Nota DRPE-739-2024, recibida el 11 de octubre de 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, remite su evaluación respecto a la respuesta de la primera información aclaratoria, en donde señalan "Lo observado en la Primera Información Aclaratoria, aclara las dudas presentadas en el EsIA..." (ver foja 305 a la 307 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DIAM-1672-2024, recibido el 11 de octubre de 2024, DIAM informa "Finca 30430026: 0 ha + 9,790.71m²... Finca 30279571: 5 ha + 9,600.76m²... Área de Polígono: 6 ha + 9,365.17m²... Cementerio Zona de Protección: 2 ha + 7,359.13m²... Zona de Protección 4 ha + 1,568.82m²... Fuera del SINAP" (ver foja 308 y 309 del expediente administrativo).



Mediante Nota Nº 156/UAS/SDGSA-2024, recibida el 14 de octubre de 2024, el MINSA, remite su respuesta a la nota DEIA-DEEIA-NC-0325-0710-2024, en donde se le solicitó emitir su criterio en relación a lo establecido en los artículos 53 y 75 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 28 de mayo de 2018. El MINSA indica lo siguiente sobre el artículo 75: “... en cuanto a lo que dice el Decreto 150 de 28 de mayo 2018, en el artículo 75, que la autoridad sanitaria determine que otros proyectos no se puede instalar a medio kilómetro, un ejemplo sería proyectos sensitivos como plantas de alimentos, los proyectos de asentamientos humano, (residencia y urbanizaciones) no están contemplado...” Posteriormente, en relación al artículo 53, señala que: “...se tomará en cuenta los 50 metros de servidumbre de carretera de ambos lado que en total seria 100 metros frontal, y de lado de la calle lateral, se aplicará la servidumbre de 20 metros de cada lado que en total 40 metros, y los 10 metros que faltarán serán sacados de los 5 metros obligatorios de construcción y 5 metros más se sacará del terreno del proyecto dando un total de 50 metros, entendiendo así que dentro de terreno del proyecto en el lado de la calle lateral se tendrá 10 metros bien delimitados que no se podrá construir.” (ver fojas 310 a la 313 del expediente administrativo)

Mediante MEMORANDO-DCC-710-2024, recibido el 14 de octubre de 2024, la Dirección de Cambio Climático emite comentarios respecto a la respuesta a la primera información aclaratoria, señalando que no guarda comentarios al respecto (ver fojas 314 y 315 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DIAM-1775-2024, recibido el 07 de noviembre de 2024, DIAM informa “Finca 30430026: 0 ha + 9,790.71m²... Finca 30279571: 5 ha + 9,600.76m²... Área de Polígono: 6 ha + 9,365.17m²... Cementerio Zona de Protección: 2 ha + 7,359.13m²... Zona de Protección 4 ha + 1,568.82m²... Fuera del SINAP...” Además, indica que el ancho de la Zona de protección corresponde a lo siguiente: “Finca 30430026 (Lado Izquierdo): 25.7m... Finca 30279571 (Lado Izquierdo): 25.12m... Finca 30430026 (Lado Derecho): 50.02m... Finca 30279571 (Lado Derecho): 50.00m... Finca 30279571 (Lado Inferior): 47.59m” (ver fojas 316 a la 319 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 07 de noviembre de 2024, el promotor hace entrega del Informe de Modelo de Dispersión, el cual fue solicitado en la primera información aclaratoria (ver fojas 320 a la 402 del expediente administrativo)

Mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0155-0711-2024, del 07 de octubre de 2024, se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 14 de noviembre de 2024. (ver fojas 403 a la 406 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el día 18 de noviembre de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la segunda Información Aclaratoria solicitada mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0155-0711-2024. (ver fojas 407 a la 410 del expediente administrativo).

Mediante nota No. EIA-149-UAS-SDGSA-2024, recibida el 18 de noviembre de 2024, el MINSA remite informe técnico señalando que “De acuerdo a lo establecido en Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ...Se observa el incumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 021 del 24 de enero de 2023, lo que implica la obligación de garantizar el cumplimiento de las medidas y normativas vigentes del Ministerio de Salud. SIEMPRE que se subsane y se realicen estas adecuaciones, no se tendrá objeción a la ejecución MATER PLAN PACORA-CEMENTERIO”. Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, “...en caso de que las Direcciones Técnicas, y Regionales del Ministerio de Ambiente UAS, Municipales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”. (ver fojas 411 a la 414 del expediente administrativo).

Mediante MEMORANDO-DEEIA-0794-1911-2024, del 19 de noviembre de 2024, se solicita a DIAM la verificación de coordenadas aportadas en la segunda información aclaratoria (ver foja 415 del expediente administrativo)

Mediante MEMORANDO-DIAM-1850-2024, recibido el 25 de noviembre de 2024, DIAM, da respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0794-1911-2024, indicando que “finca 30430026 posee una superficie de 0ha+9,790.71m², la finca 30279571 posee una superficie de 5ha+9,600.76m², el área del polígono posee una superficie de 6ha+9,365.17m², el polígono del cementerio es de



2ha+7,093.10m², el polígono de Servidumbre o zona de protección es de 9ha+1, 530.18m² y de acuerdo al Sistema Nacional de Áreas Protegidas el mismo se ubica fuera de SINAP" (ver foja 416 a la 418 del expediente administrativo)

Mediante nota Nº3919/DGSP/676/SDGSA/2024, recibida el 27 de noviembre de 2024, el MINSA señala "...solicito una pronta respuesta con respecto a la evaluación del estudio de impacto ambiental del proyecto Master Plan Pacora-Cementerio del promotor Pacora del Este Development, S.A., [...] se observan incumplimientos de la Resolución N° 021 de martes, 24 de enero de 2023, por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de Aire para todo el territorio nacional los niveles recomendados en las Guías Globales de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud. Hasta la fecha no se ha recibido la corrección de los monitoreos de calidad de aire según lo establecido en la Resolución mencionada..." (ver fojas 419 y 420 del expediente administrativo)

Mediante nota sin número, recibida en el Ministerio de Ambiente el día 26 de noviembre de 2024, GAEA ABOGADOS remite escrito de petición/oposición respecto al Estudio de Impacto Ambiental **MASTER PLAN PACORA CEMENTERIO** (ver fojas 421 a la 431 del expediente administrativo).

Mediante notas sin número, recibida el 18 de diciembre de 2024, el promotor del proyecto promueve un impulso procesal dentro del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. (ver foja 432 del expediente administrativo)

Mediante notas sin número, recibida el 18 de diciembre de 2024, el promotor del proyecto emite sus comentarios en base a la Nota No, 3919/DGSP/676/SDGSA/2024 de 26 de noviembre de 2024, emitida por el Ministerio de Salud. (ver foja 433 y 434 del expediente administrativo)

La UAS del SINAPROC, no remitió sus observaciones al EsIA, mientras que, las UAS del MIVIOT y MINSA, sí remitió sus observaciones al EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS del MOP, no remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria, mientras que, la UAS del MINSA, sí remitió sus observaciones a la primera aclaratoria; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, "...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...".

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO** de acuerdo a la información contenida en el EsIA, la sección *Unidades geológicas locales*, en el área de estudio se observa la presencia de unidades rocosas sedimentarias no diferenciales del período terciario (oligoceno-mioceno) con textura de sedimentos artificiales sin consolidar y arcilla. Además, formaciones del océano, lutíticas, arenácea, arenisca, caliza, limonetas, tobas y lava. (ver página 105 del EsIA). Para la *Descripción del Uso del suelo*, según lo descrito en el EsIA, el uso del suelo está conformado por distintas clases de vegetación y suelo desnudo. El levantamiento en campo de la Línea Base de Vegetación, realizado por el especialista botánico, permitió establecer la distribución de los diferentes usos del suelo. Se determinó que la relación en porcentajes para el área del proyecto está dominada por herbazales con 37.39% del área, seguido por rastrojo con una representatividad de 30.12 %, suelo descubierto con 18.17 % y finalmente, bosque secundario mixto ocupan un 14.32 % del área del proyecto. (Cuadro N°13). (ver página 115 del EsIA).

En cuanto a la geomorfología, en la página 109 del EsIA se indica que "Los ensayos de percolación efectuados en la zona de estudio reflejan valores de permeabilidad en el rango bajo, típicos para suelos de naturaleza cohesiva con algo de contenido granular, como los encontrados"

Mientras que la *Topografía*, en el caso del terreno para el proyecto, este se presenta bastante intervenido por actividades antropogénicas, agropecuarias realizadas anteriormente, presenta reposición vegetal espontanea sobre una topografía un poco plana con una ondulación o parte alta,



con una diferencia de altura con la carretera Panamericana. El mapa topográfico a escala presenta una topografía con curvas de nivel cada 2 metros, donde se puede observar que el terreno se caracteriza por presentar ondulaciones y pendientes de suaves a medias, oscilando las elevaciones entre los 20 y 60 msnm. Las mayores elevaciones se sitúan principalmente hacia el Norte y la región Sur del área del proyecto, disminuyendo gradualmente hacia el Centro-Este. (ver página 123 del EsIA).

Respecto a al *Clima*, el EsIA indica, el régimen pluviométrico correspondiente al área donde se ubica el Proyecto Máster Plan Pacora – cementerio, es la Región del Pacífico que se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos. De acuerdo con los registros, la temperatura media anual se estima en 27.1°C con los meses más calientes de marzo y abril, mientras que los más frescos son noviembre y diciembre. El análisis sobre la humedad relativa está basado en los registros de la Estación Meteorológica de Ingenio Felipillo, que según el registro histórico se sitúa en 81.5% en promedio anualmente. (ver páginas 133 a la 135 del EsIA).

En cuanto a la *Hidrología*, según lo descrito en el EsIA, el área del proyecto se encuentra físicamente dentro de la cuenca N°148 del Río Bayano, localizada en la vertiente del Pacífico, al Este de la provincia de Panamá. Sin embargo, el cuerpo de agua cercano más representativo es el Río Pacora el cual se localiza a una distancia de 2.5 Km de la huella del proyecto. Dentro de los terrenos del proyecto no hay cuerpos de agua naturales (río o quebrada) sino sólo dos (2) depresiones naturales o zanjas secas que por gravedad conducen las aguas de lluvia hacia una quebrada, ubicada a 250 metros del lindero Este del proyecto, afluente del Río Santo, que a su vez es afluente del Río Chico. Como se aprecia de la topografía del terreno en la figura 6-8 las aguas de lluvia fluyen a lo ancho de la pendiente general en sentido Oeste a Este. Igualmente, la huella del proyecto no es receptora de aguas pluviales provenientes de ningún otro cauce natural externo al mismo, sea éste estacional o permanente. (ver página 125 del EsIA).

Respecto a la *Calidad de agua superficial*, el EsIA señala que, dentro del área del proyecto no existen corrientes o cuerpos de agua naturales permanentes (ríos y quebradas), por lo que se ha considerado que para estos componentes en esta sección no aplica para este EsIA. El cuerpo de agua superficial más cercano al área del proyecto es una quebrada afluente del Río Santo, a su vez afluente del Río Chico, la cual se encuentra a 300 metros de distancia fuera del proyecto. Cabe destacar que si ocurren escorrentías superficiales de agua al llover estas escurren de forma natural hacia los puntos más bajos y se infiltran no generando acumulación de aguas en el terreno. (ver página 125 del EsIA).

En cuanto a la *Calidad del aire*, según lo descrito en el EsIA, los impactos a la calidad de aire en el área del proyecto están asociados, en términos generales, a los niveles de contaminación existentes en gran parte debido a las emisiones del tráfico vehicular y movimiento de tierra. Con el fin de conocer los niveles de calidad de aire presentes en el área del Proyecto, se realizaron muestreos de Material Particulado (PM10), Dióxido de Azufre (SO2) y Dióxido de Nitrógeno (NO2) en un punto representativo del área del proyecto. Los resultados obtenidos de las mediciones realizadas se muestran en los anexos. (ver página 129 del EsIA). Relacionado al *Ruido*, según lo descrito en el EsIA, las conclusiones del monitoreo de ruido realizado en el predio para este proyecto el cual resalta (Durante el turno diurno, el nivel de ruido promedio Leq (dBA) en el Punto, se encuentra dentro del límite máximo normado). (ver páginas 129 y 130 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO**, de acuerdo a la información contenida en el EsIA, la sección *Características de la Flora*, indica que, Según el Mapa de cobertura boscosa de Panamá, en el sitio propuesto para el proyecto se distinguen dos tipos de cobertura:

- Infraestructuras: este representa el mayor porcentaje de ocupación de la zona de estudio según el mapa de cobertura boscosa.
- Bosque Latifoliado Mixto Secundario: este representa un porcentaje de baja ocupación en el área del proyecto según mapa de cobertura boscosa.

Dentro del área del proyecto no se observaron formaciones boscosas las cuales se pudieran ver afectadas por la intervención de los trabajos propios de la obra, por lo que se denotó afectación del terreno por la servidumbre vial y zonas previamente intervenidas por trabajos en la zona. El área de influencia directa (AID) del proyecto corresponde a un polígono de aproximadamente 6Has+ 9,366.287m². (ver página 169 del EsIA).



En cuanto a las especies exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción, el EsIA indica que dentro del área del proyecto se reporta como especie exótica la paja blanca (*Saccharum spontaneum*) correspondiente a la familia Poaceae. Las especies identificadas en el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto fueron comparadas con la Resolución No AG-0657-2016. Así como también en la lista roja de la UICN y en los Apéndices de CITES. (ver página 180 del EsIA).

Sobre la *característica de la fauna*, según la información contenida en el EsIA, para *las aves* presentes en esta región se encuentran representadas por las familias: Columbidae, Tyrannidae, Psittacidae, Accipitridae, Cathartidae. En cuanto a los *mamíferos*, durante los recorridos realizados en el área de la huella del proyecto, se registraron muy pocas especies de mamíferos. Esto se debe, probablemente, al resultado de las perturbaciones existentes en el sitio y a la cercanía con la vía principal. El área está conformada, mayormente, por zonas utilizadas para uso pecuario (potreros) y bosques en diferentes etapas de regeneración, lo cual no ofrece los requerimientos de hábitat suficientes para albergar una mayor riqueza de especies. Debido a la ausencia de hábitats conservados y adecuados que pudieran suplir los requerimientos de una mayor diversidad de especies, tan sólo fueron registradas especies de mamíferos. La zarigüeya común y la ardilla colorada son especies generalistas que pueden habitar en áreas altamente perturbadas, por lo tanto, es común observarlas en zonas de potrero y bosques en etapa temprana de crecimiento. Sobre los *anfibios*, dentro del área de influencia se reportaron pocas especies de la orden anura tales como Bufonidae (*Bufo marinus*). En cuanto a los reptiles se reportó presencia de especies de las familias de la orden Squamata: Iguanidae (*Iguana iguana*); Teiidae (*Ameiva festiva*), el borriquero muy común en los rastrojos. (ver páginas 188 a la 191 del EsIA).

Para las especies *amenazadas*, *vulnerables*, *endémicas* o en peligro de extinción de fauna, señalan que, entre las especies de fauna terrestre: 3 especies están protegidas por las Leyes Panameñas; 4 especies registradas en la Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES). Entre estas podemos mencionar: Iguana verde (*Iguana iguana*), clasificada como Vulnerable, Boa (*Boa constrictor*) clasificada como Vulnerable, Periquito (*Brotogeris jugularis*) clasificada como Vulnerable, Colibrí (*Chalybura buffonii*), Clasificada como Vulnerable. (ver páginas 192 y 193 del EsIA).

Referente al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, según lo descrito en el EsIA, para elegir la muestra de los individuos o grupos de interés o actores claves, se sustentó en criterios como Cercanía, Responsabilidad e Influencia y representación, Mediante un muestreo aleatorio simple, lo cual sería un subconjunto de casos o individuos de una población. En diversas aplicaciones, interesa que una muestra sea representativa, y para ello debe escogerse una técnica de muestra adecuada que produzca una muestra aleatoria adecuada. (ver páginas 210 del EsIA).

En cuanto a los actores clave, En respuesta a la pregunta 10 de la primera información aclaratoria el promotor señaló que las encuestas se realizaron a “...la directora de la Escuela San Diego y a la presidenta del club de padres de familia de la Escuela San Diego. Ver anexo 7, de las encuestas realizadas la cual refleja la opinión que tienen estos actores clave respecto al proyecto. También se asistió a la Junta Comunal de las Garzas de Pacora, para dar a conocer el proyecto al nuevo Representante de corregimiento” (ve fojas 148 y 149, 226 del expediente administrativo)

El tamaño de la muestra es de 45 personas (ver foja 214 y 222 a la 266 del EsIA), De acuerdo a los resultados obtenidos de la opinión comunitaria, el EsIA señala que se obtiene lo siguiente:

- En cuanto al conocimiento del proyecto que se pretende realizar, el 69% de los encuestados tienen conocimiento, un 22% no tenía conocimiento y un 9% no sabían sobre el proyecto.
- El 60% de los encuestados consideran el proyecto no es beneficioso, ya que prefieren otro tipo de proyectos.
- El 73% de los encuestados consideran que el proyecto no es positivo, mientras que un 25% consideran que sí, ya que en ocasiones no se contrata personal del área.
- Un 87% de los encuestado consideran no verse afectados por el desarrollo del proyecto, ya que sus residencias están lejanas.
- El 49% de los encuestados consideran que el proyecto genera afectación a los recursos naturales, fauna, flora, aire. (ver páginas 215 a la 266 del EsIA).

En cuanto a los *Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados*, El EsIA, indica que la Mayoría del área en donde se desarrollará el proyecto ha sido utilizada en el pasado en diferentes

sectores por la ganadería y agricultura. En la prospección superficial y subsuperficial no se evidenció la presencia de evidencia arqueológica en el área en estudio. No se evidenció estructuras de piedra pertenecientes al Período Colonial o estructuras correspondientes a inicios del período Republicano. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos. (ver páginas 279 del EsIA y páginas 606 a la 643 de los Anexos del EsIA). Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0108-0409-2024**, del 04 de septiembre de 2024, la siguiente información:

1. En atención a la evaluación del EsIA, mediante Nota **DIPA-134-2024**, la Dirección de Política Ambiental establece lo siguiente: “*Hemos verificado que, el análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos de este proyecto fue presentado de manera parcial. Específicamente, no fue presentado el Flujo de Fondos con la incorporación de los impactos ambientales y sociales que fueron valorados monetariamente, lo que no permite verificar la viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto. Por tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:*

 1. *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
 2. *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto.*
 3. *Se recomienda que el nombre de los impactos que se incorporen al Flujo de Fondos, se mantenga tal como está descrito en el cuadro 8.4 de valorización de impactos ambientales y socioeconómicos (páginas 320 y 321) de Estudio de Impacto Ambiental”.*

2. Mediante nota **No. 072-DEPROCA-2024**, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), solicita lo siguiente:
“

 1. *En base a lo presentado en el punto 5.6.6.1 Identificación de acuíferos y que el párrafo no queda clara su redacción en cuanto a si se tendrá o no la accesibilidad de esto, favor presentar una prueba de bombeo, para respaldar esta hipótesis.*
 2. *Solicitar al IDAAN formalmente su anuencia por escrito a la prestación de los servicios privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, está la debe tramitar la persona natural o jurídica interesada”.*

3. Mediante **MEMORANDO DCC-410-2024**, la Dirección de Cambio Climático, solicita lo siguiente:
“

Adaptación:

El promotor debe realizar un análisis del proyecto, de manera más explícita, con fuentes científicas y técnicas de los siguientes puntos:

5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia

- a) *Incorporar el análisis de la sensibilidad con la ubicación del proyecto en el mapa de sensibilidad del índice de vulnerabilidad nacional.*
- b) *Párrafo síntesis del análisis de la sensibilidad del proyecto.*

5.5.2.1 Análisis de Exposición

- a) *Incorporar el análisis de la exposición con la ubicación del proyecto en el mapa de exposición del índice e de vulnerabilidad nacional.*
- b) *Párrafo síntesis del análisis de la exposición del proyecto.*

5.5.2.2 Análisis Capacidad Adaptativa



El análisis de este punto conlleva que el experto pueda responder a diversas preguntas o bien el público pueda responder a las diversas reacciones y tener el conocimiento e cómo puede responder a diversas condiciones o amenazas climáticas.

- Presentar las preguntas y sus respuestas para establecer la capacidad adaptativa.*
- Incorporar el análisis de la de la capacidad adaptativa con la ubicación del proyecto en el mapa de capacidad adaptativa del índice de vulnerabilidad nacional.*
- Párrafo síntesis del análisis de la capacidad adaptativa del proyecto.*

Deben realizar un análisis orientado a responder las siguientes preguntas:

- Con que herramientas cuenta el proyecto para enfrentar los impactos (minimizarlos o neutralizarlos).*
- ¿Cuenta con infraestructura resiliente a los peligros del cambio climático identificados?*
- ¿Cuenta con los recursos financieros para revertir, reducir o resistir a los daños?*
- ¿Cuenta con capacidad de respuesta, organización y opciones tecnológicas ante eventos extremos o peligros climáticos?*
- Distancia a carreteras*
- Distancia a centro de salud*
- Pobreza general del corregimiento en %*
- ¿Qué medidas de adaptación se viene realizando en la zona donde se emplaza el proyecto?; consideraciones:*
 - Humanas: capacidades técnicas*
 - Físicas: infraestructuras resilientes*
 - Financieras: capital seguros*
 - Naturales: tierras productivas, fuente de agua segura*
 - Sociales y organizaciones: alianza con la sociedad y el estado*
 - Sistema de alerta (prevención)*

5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

- Coordenadas del polígono en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte).*
- Polígono del proyecto en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte)*
- Curvas de nivel en formato digital (shapefile) con y sin proyecto a 50 centímetros, con su tabla de atributos y campo de elevación datum WGS84.*
- Plano topográfico con la capa arquitectónica. En el caso exista un cuerpo de agua es importante sea identificado y se deberá proceder con el estudio hidrológico.*

5.5.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

- Una vez obtenidos los resultados en los puntos 5.8.2, 5.8.2.1 y 5.8.2.3, el promotor deberá construir una matriz como la indicada en la Guía técnica de cambio Climático para proyectos de inversión pública, disponible en: GUIA TECNICA TP (FINAL)(miambiente.gob.pa).*
- El promotor/consultor deberá analizar los resultados del nivel de vulnerabilidad debido a cada riesgo climático, obtenidos de la matriz de identificación de vulnerabilidad, en comparación con la capacidad adaptativa establecida para el área del proyecto en la sección 5.8.2.2. Este análisis le permitirá determinar cuáles medidas de adaptación son las más adecuadas y realistas para cada riesgo identificado, e incluirlas en 1 sección 9.8.1.*

Utilizar como referencia, la información del curso generado por la Dirección de Cambio Climático para los Estudios de Impacto Ambiental: <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/hub-de-conocimiento/>

9.8 Plan para reducción de los efectos de cambio climático

El promotor debe actualizar el resumen ejecutivo sobre el Plan de Adaptación en base a los comentarios realizados en los items (iv). y (v). del punto 9.8.1.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático



iv. Formulación de medidas de adaptación

- *El promotor debe revisar las observaciones del punto 5.5.2.3 y actualizar las medidas de adaptación en caso sea requerido.*
- *El promotor debe identificar las especies a utilizar para la arborización y distribución de áreas verdes, y las áreas verdes para el esparcimiento durante momentos de altas temperaturas.*
- *El promotor debe detallar el tipo de cosecha se agua a utilizar como medida de adaptación.*

v. Plan de Monitoreo

El promotor deberá desarrollar un cronograma por fase de desarrollo de proyecto donde se identifique el tiempo, el equipo responsable y cómo estará reportando el cumplimiento de cada medida de adaptación a implementar.

Así mismo, deberá establecerse la periodicidad de revisión y actualización del plan de adaptación durante la vida útil del proyecto, para que pueda responder a los posibles cambios en las condiciones climáticas y fortalecerse de la experiencia adquirida en la implementación de las medidas de adaptación.

4. Mediante nota **SAM-360-2024**, el Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), señala entre sus consideraciones que:

“

1. *El estudio no hace mención de sustancias solubles portadoras de gérmenes patógenos o que los líquidos generados lleguen a disponerse en las fuentes de abastecimiento de agua superficiales o subterráneas que puedan ser usadas para el consumo humano.*
2. *El estudio no hace mención del volumen de líquidos, cuyo nivel de toxicidad depende de la presencia de compuestos orgánicos y de la carga virtual patogénica del cuerpo humano el cual puede llegar hasta los 40 litros por cada adulto de 70 kilos de peso. Su constitución comprende: 160% de agua, 30% de sales minerales y 10% de sustancias complejas, poco, conocidas, tales como la putrescina, la cadaverina.*
5. En la página 13 del EsIA, punto 2.2 Descripción de la actividad obra o proyecto, se indica que “*El proyecto «MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO», ... se ejecutará ...en el (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL N.º 30279571, ...CON UNA SUPERFICIE DE 5ha + 9575m² 3070cm²*”. Sin embargo, en la verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se indica que el Globo C, posee una superficie de 5ha+9, 244.52m². Por lo antes mencionado, se solicita:
 - a. Aclarar si el proyecto utilizará la totalidad de la finca con folio real N.º 30279571 (5ha + 9575m².3070cm²) o 5ha+9, 244.52m², generadas por DIAM, en base a las coordenadas indicadas en el EsIA.
 - b. En caso de utilizar la totalidad de la finca con folio real N.º 30279571, deberá aportar coordenadas correspondientes a una superficie de 5ha + 9575m² 3070cm².
6. Mediante la verificación realizada por DIAM, se indica que la zona de protección cubre un área de 4ha+1568.82 m², sin embargo, 0ha+0431.52 m² del área anteriormente mencionada, se encuentran fuera del Globo C. Adicionalmente, la zona de protección, en su lado izquierdo (Globo 1 y Globo C), posee un ancho entre 25.70m y 25.12m, y, en su lado inferior(Globo 1 y Globo C), presenta un ancho 47.59m. Aunado a esto y considerando que en la página 10 del EsIA se menciona que “*Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018, en su artículo 50, debe guardarse una zona de protección de no menos de 50.00m con relación a cualquier edificación. Dicho artículo está fundamentado en la necesidad de separar aquellas áreas de enterramiento, de las edificaciones de cualquier tipo, casas, comercios, entre otros*”, se solicita:
 - a. Aportar coordenadas de la zona de protección, que debe estar ubicada dentro de los polígonos del EsIA y cumpla con lo que indica la norma antes mencionada.
 - b. Presentar un esquema donde se visualicen todas infraestructuras contempladas para el desarrollo del proyecto (Globo 1 y Globo C), en cumplimiento con lo establecido en el numeral 5, artículo 53 del Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018.



- c. Evidenciar si dentro de un radio de 500 metros existen tomas de agua, escuelas, mataderos y hospitales, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018.
7. Mediante Nota: **103-UAS-SDGSA**, el Ministerio de Salud, solicita “*Ampliar qué tipo de sistema utilizará de aguas residuales, en el proyecto para cumplir con la COPANIT, Generación de desechos sólidos*” y adicionalmente señala que deberá “*...comenzar a hacer los trámites de salud desde el capítulo 67 al capítulo 74, paralelo al EIA*”
8. En la página 69 a la 71 del EsIA, el punto **4.3.2.2, operación**, se indica que se darán actividades de entierro, exhumación, servicio funerario, velación, servicio de morgue y cremación, sin embargo, no se detalla el procedimiento para la preparación de los cadáveres, tampoco se especifica qué se hace en caso de encontrar elementos metálicos, etc., En la página 15 del EsIA, se menciona “*También, tendrá un área para la preparación de cadáveres con buena iluminación y fácil de limpiar, con sumideros en el piso para la correcta disposición de aguas*”, pero no se menciona si las mismas serán tratadas en la planta de tratamiento para las aguas de uso doméstico. En base a lo antes mencionado, se solicita:
- Ampliar información sobre la preparación de cadáveres, desde su llegada a las instalaciones hasta su inhumación, exhumación e incineración, señalando qué impactos y riegos ambientales podrían generarse durante dichos procesos.
 - Indicar qué desechos (sólidos, líquidos y gaseosos) generarán durante los distintos procesos antes señalados, además de su manejo y disposición.
 - Aclarar si la planta de tratamiento para las aguas domésticas también recibirá los desechos líquidos generados durante los distintos procesos.
9. En la página 42 del EsIA, punto 4. **Descripción de Proyecto, obra o actividad**, se indica que “*Una vez que comienza la cremación, los órganos del cuerpo son vaporizados y oxidados, liberándose en forma de humo o vapor de agua, quedando únicamente los fragmentos de huesos para su posterior reducción a cenizas*”, Sin embargo, no se presenta modelado de emisiones generadas por la actividad de cremación. Por lo antes mencionado, se solicita:
- Presentar modelado de las emisiones generadas por la actividad de cremación, indicando la pluma contaminante y las concentraciones, con especial énfasis en los receptores sensibles.
 - Indicar qué medidas se implementarán para prevenir, reducir, controlar, mitigar las emisiones de humos a la atmósfera.
10. En la página 197 del EsIA se indica que “*...se efectuó una encuesta y entrevistas a la población y actores claves de los poblados involucrados...*”, Sin embargo, no se identificaron cuáles son los actores claves ni sus aportes. Por lo que se solicita presentar dicha información, tal como lo establece el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.
11. Presentar nuevamente el aviso de consulta pública Fijado y Desfijado en el Municipio de Panamá, tal como lo establece el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023., donde se indica que “*El extracto del Estudio de Impacto Ambiental que se publique en los Municipios, se mantendrán fijado por un periodo mínimo de tres (3) días hábiles*”

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, el cual hacía referencia a los comentarios realizado por la Dirección de Política Ambiental. El promotor da respuesta a las observaciones realizadas al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo-beneficio (ver fojas 250 a la 287 del expediente administrativo). Las respuestas a las observaciones fueron revisadas por la Dirección de Política Ambiental mediante el Memorando DIPA-244-2024, donde señalan que puede ser aceptado (ver fojas 302 a la 304 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por el IDAAN, de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en aclarar lo descrito en el punto 5.6.6.1 Identificación de Acuíferos, además de presentar una prueba de bombeo. En su



respuesta, el promotor indica que: “...una vez se cuente con el *Estudio de Impacto Ambiental aprobado*, el promotor previo a la construcción del proyecto gestionará todos los permisos correspondientes ante las autoridades competentes. Inicialmente se solicitarán los permisos ante el Ministerio de Ambiente, en cumplimiento del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, que regulan los permisos de exploración para la perforación pozos, registro de pozos, pruebas de bombeo, uso de agua subterránea, entre otros. Cabe subrayar que, en caso de que se logre las ampliaciones y mejoras en la red y capacidad de distribución del servicio por parte del IDAAN, se realizarán a futuro las gestiones necesarias para la conexión a la red de distribución de agua potable. Adicionalmente queremos aclarar que el punto 5.6.6.1 Identificación de acuíferos se indicó “...El proyecto se encuentra ubicado en la zona de Panamá Este, una de las más secas y con menor escasez de agua...”, sin embargo, lo correcto es “...El proyecto se encuentra ubicado en la zona de Panamá Este, una de las más secas y con mayor escasez de agua...” (ver fojas 249 y 250 del expediente administrativo). Dicha información fue revisada por el IDAAN, mediante nota 114-DEPROCA-2024, donde señala que “No se tienen observaciones en nuestra área de competencia” (ver fojas 299 a la 300 del expediente administrativo).

- Al subpunto (b), el cual hacía referencia a solicitar al IDAAN formalmente su anuencia por escrito a la presentación de los servicios privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario. En su respuesta, el promotor indica que: “Atendiendo la recomendación dada en el punto anterior, el promotor cumplirá con lo normado en los artículos 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001, previo a la construcción y ocupación del proyecto, donde solicitará al IDAAN formalmente anuencia por escrito a la prestación de los servicios privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario.” (ver fojas 248 y 249 del expediente administrativo). Dicha información fue revisada por el IDAAN, mediante nota 114-DEPROCA-2024, donde señala que “No se tienen observaciones en nuestra área de competencia” (ver fojas 299 a la 300 del expediente administrativo).
- Respecto a la pregunta 3, en la cual en la cual la Dirección de Cambio Climático solicitaba desarrollar más explícitamente sobre, vulnerabilidad, riesgo, mitigación entre otros aspectos. Al respecto, el promotor dio respuesta a los puntos solicitados (ver fojas 245 a 248 y 188 a 224 del expediente administrativo). Respecto a la evaluación de las respuestas, esta fue realizada por cambio climático, mediante MEMORANDO-DCC-710-2024, donde se mencionaba la necesidad de otra información aclaratoria con respecto a lo respondido. (ver fojas 314 a la 315 del expediente administrativo).
- Respecto a la pregunta 4, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por el MOP, de la forma siguiente:
 - Al subpunto (a), el cual hacía referencia a la falta de información respecto a sustancias solubles portadoras de gérmenes patógenos o líquidos generados que podrían llegar a disponerse en las fuentes de abastecimiento de agua superficiales o subterráneas que puedan ser usadas para el consumo humano. En su respuesta, el promotor indica que: “...En nuestro caso, el proyecto que se realizará cumplirá con los estándares señalados en el Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018, norma vigente, que aprueba las normas técnicas, en materia de salud pública para la ubicación, construcción y operación de cementerios, casas de cremación, funerarias, así como el transporte y traslado nacional e internacional de cadáveres y restos humanos y dicta otras disposiciones. Esta norma en su artículo 57 establece que los cementerios...”, posteriormente señala que: “...Finalmente, queremos reafirmar que el proyecto no afectará las fuentes de abastecimiento de agua, usadas para el consumo humano de las poblaciones circundantes...” (ver fojas 243 y 245 del expediente administrativo)
 - Al subpunto (b), el cual hacía referencia a la falta de información sobre el volumen de líquidos, cuyo nivel de toxicidad depende de la presencia de compuestos orgánicos y de la carga virtual patogénica del cuerpo humano. El promotor señala que “Como se indicó en la respuesta del punto anterior, los cadáveres se colocarán dentro de ataúdes herméticos, y los líquidos que generen los cadáveres dependerá de las características de la persona fallecida.” (ver fojas 243 del expediente administrativo).
- Respecto a la pregunta 5, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:



- A los subpuntos (a y b), los cuales, respectivamente, hacían referencia a aclarar si el proyecto utilizará la totalidad de la finca con folio real N°30279571, y de ser afirmativo, aportar coordenadas correspondientes. El promotor indica en la respuesta que: “*El proyecto utilizará la totalidad de la finca FOLIO REAL N°30279571, la cual cuenta con una superficie de 5 ha + 9575m² 3070cm² según certificado de propiedad emitido por el registro público, además se utilizará la finca N°30430026 la cual cuenta con una superficie 9,790.98m².*” Adicionalmente son entregadas las coordenadas de la finca N°30279571 (ver foja 242 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1672-2024, donde se indica que la finca N°30279571, posee una superficie de 5ha+9,600.76m² y la finca 30430026 posee una superficie de 0ha+9,790.71m² (ver fojas 308 y 309 del expediente administrativo).
- Respecto a la pregunta 6, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - Al sub punto (a), el cual hacía referencia a aportar coordenadas de la zona de protección, que debe estar ubicada dentro de los polígonos del EsIA y cumpla con lo que indica la norma. El promotor indica que “*...el polígono del proyecto establecido en el EsIA cumple con lo indicado en la precitada normativa, por consiguiente, están acorde con los requerimientos del Ministerio de Salud, autoridad competente para la aplicación de esta normativa. Aunado al hecho que, el Ministerio de Salud mediante la Nota N° 049/SDGSA 2020 de 9 de marzo de 2020, establece que el proyecto Master Plan Pacora, tiene la zona de protección delimitada conforme a los requerimientos legales; cuya zona se puede visualizar en el plano ilustrativo en el Anexo 3. Es importante señalar que el cementerio dentro de esta zona de protección cuenta con edificaciones que son propias del cementerio (capilla, calles, área de cremaciones, sala de ventas) a las que no aplica el criterio de separación o protección porque son instalaciones propias de la actividad del cementerio.*” (ver fojas 238 y 240 del expediente administrativo) Adicionalmente, son presentadas las coordenadas que delimitan la zona de protección, las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-1672-2024, donde se indica que la finca N°30279571, posee una superficie de 5ha+9,600.76m² y la finca 30430026 posee una superficie de 0ha+9,790.71m² y que la zona de protección posee una superficie de 4ha+ 1,568.82m²(ver fojas 308 y 309 del expediente administrativo).
 - Al sub punto (b), el cual hacía referencia a presentar un esquema donde se visualicen todas las infraestructuras contempladas para el desarrollo del proyecto (Globo 1 y Globo C), en cumplimiento con lo establecido en el numeral 5, artículo 53 del decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018. En su respuesta el promotor hace entrega de los esquemas solicitados e indica: “*En el Anexo 3, se presenta plano demostrativo del proyecto en el cual se observan todas las infraestructuras y edificaciones que desarrollará el proyecto en el Globo 1 y Globo C, conforme a los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018, y por el Ministerio de Salud en la Nota N° 049/SDGSA-2020 de 9 de marzo de 2020. (Ver anexo 4)*” (ver fojas 182 a 187 y 238 del expediente administrativo).
 - Al sub punto (c), el cual hacía referencia a evidenciar si dentro de un radio de 500 metros existen tomas de agua, escuelas, mataderos y hospitales, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018. En su respuesta, el promotor señala que: “*...es importante recalcar, que, si bien es cierto las actividades descritas en la norma, no existen actualmente a menos de medio kilómetro del polígono donde se desarrollará el proyecto; dichas prohibiciones aplican a futuro, para la construcción de tomas de agua, hospitales, escuelas y mataderos u algún otro que determine la autoridad sanitaria, a menos de medio kilómetro de los cementerios...*” Adicionalmente, son presentadas imágenes en donde se visualiza la distancia entre el proyecto y otras estructuras/actividades mencionadas en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 2018. (ver fojas 234 a la 238 del expediente administrativo).
- Respecto a la pregunta 7, la cual hacía referencia a los comentarios realizados por el MINSA, en donde solicitaban ampliar qué tipo de sistema utilizará de aguas residuales, en el proyecto para cumplir con la COPANIT, Generación de desechos sólidos y adicionalmente señala que deberá comenzar a hacer los trámites de salud desde el capítulo 67 al capítulo 74. Respecto a la PTAR, el promotor reitera lo indicado en el EsIA,



señalando: “...El tipo de PTAR y el proceso de tratamiento que se empleará para el tratamiento de aguas residuales domésticas, será determinado a detalle en su momento por el diseño final del contratista. El sistema de la PTAR deberá ser capaz de tratar 13.3 m³/día de aguas residuales domésticas. En su funcionamiento, el sistema de tratamiento de aguas residuales, la PTAR y el esfuerzo final, cumplirá con lo establecido en la norma COPANIT 24-99, sobre reutilización de aguas residuales tratadas. Las aguas tratadas serán utilizadas totalmente para el riego de cementerio, jardines y zonas verdes. En el anexo 5 se ubica el documento con los detalles del tipo de PTAR a utilizar.” En cuanto a la generación de desechos sólidos, el promotor indica que: “...en el Plan de Manejo Ambiental contenido en el Estudio de Impacto Ambiental, se detallan todas las medidas que se implementaran durante las distintas fases el proyecto.” Sobre los trámites del MINSA, se menciona lo siguiente: “En atención a esta observación, el Promotor se compromete a realizar los trámites correspondientes conforme a los requerimientos establecidos en los artículos 67 al 74 del Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018.” (ver fojas 157 a la 181 y 232 a 233 del expediente administrativo). Al respecto, el MINSA señala mediante Nota No. EIA-149-UAS-SDGSA-2024, que “De acuerdo con lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) categoría II, se ha identificado la necesidad de subsanar y adecuar las deficiencias señaladas. Se observa el incumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 021 del 24 de enero de 2023, lo que implica la obligación de garantizar el cumplimiento de las medidas y normativas vigentes del Ministerio de Salud. Siempre que se subsane y se realicen estas adecuaciones, no se tendrá objeción a la ejecución MATER PLAN PACORA-CEMENTERIO”. En este sentido, se colocará como compromiso en el presente informe y para considerar en la resolución que el promotor deberá, previo inicio de obra, deberá contar con los informes originales de calidad de aire realizado de todos los componentes del proyecto en cumplimiento de la Resolución No. 021 del 24 de enero de 2023 y presentar la evidencia en el Ministerio de Salud y en el primer informe de seguimiento.

- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en ampliar información sobre la preparación de los cadáveres, desde la llegada a las instalaciones hasta su inhumación, exhumación e incineración, señalando que impactos y riesgos ambientales podrían generarse durante dicho proceso. En su respuesta, el promotor amplia información respecto a la preparación de cadáveres, respecto a los impactos y riesgos que conlleva esta actividad, el promotor señala que “Los impactos y riesgos que pudiesen generar este tipo de actividad están identificados y valorados en el capítulo 8, y sus correspondientes medidas de mitigación y prevención en el capítulo 9 del estudio de impacto ambiental.” (ver fojas 229 a la 231 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia en indicar que desechos (sólidos, líquidos y gaseosos) generarán durante los distintos procesos de preparación de cadáveres. El promotor indica que: “Los desechos sólidos tales como (guantes, toallas, esponjas, batas) se colocan en una bolsa plástica y se desechan según el protocolo de residuos biológicos establecido por la autoridad sanitaria. Los desechos líquidos que se generen en las instalaciones serán manejados y tratados por el sistema de tratamiento que se construirá en el proyecto, conforme con los requerimientos de la normativa vigente. Las emisiones gaseosas que genere el incinerador producto de la cremación de cadáveres cumplirán con los límites establecidos en el artículo 69 del Decreto Ejecutivo 150 de marzo 2018.” (ver fojas 228 a la 229 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, el cual hacía referencia en aclarar si la planta de tratamiento para las aguas domésticas también recibirá los desechos líquidos generados durante los distintos procesos. En su respuesta, el promotor menciona lo siguiente: “Todos los desechos líquidos que se generen en los distintos procesos de este proyecto serán tratados por la planta de tratamiento, y cumplirán con la normativa vigente indicada en el estudio de impacto ambiental.” (ver foja 228 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en presentar modelado de las emisiones generadas por la actividad de cremación, indicando la pluma contaminante y las concentraciones, con especial énfasis en los receptores sensibles. En su respuesta, el promotor indica lo siguiente: “...El tiempo aproximado, para realizar este tipo de



modelación es de 20 días hábiles. Siguiendo con lo antes indicado, aportamos como constancia la Nota No. 2024-0108 del servicio contratado, por lo tanto, una vez nos suministren el informe de la modelación de dispersión de emisiones lo estaremos entregando en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental. (Ver nota en anexo 6).” (ver fojas 155 a 156 y 227 a 228 del expediente administrativo). Al respecto, el promotor mediante nota sin número, recibida el 07 de noviembre de 2024, el promotor hace entrega del Informe de Modelo de Dispersion, el cual fue solicitado en la primera información aclaratoria (ver fojas 320 a la 402 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia indicar qué medidas se implementarán para prevenir, reducir, controlar, mitigar las emisiones de humos a la atmósfera. En su respuesta, el promotor propone las siguientes medidas para el control de emisiones gaseosas:

“Realizar monitoreos periódicos de los contaminantes descritos en el Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018., según especifique la autoridad, para determinar la calidad de aire.

Realizar los mantenimientos del equipo conforme a las especificaciones del manual del fabricante. ➤ Realizar limpieza de los conductos y sistemas de filtración, para asegurar una operación más eficiente y reducir la cantidad de contaminantes emitidos.” (ver foja 227 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia en identificar cuáles son los actores clave y presentar sus aportes. En su respuesta, el promotor indica que: “...se aportan las encuestas realizadas a la directora de la Escuela San Diego y a la presidenta del club de padres de familia de la Escuela San Diego. Ver anexo 7, de las encuestas realizadas la cual refleja la opinión que tienen estos actores clave respecto al proyecto.” Adicionalmente, señala: “También se asistió a la Junta Comunal de las Garzas de Pacora, para dar a conocer el proyecto al nuevo Representante de corregimiento. Personal a cargo nos atendió y nos indicó que estarían remitiendo su opinión respecto al proyecto por correo electrónico y se le facilitó el correo jfernandez@haus.com, persona de contacto por parte del promotor, sin embargo, a la fecha no hemos recibido dicha opinión.” (ver fojas 154 y 226 a 227 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 11**, la cual hacía referencia en presentar nuevamente el aviso de consulta pública de fijado y desfijado en el Municipio de Panamá, tal como lo establece el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo 2023. Al respecto el promotor señaló que se aporta el “...aviso de consulta pública realizado en el Municipio de Panamá donde consta que fue fijado desde el 26 de septiembre y desfijado el 1 de octubre del presente, cumpliendo así con el térmico de tres (3) días hábiles, establecido según el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023. Adicional aportamos las publicaciones realizadas en el periódico El Siglo los días 30 de septiembre y 1 de octubre de 2024, y en la red social X los días 26 y 27 de septiembre de 2024 [...] (ver anexo 8)”. (ver fojas 146 a la 152 y 225 del expediente administrativo)

Después de que las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0155-0711-2024 del 07 de octubre de 2024, se solicitó lo siguiente:

1. En seguimiento a la respuesta de la pregunta 6, donde se solicitaba, aportar las coordenadas de la zona de protección. El promotor indicó que “...el polígono del proyecto establecido en el EsIA cumple con lo indicado en la precitada normativa...”. En base a lo señalado por el promotor, se solicitó Criterio técnico al Ministerio de Salud y mediante **Nota Nº 156/UAS/SDGSA-2024** señala que para la zona de protección de 50 metros que establece el artículo 53 del Decreto 150 de 28 de mayo de 2018, “...se tomará en cuenta los 50 metros de servidumbre de carretera de ambos lados que en total sería 100 metros frontal, y de lado de la calle lateral, se aplicará la servidumbre de 20 metros de cada lado que en total 40 metros, y los 10 metros que faltarían serán sacados de los 5 metros obligatorios de construcción y 5 metros más se sacará del terreno del proyecto dando un total de 50 metros, entendiendo así que dentro del terreno del proyecto en el lado de la calle lateral se tendrá 10 metros bien delimitados que no se podrá construir”. Sin embargo, en la verificación realizada por Dirección de Información Ambiental (DIAM), la sección del polígono, paralela a la Calle denominada San Diego y a la carretera Panamericana no se demarca la totalidad de la franja de 50 metros de protección (con coordenadas) y en la parte sur del polígono el ancho de la



franja de protección es de 47.59, por lo que no cumple con los 50 metros establecidos. Por lo antes mencionado, se solicita:

- a. Establecer con coordenadas UTM de ubicación, la sección de la zona de protección que se ubica paralela la vía que conduce a la comunidad de San Diego y de la sección de los 50 metros que se ubican paralelos a la vía Panamericana.
- b. Ajustar dentro del polígono del proyecto los 50 metros la zona de protección del lado sur del polígono.
- c. En atención a la respuesta del literal b, se solicita aportar coordenadas UTM de ubicación del polígono de la zona del cementerio.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al sub punto (a, b y c)**, en la cual se solicitaba las coordenadas de la zona de protección, y del polígono de cementerio. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas de la zona de protección y el polígono de cementerio y adicional, señaló que “Se ha realizado el ajuste correspondiente en el lado sur del polígono, cumpliendo así con los 50 metros de la zona de protección” (ver foja 408 y 409 del expediente administrativo). Las coordenadas aportadas fueron verificadas por DIAM, mediante **MEMORANDO-DIAM-1850-2024**, donde se indica que el “*Polígono de servidumbre o zona de protección es de 9ha+1530.18m² y el Polígono de Cementerio es de 2ha+7,093.10m²*” (ver fojas 416 a la 418 del expediente administrativo) *

En adición a las legislaciones, normativas técnicas aplicables al proyecto, obra o actividad, y a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre.
- b. Advertir al Promotor del proyecto que deberá comunicar por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, dentro de un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, la fecha de inicio de obras.
- c. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- d. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 150 de lunes 28 de mayo de 2018, “*Que aprueba las Normas Técnicas, en Materia de Salud Pública para la Ubicación, construcción y Operación de Cementerios, Casas de Cremación, funerarias, así como el Transporte y Traslado Nacional e Internacional de Cadáveres y Restos Humanos y dicta Otras Disposiciones*”.
- e. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 176 de 27 de mayo de 2019, “*Que establece las actividades relacionadas con situaciones de alto riesgo público por sus implicaciones a la salud o al medio ambiente, los tipos de establecimientos que por su actividad son de interés sanitario y dicta otras disposiciones*”.
- f. Advertir al promotor que previo inicio de obra, deberá contar con los informes originales de calidad de aire realizados de todos los componentes del proyecto, en cumplimiento de la Resolución No. 021 del 24 de enero de 2023 y presentar la evidencia en el Ministerio de Salud y en el primer informe de seguimiento.



- g. Presentar Análisis de Calidad de Aire Ambiental, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente; tal cual dispone la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023 “*Por la cual se adopta como valores de referencia la calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma*”.
- h. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Este; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- i. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Este, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, “*Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones*”.
- j. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación aprobado por un periodo no menor de cinco (5) años.
- k. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “*Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*”. Presentar los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
- l. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- m. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- n. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- o. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área durante la etapa de construcción, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- p. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, actuando siempre de buena fe mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.
- q. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, “*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente*.”
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “*Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales*”.



- s. Realizar Monitoreo de Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- t. Advertir al promotor que, previo inicio de cualquier obra y movimiento de tierra, debe contar con la aprobación de los planos de proyecto, para la construcción de las obras civiles y demás obras requeridas, por las autoridades competentes, entre ellas el Ministerio de Obras Públicas (MOP), y presentar en el primer informe de seguimiento la aprobación de dichas obras.
- u. Advertir al promotor que previo inicio de obra deberá contar con la anuencia del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP) para prestadores de servicios privados, donde se garantice que se mantendrá la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento de agua residual, según lo establecido en los Artículos 66 y 67 de la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001.
- v. Advertir al promotor, que, para la perforación de pozos, la empresa encargada de ejecutar dicha acción, debe estar inscrita en el Registro de Perforadores de Subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de aguas subterráneas con fines de investigación o explotación Resolución DM-No.-0476-2019 de 22 de octubre de 2019.
- w. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 “Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales”; el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, “Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales” y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico”; y DGNTI-COPANIT 21-393-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra”.
- x. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, los permisos temporales de uso de agua para el control de polvo y permanente para el abastecimiento del proyecto mediante pozo de aguas subterráneas, en cumplimiento de la ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 “Reglamenta los Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”, e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- y. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99. “Agua. Calidad de Agua. Reutilización de las Aguas Tratadas”
- z. Implementar un Plan de Monitoreo Arqueológico de los movimientos de Tierra del proyecto (por profesional Idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, las charlas de inducción arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la remoción de terreno y su notificación inmediata a esta Dirección.
- aa. Cumplir con la Resolución No. JTIA-020-2022 de 22 de junio de 2022, *que adopta el reglamento para Diseño Estructural de la República de Panamá (REP-2021)*.
- bb. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, “*Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional*” y la Resolución No.CDZ-003/99, “*Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo*”.
- cc. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

CONCLUSIONES



1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

IV. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**MATER PLAN PACORA CEMENTERIO**", cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A., S.A.**

Jazmin A. Mojica
JAZMIN MOJICA

Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

Ricardo Carrasco
RICARDO CARRASCO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental

Itzy Rovira
ITZY ROVIRA

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.



Graciela Palacios
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental