REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 007 **-2025**
De 20 **de** Enero **de 2025.**

Por la cual se aprueba la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, del proyecto denominado: **MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO**, cuyo promotor es: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y,

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, persona jurídica, inscrita a folio No. 155668635 del Registro Público de Panamá, propone llevar a cabo el proyecto denominado: **MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO**;

Que en virtud de lo antedicho, el día 6 de junio de 2024, a través de su apoderado, el señor: JORGE LUIS DÍAZ NUÑEZ, con cédula de identidad personal No. 8-346-334, presentó solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO, elaborado bajo la responsabilidad de las señoras: YISEL A. MENDIETA M., ISABEL MURILLO e INGRIS CHAVARRÍA, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores mediante las Resoluciones No. DEIA-IRC-079-3112-2020, IRC-008-2012 e IRC-097-2009, respectivamente;

Que 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, 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 m^3, 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;

Que el proyecto se desarrollará sobre la finca con folio real No. 30430026 con superficie de 9,790.98 m^2 y la finca con folio real No. 30279571 con superficie de 5ha+9,575m^2, cuya sumatoria es de 6ha+9,365.98m^2 para el desarrollo del proyecto, dentro de la cual define una zona de cementerio con una superficie de 2ha+7,093.10m^2 y una zona de protección dentro del polígono del proyecto con una superficie de 4ha+2,272.88m^2. Adicionalmente, fuera del perímetro del

polígono del proyecto se establece una zona de protección de 4ha+9257.3m^2, 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;

Que el proyecto estará ubicado en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del polígono del proyecto. Finca con Folio Real n.° 30430026, con una superficie de: 9, 790.98m^2		
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

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.

Sistema de Tratamiento		
PT	**NORTE**	**ESTE**
1	1007537	691807

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

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental, calendado doce (12) de junio de 2024, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el PROVEIDO-DEIA-025-1206-2024, del doce (12) de junio de 2024, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA;

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental (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 (fs. 47-60);

Que a través de nota DIPA-134-2024, recibida el 20 de junio de 2024, la Dirección Política Ambiental (DIPA), remite sus comentarios del análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómico, indicando que el mismo fue presentado de manera parcial (fs.61-62);

Que mediante nota DGA-753/2024, recibida el 21 de junio de 2024, Municipio de Panamá, remite sus observaciones al EsIA, recomendando que: "*Tramitar los permisos y autorizaciones necesarias, competentes con el Municipio de Panamá, una vez aprobado el EsIA para el desarrollo del proyecto... Respetar cuerpos de agua y servidumbre hídricas existentes...*" (f.63);

Que a través de nota No. 062-DEPROCA-2024, recibida el 21 de junio de 2024, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), remite sus consideraciones respecto al EsIA,

señalando que: "*Tomar en cuenta las recomendaciones plasmadas dentro de la Nota No. 105-Cert-DNING del 15 de abril de 2024, donde se indica que actualmente la presión de la línea 12", que pasa frente al proyecto, es de 20 PSI, por lo que, para abastecer el proyecto, requieren de tanques de almacenamiento con todos sus componentes. Aclarar para qué se utilizará el agua proveniente del pozo...*" (fs.64-65);

Que mediante MEMORANDO DCC-410-2024, recibido el 24 de junio de 2024, la Dirección de Cambio Climático (DCC), presentó sus observaciones técnicas al estudio, señalando que el promotor debe realizar un análisis del proyecto de manera más explícita (fs.66-69);

Que a través de nota No. SAM-360-2024, recibida el 25 de junio de 2024, el Ministerio de Obras Públicas (MOP), remitió sus consideraciones respecto al EsIA, indicando que: "*... 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. 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 estudio no deja claro el enfoque en la vigilancia del estado del recurso suelo...*" (fs.70-74);

Que mediante nota No. MC-DNPC-PCE-N-No. 579-2024, recibida el 25 de junio de 2024, MiCultura, presenta sus observaciones al estudio arqueológico del estudio, indicando que el mismo es viable, a su vez, recomiendan 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, entre otras cosas (f.75);

Que a través de MEMORANDO-DIAM-0967-2024, recibido el 25 de junio de 2024, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que: "*con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ... Zona de Protección: 4ha+1,568.82 m^2. Globo 1: 0ha+9,791.03 m^2. Globo C: 5ha+9,244.52 m^2... FUERA de SINAP*" (fs.76-77);

Que mediante Informe Técnico de Inspección No. 012-2024, calendado 2 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 (fs.81-85);
Que a través del MEMORANDO DSH-366-2024, recibido el 4 de julio de 2024, la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), presenta el Informe Técnico-061-2024, mediante el cual presenta sus consideraciones al EsIA concluyendo 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... 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... la medida que se estará utilizando para mitigar la generación de suelo suelto ... será el riego diario durante la estación seca de los patios y áreas desprovistas de vegetación, sin embargo no se especifica si se usara agua potable o no potable y cuál será la fuente hídrica donde se extraerá el agua...*" (fs.86-89);

Que mediante nota DRPE-368-2024, recibida el 4 de julio de 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, presentó el Informe Técnico No. SEIA-007-2024 a través del cual recomienda: "*Lo observado en campo, concuerda con la descripción de la línea base presentada... El promotor debe aportar las coordenadas de ubicación del área de Cremación... dentro de los terrenos del proyecto no hay cuerpos de agua naturales (río o quebrada) sino sólo*

dos (2) depresiones naturales o zanjas se debe verificar con la dirección de Seguridad Hídricas si en realidad no son fuentes hídricas..." (fs.90-95);

Que a través del MEMORANDO DIFOR-412-2024, recibido el 11 de julio de 2024, la Dirección Forestal (DIFOR), remite sus comentarios técnicos respecto al EsIA, señalando que consideran viable lo planteado en el estudio en relación al tema forestal (fs.96-99);

Que, mediante nota sin número, recibida el 23 de julio de 2024, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas a través de un medio electivo, los días 18 y 19 de julio. Así mismo, mediante nota sin número, recibida el 1 de octubre de 2024, entrega el fijado y desfijado en el Municipio de Panamá (F. 25/9/2024 – D. 1/10/2024) y las publicaciones hechas las publicaciones en un diario de circulación nacional, los días 30 de septiembre y 1 de octubre de 2024, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.111-117 / 288/ 145-146);

Que a través de MEMORANDO-DEEIA-0518-1408-2024, se solicitó a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, llevar a cabo una reinspección en el área del proyecto a fin de corroborar la existencia o no de cuerpos de agua dentro de la misma (f.118);

Que mediante MEMORANDO DAPB-1176-2024, recibido el 2 de agosto de 2024, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), remite el Informe Técnico de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental No. 0323-2024 donde, entre otras cosas, indican que: "*Antes de iniciar las obras en campo el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe estar aprobado...*" (fs.119-121);

Que a través del MEMORANDO-DEEIA-0518-1408-2024, recibido el 16 de agosto de 2024, se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), generar una cartografía donde señale el ancho de la zona de protección para cada tramo dentro de los Globos 1 y C, además cuánta superficie de la zona de protección se ubica fuera del polígono del Globo C (f.122);

Que mediante nota DRPE-0578-2024, recibida el 22 de agosto de 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este remitió el Informe Técnico SOSH No. 025-2024,a través del cual indican que: "*... 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 con lo observado estos drenajes son intermitentes...* " (fs.123-132);

Que a través de MEMORANDO-DIAM-1393-2024, recibida el 22 de agosto de 2024, Dirección de Información Ambiental (DIAM), informo que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Zona de Protección: 4ha+1,568.82 m². Globo 1: 0ha+9,791.03 m², Globo C: 5ha+9,244.52 m². Área de Zona de Protección Fuera de Polígono C: 0ha+0,431.52 m²... Fuera de SINAP. Ancho de la Zona de Protección: Lado Izquierdo: Globo 1: 25.70 m. Globo C: 25.12 m. Lado Derecho: Globo 1: 50.02m. Globo C: 50.00 m. Lado Inferior: Globo C: 47.59 m*" (fs.133-135);

Que las UAS del Ministerio de Salud (MINSA) y el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), remitieron sus comentarios respecto al EsIA de forma extemporánea, mientras que el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), no presentó sus observaciones

al respecto, por lo que, les es aplicable el contenido del artículo 61 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0108-0409-2024, debidamente notificada el 10 de septiembre de 2024, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.136-144);

Que, a través de nota sin número, recibida el 1 de octubre de 2024, el promotor presentó las respuestas a la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota: DEIA-DEEIA-AC-0108-0409-2024 (fs.145-288);

Que la respuesta de la primera información aclaratoria se remitió a las UAS del Ministerio de Salud (MINSA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP) mediante nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0175-0210-2024, mientras que, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la Dirección de Política Ambiental (DIPA), la Dirección de Cambio Climático (DCC) y la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) a través del MEMORANDO-DEEIA-0689-0210-2024 (fs.289-296);

Que con fundamento en el artículo 53 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, mediante nota DEIA-DEEIA-NC-0325-0710-2024, se solicitó al MINSA su criterio técnico respecto a los artículos 53 y 75 del Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018 (fs.297-298);

Que mediante nota No. 114-DEPROCA-2024, recibida el 8 de octubre de 2024, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), remite sus comentarios respecto a la respuesta de la primera información aclaratoria, indicando que no tiene observaciones en su área de competencia (fs.299-300);

Que a través del MEMORANDODSH-543-2024, recibido el 9 de octubre de 2024, la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), presenta sus consideraciones en relación a la respuesta de la primera información aclaratoria, señalando que: "*Después de leer el informe de la primera información aclaratoria, concluimos que no tenemos comentarios técnicos por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica.*" (f. 301);

Que mediante nota DIPA-244-2024, recibida el 9 de octubre de 2024, la Dirección de Política Ambiental (DIPA), señala que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, consideran que puede ser aceptado (fs.302-304);

Que a través de nota DRPE-739-2024, recibida el 11 de octubre de 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, remite el Informe Técnico No. SEIA-012-2024 relacionado con las respuestas a la primera información aclaratoria, concluyendo que las mismas aclaran las dudas presentadas en el EsIA del proyecto (fs.305-307);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1672-2024, recibido el 11 de octubre de 2024, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Finca 30430026: 0 ha + 9,790.71m^2... Finca 30279571: 5 ha + 9,600.76m^2... Área de Polígono: 6 ha + 9,365.17m^2... Cementerio Zona de Protección: 2 ha + 7,359.13m^2... Zona de Protección 4 ha + 1,568.82m^2... Fuera del SINAP.*" (fs.308-309);

Que a través de nota No. 156/UAS/SDGSA-2024, recibida el 14 de octubre de 2024, da respuesta a la nota DEIA-DEEIA-NC-0325-0710-2024, señalando lo siguiente: "*... 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 seria proyectos sensitivos como plantas de alimentos, los proyectos de asentamientos humano, (residencia y urbanizaciones) no están contemplado...*" En relación al artículo 53, indica 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 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 de terreno del proyecto en el lado de la calle lateral se tendrá 10 metros bien delimitados que no se podrá construir.*" (fs.312-313);

Que mediante MEMORANDO DCC-710-2024, recibido el 14 de octubre de 2024, Dirección de Cambio Climático (DCC), indica que no mantiene comentarios respecto a los puntos relacionados con cambio climático (fs.314-315);

Que el día 28 de octubre de 2024, se solicitó a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) incluir en el plano cartográfico correspondiente al proyecto, el ancho de la zona de protección (f.316);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-1775-2024, recibido el 07 de noviembre de 2024, la Dirección de Información Ambiental (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*" (fs. 317-319);

Que la UAS del MINSA, remitió sus comentarios a las respuestas de la primera información aclaratoria de forma extemporánea, mientras que las UAS del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Salud (MINSA), no presentó sus observaciones al respecto, por lo que, les es aplicable el contenido del artículo 61 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0155-0711-2024, debidamente notificada el 14 de noviembre de 2024, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) (fs.403-406);

Que, a través de nota sin número, recibida el 18 de noviembre de 2024, el promotor presentó la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), solicitada a través de la nota No. DEIA-DEEIA-AC-0155-0711-2024 (fs.407-410);

Que a través de MEMORANDO-DEEIA-0794-1911-2024, del 19 de noviembre de 2024, se solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) la verificación de coordenadas aportadas en la segunda información aclaratoria (f. 415);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1850-2024, recibido el 25 de noviembre de 2024, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa 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"* (fs. 416-418);

Que a través de nota N°3919/DGSP/676/SDGSA/2024, recibida el 27 de noviembre de 2024, el Ministerio de Salud (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..."* (fs. 419-420);

Que, mediante nota sin número, recibida en el Ministerio de Ambiente el día 26 de noviembre de 2024, GAEA ABOGADOS remite escrito de oposición respecto al Estudio de Impacto Ambiental MASTER PLAN PACORA CEMENTERIO, sin embargo, la misma fue presentada de forma extemporánea (fs.421- 431);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO**; mediante Informe Técnico, calendado 26 de diciembre de 2024, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación, y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.435-456);

Que mediante la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, así como su modificación el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado: **MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO**, con todas las medidas contempladas en el

referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera Información Aclaratoria 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 Estudio de Impacto Ambiental (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.

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. Contar, previo inicio de obra, 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 las etapas de construcción y operación 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 (DAPB), 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. Contar, previo inicio de cualquier obra y movimiento de tierra, 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. Contar, previo inicio de obra, 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.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, deberá informar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, con treinta (30) días de anticipación el inicio de la fase de construcción/ejecución de la actividad, obra o proyecto.

Artículo 8. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO,** de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación.

Artículo 9. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años no prorrogables, contados a partir de la notificación de esta, para el inicio de la fase de construcción/ejecución de la actividad, obra o proyecto.

Artículo 10. ADVERTIR al **PROMOTOR,** que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 11. NOTIFICAR a la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 12. ADVERTIR que, contra la presente resolución, a la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENTE, S.A.,** podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veinte (20) días, del mes de Enero, del año dos mil veinticinco (2025).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DESPACHO DEL MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE

JUAN CARLOS NAVARRO
Ministro de Ambiente

Graciela Palacios S.

GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: Resolución DEIA-IA-007-2025
Fecha: 21/01/2025 Hora: 3:21pm
Notificador: Saymis Alonso
Retirado por: Julissa Fernández

21-enero-2025

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ADJUNTO
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: **MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA: 6ha+9,365.98m^2
Zona de Cementerio: 2ha+7,093.10m^2
Zona de Protección (dentro del polígono): 4ha+2,272.88m^2

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-007 DE 20 DE Enero 2025.

Recibido por:

Julissa Fernández
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Julissa Fernández
Firma

PE-13-846
Cédula

21-enero-2025
Fecha

461

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jorge Luis
Diaz Nuñez



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **12-MAY-1970**
LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMÁ,PANAMA**
SEXO: **M** TIPO DE SANGRE: **O+**
EXPEDIDA: **24-NOV-2021** EXPIRA: **24-NOV-2036**

8-346-334



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Julissa Stephanie
Fernandez Chong



PE-13-846

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **15-FEB-1995**
LUGAR DE NACIMIENTO: **CANADA**
SEXO: F **DONANTE** TIPO DE SANGRE: **A+**
EXPEDIDA: **04-ENE-2018** EXPIRA: **04-ENE-2028**



Julissa Fernandez

Copia

REPÚBLICA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN DE IMMIGRACIÓN

Por: Daquis
Fecha: 21/01/2025
Hora: 3:21 pm

459

Panamá, 21 de enero de 2025.

Señora
Graciela Palacios
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Estimada Señora Palacios:

Yo, **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, varón de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cedula 8-346-334, actuando en nombre y representación de **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** inscrita en (MERCANTIL) Folio Nº155690042; promotora del proyecto categoría II denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Corregimiento de Las Garzas, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las fincas Nº30279571 con una superficie actual de 5ha + 9575m^2 3070cm^2 y la Finca N°30430026 con una superficie actual de 9,790.98m^2, con código de ubicación 8725, Distrito y Provincia de Panamá, comparezco ante su despacho, dentro del término de la ley, con el fin de notificarme por escrito de la Resolución N° DEIA-IA-009-2025 ,emitida por su despacho.

En este sentido, otorgo autorización a Julissa Fernández, mujer panameña, con cédula de identidad personal PE-13-846, para que retire dicho documento.

Atentamente,

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ
Representante Legal
Pacora del Este Development, S.A.

Yo, **Licda. Delia L. Rodriguez G.**, Notario Público Noveno, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad N° 8-448-211.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la Cédula del Firmante(s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos auténticas.

Panamá, 21 ENE 2025

Testigo

Testigo

Licda. Delia L. Rodriguez G.
Notario Público Noveno

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Seguros
Fecha: 21/01/2025
Hora: 3:21 pm

450

12

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

Oficina de Asesoría Legal

MEMORANDO No. OAL- 0041-2025

Para: **GISELA RIVERA DELGADO**
Secretaria General del Ministerio de Ambiente

CC. **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

MINISTERIO DE AMBIENTE

De: **MARÍA del CARMEN SILVERA**
Directora de la Oficina de Asesoría Legal

Asunto: **Consultas al ESTUDIO: MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO**

Fecha: 13 de enero de 2025

Por este medio, remitimos previamente revisado, para su trámite correspondiente impreso en sello frío la resolución que aprueba la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, del proyecto denominado: **MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO**, cuyo promotor es: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S. A.**, atendiendo a su solicitud de revisión, mediante el MEMORANDO-DEIA-596-2024 a fecha 31 de diciembre de 2024.

Por lo anterior, la única observación, que nos llama la atención el cual recomendamos verificar es, las medidas protección de los 50metros y el de medio kilómetro de acuerdo a la normativa.

Sin otro particular,

Atentamente,

MCS/vt

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por
Fecha 14/01/2025
Hora 3:48 pm

457

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEIA-596-2024

PARA: **MARÍA DEL CARMEN SILVERA**
Jefa de Asesoría Legal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Expediente para su revisión

FECHA: 31 de diciembre de 2024

Remito para su revisión correspondiente, expediente administrativo DEIA-II-F-029-2024(2 tomo con un total de 457 fojas) que contiene la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto: "***MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"***, cuyo promotor es la empresa ***PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.***

GPS/tims

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
POR: Massiel
FECHA: 31/12/24 11:18
Asesoría Legal

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 26 de diciembre de 2024

Para : ASESORÍA LEGAL/DEIA

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Se remite Expediente DEIA-II-F-029-2024(456fojas)
correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II
denominado MASTER PLAN PACORA- CEMENTERIO,
promovido por PACORA DEL ESTE DEVELOPMENTE. S.A.

GPS/IR/jm/rc
Jm RC

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

26/12/24

26/12/2024

26/12/24

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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 DEVELPOMENT, 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 m^3, 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 9,790.98m^2 y la finca con folio real N° 30279571 con superficie de 5ha+9,575m^2, cuya sumatoria es de 6ha+9,365.98m^2 para el desarrollo del proyecto, dentro de la cual define una zona de cementerio con una superficie de 2ha+7,093.10m^2 y una zona de protección dentro del polígono del proyecto

GPS REVISADO

con una superficie de 4ha+2,272.88m^2. Adicionalmente, fuera del perímetro del polígono del proyecto se establece una zona de protección de 4ha+9257.3m^2, 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.° 30430026, con una superficie de: 9, 790.98m^2		
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+1,530.18m^2		
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

GAS REVISADO

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).

GPS REVISADO

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N°579-2024**, recibida el 25 de junio de 2024, **MiCultura** remite sus comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, indicando *"...consideramos viable el estudio arqueológico del EslA "**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 m^2; Globo 1: 0 ha + 9,791.03m^2; Globo C: 5 ha + 9,244.52m^2; ... Fuera del (SINAP)..."* (ver fojas 76 y 77 del expediente administrativo).

Mediante **Nota N° 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 N° 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 N° SEIA-007-2024** donde en sus observaciones indica que:

- *"Lo observado en campo, concuerda con la descripción de la línea base presentada en el EslA, 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

GDS REVISADO

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 Orquidea, la cual crece de manera epifita 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).

GDS REVISADO

4149

Mediante **Nota N° 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 seria 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 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 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 + 9,790.71m^2... Finca 30279571: 5 ha + 9,600.76m^2... Área de Polígono: 6 ha + 9,365.17m^2... Cementerio Zona de Protección: 2 ha + 7,359.13m^2... Zona de Protección 4 ha + 1,568.82m^2... 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+9,790.71m^2, la finca 30279571 posee una superficie de 5ha+9,600.76m^2, el área del polígono posee una superficie de 6ha+9,365.17m^2, el polígono del cementerio es de*

SPS REVISADO

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 **N°3919/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, lutiticas, 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,

4147

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 (rio 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+ 9,366.287m^2. (ver página 169 del EsIA).

GPS REVISADO

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 exóticas 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 borriguero 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:
    "

    <u>Adaptación:</u>
    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

GPS REVISADO

444

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.

a) *Presentar las preguntas y sus respuestas para establecer la capacidad adaptativa.*
b) *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.*
c) *Párrafo síntesis del análisis de la capacidad adaptativa del proyecto.*

Deben realizar un análisis orientado a responder las siguientes preguntas:

1. *Con que herramientas cuenta el proyecto para enfrentar los impactos (minimizarlos o neutralizarlos).*
2. *¿Cuenta con infraestructura resiliente a los peligros del cambio climático identificados?*
3. *¿Cuenta con los recursos financieros para revertir, reducir o resistir a los daños?*
4. *¿Cuenta con capacidad de respuesta, organización y opciones tecnológicas ante eventos extremos o peligros climáticos?*
5. *Distancia a carreteras*
6. *Distancia a centro de salud*
7. *Pobreza general del corregimiento en %*
8. *¿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

a) *Coordenadas del polígono en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte).*
b) *Polígono del proyecto en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte)*
c) *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.*
d) *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 amenzas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

a) *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 indiciada en la Guía técnica de cambio Climático para proyectos de inversión pública, disponible en: GUIA TECNICAI TP (FINAL)(miambiente.gob.pa).*
b) *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-climtica.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

GPS REVISADO

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, 244.52m^2. 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, 244.52m^2, 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 3070cm^2.

6. Mediante la verificación realizada por DIAM, se indica que la zona de protección cubre un área de 4ha+1568.82 m^2, sin embargo, 0ha+0431.52 m^2 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.

GPS REVISADO

4142

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:

   a. 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.
   b. Indicar qué desechos (sólidos, líquidos y gaseosos) generarán durante los distintos procesos antes señalados, además de su manejo y disposición.
   c. 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:

   a. 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.
   b. 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 logré 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 subpunto (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 subpunto (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 subpunto (c),** el cual hacía referencia a evidenciar si dentro de un radio de 500 metros existen tomas de agua, escuelas, matadores 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,

GPS REVISADO

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 m^3 /día de aguas residuales domésticas. En su funcionamiento, el sistema de tratamiento de aguas residuales, la PTAR y el efluente 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 domesticas 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 cumplirá 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*

GPS REVISADO

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 Dispersión, 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 atmosfera. 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 marso 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 N° 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 subpunto (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.

GPS REVISADO

436

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 parà 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*".

GPS REVISADO

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

GPG REVISADO

434

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 MOJICA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

RICARDO CARRASCO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

ITZY ROVIRA
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

JM-433
20

Panamá, 16 de diciembre de 2024.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 18/12/2024

Hora: 11:18 am

Licenciada
GRACIELA PALACIOS
Directora Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
Del Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Estimada Licenciada Palacios:

En virtud de que, el día 13 de diciembre de 2024, en seguimiento al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **"Máster Plan Pacora-Cementerio"**, advertimos que en la plataforma PREFASIA, se ha subido la Nota No. 3919/DGSP/676/SDGSA/2024 de 26 de noviembre de 2024, emitida por el Ministerio de Salud, y adicionalmente se estableció en dicha plataforma que la precitada Nota del Ministerio de Salud está relacionada con la segunda información aclaratoria, lo cual no es correcto, y debe ser corregido por transparencia del proceso.

En su parte medular dicha Nota indica, lo siguiente:

> *"...Por lo que, al no proporcionar la información real, el estudio de impacto ambiental, desde su línea base hasta las predicciones de los impactos y medidas de mitigación, queda con información inexacta, por lo que la Subdirección General de Salud Ambiental recomienda rechazar el estudio de impacto ambiental por no cumplir con las normas de salud pública o salud ambiental."*

Ante dicha aseveración, consideramos preciso dejar constancia que **Pacora del Este Development, S.A.,** como reposa en el expediente, ha tenido una participación activa durante todas las fases del presente proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, del Proyecto Master Plan Pacora - Cementerio, con la finalidad de cumplir con la normativa ambiental vigente.

En este sentido es importante señalar que mediante la Nota DEIA-DEEIA-AC-0108-0409-2024, se nos solicita como promotor la primera información aclaratoria, en la cual en el numeral 7, se establece la información solicitada por el MINSA, mediante nota 103-UAS-SDGSA, la cual consiste en: "*ampliar que tipo de sistema utilizará de aguas residuales, en el proyecto, para cumplir con la COPANIT, generación de los desechos sólidos y adicionalmente señala que deberá ….comenzar a hacer los trámites de salud desde el capítulo 67 al capítulo 74, paralelo al EIA.*", para lo cual se presentaron las respuestas en tiempo oportuno conforme a los términos establecidos por Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, información que fue remitida al MINSA para su evaluación correspondiente a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0175-0210-2024, sin embargo, esta entidad no emitió informe de evaluación a la referida solicitud.

Por otro lado, mediante Nota DEIA-DEEIA-AC-0155-0711-2024, con fecha 7 de octubre de 2024, se nos solicita la segunda información aclaratoria al promotor, la cual consta únicamente de una pregunta, realizada por el Ministerio de Ambiente, por lo tanto, se evidencia que no se incluyen preguntas realizadas por el Ministerio de Salud u otra Unidad Ambiental Sectorial.

Siguiendo con lo antes mencionado, hemos presentada de **forma exacta, completa, clara y de forma oportuna,** toda la información solicitada en las dos notas de información aclaratoria, emitidas por la dirección bajo su cargo, las cuales contienen las interrogantes de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y de las unidades ambientales sectoriales.

Por los motivos antes expuestos, lo indicado por el Ministerio de Salud a través de la Nota No. 3919/DGSP/676/SDGSA/2024 de 26 de noviembre de 2024; es grave ya que en el expediente de evaluación y en la plataforma digital PREFASIA, no consta informe con fecha de 31 de octubre de 2024, emitido por esta entidad y no se nos requirió en las Notas de solicitud de información aclaratoria, lo contenido en la comunicación antes mencionada, tal y como ya lo hemos expuesto en los párrafos que anteceden.

Es por ello que, solicitamos, que el Ministerio de Ambiente, desestime la Nota No. 3919/DGSP/676/SDGSA/2024 de 26 de noviembre de 2024, emitida por el Ministerio de Salud, toda vez que la misma fue emitida y remitida fuera de los términos que establece el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 2024, para la recepción de respuestas de las UAS, por lo tanto, es extemporánea.

Es importante recalcar que las actuaciones de la Administración Pública, deben estar encaminadas a **garantizar los derechos de quienes actúan ante ella,** y en virtud de ello, las mismas deben darse y dictarse en acatamiento de la Ley, y de los principios rectores como el debido proceso, estricta legalidad, buena fe, seguridad jurídica, celeridad y transparencia.

Agradeciendo la atención prestada a la solicitud.

Atentamente,

JORGE LUIS DÍAZ
Representante Legal
Pacora del Este Development S.A.

Panamá, 16 de diciembre de 2024.

IMPULSO PROCESAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN D
IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO 11:17 am
Por: Laticia
Fecha: 18/12/2024
Hora:

Licenciada
GRACIELA PALACIOS
Directora Nacional de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Estimada Licenciada **PALACIOS:**

Por este medio, en nuestra condición de promotor del Proyecto Máster Plan Pacora-Cementerio concurro a su despacho a fin de promover Impulso Procesal dentro del Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, toda vez que, ya ha culminado la fase de admisión, de evaluación y análisis, encontrándonos en la fase de decisión desde el día 25 de noviembre del año en curso.

Es importante señalar que el Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 2024, en su artículo 60 establece que la fase de decisión tiene una duración de 5 días hábiles, teniendo este proyecto un total de 13 días hábiles en la fase antes mencionada.

Somos conscientes de que fue presentada ante el Ministerio de Ambiente, una denuncia al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Master Plan Pacora-Cementerio, y hemos participado y colaborado en todas diligencias que hasta el momento se han realizado, sin embargo, este es un proceso administrativo distinto, al de evaluación, y, por tanto, debe seguir su curso, hasta su culminación, con la celeridad establecida en la normativa vigente.

Cabe señalar que, la Ley 38 de 31 de julio de 2000 establece que los servidores públicos no deben retrasar injustificadamente la realización de un trámite a cargo de la Administración, asimismo que, deben cumplir sus deberes y funciones a fin de no extralimitarse de las mismas.
En este mismo sentido, las actuaciones de las entidades públicas deben garantizar el Debido Proceso y, por tanto, sería un precedente nefasto, que, por medio de mecanismos legales, un cuidadano logre dilatar los términos establecidos en la normativa especial, para la aprobación de este Estudio de Impacto Ambiental, el cual ha cumplido a cabalidad con lo normado en la Ley y sus Reglamentos.

Agradecemos la atención prestada a la presente solicitud y esperamos contar en el menor tiempo posible con una respuesta positiva, para poder dar inicio a las siguientes fases del proyecto.

Atentamente,

JORGE LUIS DÍAZ
Representante Legal
Pacora del Este Development, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Despacho de Licda. María del Carmen Silvera

Fecha: 27/11/24

PARA: Graciela Palacios

Jefa de la Oficina de Asesoría Legal

Pláceme atender su petición	**De acuerdo**	**URGENTE**
☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☐ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Para su información y curso petición / Oposición presentada por el Lic. Harley Mitchell, al Ministerio de Salud, y en su contenido remitirse a la Competencia de Mi Ambiente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Gaspar

Fecha: 29/11/2024

Hora: 10:58 a.m.

450

429

Vía Ricardo J. Alfaro. Golden Point Tower, Piso 24. Oficina
13-14 Apartado Postal N° 4737, El Dorado Panamá,
República de Panamá.
(507) 307 – 0072
Email: h.mitchell@gaeaabogados.com

SE REMITE ESCRITO

PETICIÓN/OPOSICIÓN PRESENTADA ANTE MINISTERIO DE SALUD, "MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO"

HONORABLE SEÑOR, JUAN CARLOS NAVARRO, MINISTRO DE AMBIENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Quien suscribe, **HARLEY JAMES MITCHELL MORÁN**, varón, panameño, mayor de edad, abogado en ejercicio, portador de la cédula de identidad número 8-408-1003, con domicilio en Vía Ricardo J. Alfaro. P.H. Golden Point, Piso 24. Oficina 13-14, corregimiento de Betania, distrito y provincia de Panamá, localizable con teléfono 6480-1904, correo electrónico h.mitchell@gaeaabogados.com; acudo ante su despacho con el respeto que me caracteriza, para remitir escrito de **PETICIÓN / OPOSICIÓN** contra **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DENOMINADO "MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO"**, presentado ante el Ministerio de Salud.

La presente remisión se lleva a cabo en base a lo indicado en el Artículo 41 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", el cual indica "El Ministerio de Salud es la autoridad encargada de normar, vigilar, controlar y sancionar todo lo relativo a garantizar la salud humana, Asimismo, desde la perspectiva de la salud ambiental coordinará, con el Ministerio de Ambiente, las medidas técnicas y administrativas a fin de que las alteraciones ambientales no afecten en forma directa la salud humana", por consiguiente, es palpable la relación de apoyo, coordinación y colaboración entre ambas entidades en situaciones como la presente, donde se ponen en riesgo las condiciones de vida de la población actual y futura del área.

Agradeciendo su atención y sin otro particular.

A la fecha de su presentación.

HARLEY JAMES MITCHELL MORÁN
Abogado

SECRETARIA GENERAL
2024 NOV 26 3:31PM
MIN. DE AMBIENTE

428

Vía Ricardo J. Alfaro. Golden Point Tower, Piso 24. Oficina
13-14 Apartado Postal N° 4737, El Dorado Panamá,
República de Panamá.
(507) 307 – 0072. Email: h.mitchell@gaeaabogados.com

PETICIÓN / OPOSICIÓN

MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO

HONORABLE MINISTRO, DR. FERNANDO BOYD GALINDO, MINISTERIO DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ:

Quien suscribe, **HARLEY JAMES MITCHELL MORAN**, varón, panameño, mayor de edad, abogado en ejercicio, portador de la cédula de identidad número 8-408-1003, con domicilio en Vía Ricardo J. Alfaro. P.H. Golden Point, Piso 24. Oficina 13-14, corregimiento de Betania, distrito y provincia de Panamá, localizable con teléfono 6480-1904, correo electrónico h.mitchell@gaeaabogados.com; acudo ante su despacho con el respeto que me caracteriza, para **PRESENTAR** formal escrito de **OPOSICIÓN ANTE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, DE PROYECTO "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO".**

PRESENTAMOS NUESTRA OPOSICIÓN, FUNDAMENTADO EN LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES JURÍDICAS:

PRIMERA: El Proyecto Master Plan Pacora, conocido ahora como "Master Plan Pacora – Cementerio", presenta nuevamente un Estudio de Impacto Ambiental con una multiplicidad de actividades a desarrollar, mismos que se ven reflejados en Resolución No. 76-2020 de 17 de febrero de 2020, "Por la cual se corrige la Resolución No. 832-2019 de 20 de noviembre de 2019 que aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, MASTER PLAN PACORA, ubicado en el corregimiento Pacora, actualmente corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá", donde se enlistan algunos referentes a áreas residenciales y un SIU-2 (Servicio Institucional Urbano – Mediana Intensidad), entre otros.

SEGUNDA: Que el promotor del proyecto en mención, lleva a cabo, desde su primera evaluación, una variopinta caracterización de lo que será el enfoque del mismo, existiendo una distorsión en cuanto a lo que se centrará el planteamiento de las obras, dado que mientras señala un desarrollo urbanístico orientado a zonas de vivienda, de la mano de una Resolución de Ordenamiento Territorial para los corregimientos de Tocumen, 24 de Diciembre y Mañanitas; también hace énfasis en la creación de un espacio, porcentualmente considerable, destinado a cementerio, capilla y demás, en base a la Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002, que gira en torno al Área del Canal.

Ministerio de Salud
DESPACHO SUPERIOR
Recibido por:
26/11/2020 2:36 P.

TERCERA: El promotor insiste en desarrollar en el Proyecto, la creación de un área destinada a cementerio y demás actividades afines, sin embargo, también prevé una zona de viviendas, situación que se configura dentro de la prohibición que establece el artículo 1462 del Código Administrativo, aprobado mediante la Ley 1° de 22 de agosto de 1916, el cual indica:

> "Artículo 1462. Los cementerios son objeto necesario de la Policía higiénica y de salubridad. **Deben establecerse fuera de las poblaciones**, consultando para ello el dictamen de peritos o personas idóneas. En este concepto, los Consejos Municipales harán la designación del lugar conveniente." (El resaltado en negritas es añadido)

Por tanto, existe una contraposición entre la actividad que contempla el proyecto y la prohibición que la normativa ha implementado referente al establecimiento de cementerios cerca de poblaciones.

CUARTA: Para el momento de la presente comunicación, el "nuevo" Estudio de Impacto Ambiental se encuentra en evaluación, por lo cual, mal pudiera proseguir la misma dada la reincidencia de la intención de esta empresa por desarrollar la construcción de área de viviendas y un cementerio dentro del mismo Proyecto, pues supondrían riesgos tanto para el entorno como para la población futura y presente del sitio, derivados del desarrollo de tal cementerio próximo a estos.

QUINTA: Que, de acuerdo a la normativa sanitaria vigente, existe en este proyecto una clara incompatibilidad entre las actividades propuestas, pues el Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018, emitido por el Ministerio de Salud, establece lo siguiente:

> "Artículo 75. No podrán construirse tomas de agua, hospitales, escuelas y mataderos u algún otro que determine la autoridad sanitaria, a menos de medio kilómetros de los cementerios, en tal virtud la autoridad municipal y el Ministerio de Salud se encargará de velar por el cumplimiento de esta limitación."

Esta indicación deja en claro que, al existir una limitante de distancia, esta medida excede las proyectadas en la propuesta, afectando no solo a los futuros usuarios, sino, también a terceros.

SEXTA: Que en atención a lo que señala el artículo 52 de la Ley 38 de 2000, que indica lo siguiente:

> "Artículo 52. Se incurre en vicio de nulidad absoluta en los actos administrativos dictados, en los siguientes casos:
> **1. Cuando así esté expresamente determinado por una norma constitucional o legal;**
> 2. Si se dictan por autoridades incompetentes;
> 3. Cuando su contenido sea imposible o sea constitutivo de delito;
> 4. Si se dictan con prescindencia u omisión absoluta de trámites fundamentales que impliquen violación del debido proceso legal;
> 5. Cuando se graven, condenen o sancionen por un tributo fiscal, un cargo o causa distintos de aquellos que fueron formulados al interesado. (El resaltado en negritas es añadido)

Es en este mismo sentido, tal como expresa el Código Administrativo, que se establece una clara prohibición del establecer cementerios dentro de poblaciones, cumpliéndose así el numeral primero de este artículo, dando lugar a su nulidad absoluta. Adicional a las consideraciones previas, en virtud del artículo 36 de la Ley 38 de 2000, que indica:

> "Artículo 32: **Ningún acto podrá emitirse o celebrarse con infracción de una norma jurídica vigente**, aunque éste provenga de la misma autoridad que dicte o celebre el acto respectivo. Ninguna autoridad podrá celebrar o emitir un acto para el cual carezca de competencia de acuerdo con la ley o los reglamentos." (El resaltado en negritas es añadido)

Siendo esto así, la presente oposición deja a la luz la palpable la nulidad del acto al, primeramente, estar expresamente prohibida, por la normativa vigente, la creación de un cementerio bajo las condiciones descritas, dada la cercanía de un área de viviendas y demás instalaciones incompatibles con ello, y al ser un acto imposible de cumplirse al estar en contradicción con la normativa que rige este tipo de actividades.

SOLICITUD: Es por todo lo antes mencionados que hacemos la siguiente petición:

- Que no prosiga la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado "Master Plan Pacora-Cementerio", dado que su contenido viola el artículo 1462 del Código Administrativo, de tal manera que se estaría evaluando un daño IRREVERSIBLE a la comunidad de San Diego, toda vez

que el Decreto Ejecutivo 150 de 2018 establece en su artículo 75, de tal manera, que los ciudadanos en los alrededores del cementerio se verán privados de servicios básicos como salud, educación, agua potable, etc.

- Que los cementerios no pueden establecerse DENTRO DE POBLACIONES, aunque el lote donde la actividad está esté dispuesto para la misma, éste choca con otros proyectos del mismo Promotor, quien está buscando METER A UN NUEVO SEGMENTO DE POBLACIÓN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CEMENTERIO.

PRUEBAS: Sometemos a su consideración, las siguientes pruebas:

- **COPIA SIMPLE** de Resolución No. 76-2020 de 17 de febrero de 2020, "Por la cual se corrige la Resolución No. 832-2019 de 20 de noviembre de 2019, que aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, MASTER PLAN PACORA, ubicado en el corregimiento Pacora, actualmente corregimiento de las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá", donde resalta el uso de códigos derivado de Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002.
- **COPIA SIMPLE** de certificación emitida por la Procuraduría de la Administración sobre la vigencia del artículo 1462 del Código Administrativo, aprobado mediante la Ley 1° de 22 de agosto de 1916.
- **COPIA SIMPLE** de extracto de certificación emitida por la Procuraduría de la Administración, sobre la vigencia del Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018 del Ministerio de Salud, del cual resaltamos su artículo 75.
- **COPIA SIMPLE** de Nota No. 1200-2041 de 10 de julio de 2024, emitida por la Dirección de Obras y Construcción, Despacho del Director, de la Alcaldía de Panamá.
- **COPIA SIMPLE** de Nota DIVEDA-839-2023 de 6 de diciembre de 2023, emitida por la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Código Administrativo, aprobado mediante la Ley 1° de 22 de agosto de 1916; Ley No. 38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018; y demás normas concordantes.

A la fecha de su presentación.

HARLEY JAMES MITCHELL MORÁN
Abogado

4124

Vía Ricardo J. Alfaro. Golden Point Tower, Piso 24. Oficina 13-14 Apartado Postal N° 4737, El Dorado Panamá, República de Panamá.
(507) 307 – 0072
Email: h.mitchell@gaeaabogados.com

SE REMITE ESCRITO

PETICIÓN/OPOSICIÓN PRESENTADA ANTE MINISTERIO DE SALUD, "MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO"

HONORABLE SEÑOR, JUAN CARLOS NAVARRO, MINISTRO DE AMBIENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Quien suscribe, **HARLEY JAMES MITCHELL MORÁN**, varón, panameño, mayor de edad, abogado en ejercicio, portador de la cédula de identidad número 8-408-1003, con domicilio en Vía Ricardo J. Alfaro. P.H. Golden Point, Piso 24. Oficina 13-14, corregimiento de Betania, distrito y provincia de Panamá, localizable con teléfono 6480-1904, correo electrónico h.mitchell@gaeaabogados.com; acudo ante su despacho con el respeto que me caracteriza, para remitir escrito de **PETICIÓN / OPOSICIÓN** contra **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DENOMINADO "MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO"**, presentado ante el Ministerio de Salud.

La presente remisión se lleva a cabo en base a lo indicado en el Artículo 41 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", el cual indica "El Ministerio de Salud es la autoridad encargada de normar, vigilar, controlar y sancionar todo lo relativo a garantizar la salud humana, Asimismo, desde la perspectiva de la salud ambiental coordinará, con el Ministerio de Ambiente, las medidas técnicas y administrativas a fin de que las alteraciones ambientales no afecten en forma directa la salud humana", por consiguiente, es palpable la relación de apoyo, coordinación y colaboración entre ambas entidades en situaciones como la presente, donde se ponen en riesgo las condiciones de vida de la población actual y futura del área.

Agradeciendo su atención y sin otro particular.

A la fecha de su presentación.

HARLEY JAMES MITCHELL MORÁN
Abogado

SECRETARIA GENERAL
2024 NOV 26 3:31PM
MIN. DE AMBIENTE

423

gaea ABOGADOS

Vía Ricardo J. Alfaro. Golden Point Tower, Piso 24. Oficina 13-14 Apartado Postal N° 4737, El Dorado Panamá, República de Panamá.
(507) 307 – 0072. Email: h.mitchell@gaeaabogados.com

PETICIÓN / OPOSICIÓN

MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO

HONORABLE MINISTRO, DR. FERNANDO BOYD GALINDO, MINISTERIO DE SALUD DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ:

Quien suscribe, **HARLEY JAMES MITCHELL MORAN**, varón, panameño, mayor de edad, abogado en ejercicio, portador de la cédula de identidad número 8-408-1003, con domicilio en Vía Ricardo J. Alfaro. P.H. Golden Point, Piso 24. Oficina 13-14, corregimiento de Betania, distrito y provincia de Panamá, localizable con teléfono 6480-1904, correo electrónico h.mitchell@gaeaabogados.com; acudo ante su despacho con el respeto que me caracteriza, para **PRESENTAR** formal escrito de **OPOSICIÓN ANTE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II, DE PROYECTO "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO".**

PRESENTAMOS NUESTRA OPOSICIÓN, FUNDAMENTADO EN LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES JURÍDICAS:

PRIMERA: El Proyecto Master Plan Pacora, conocido ahora como "Master Plan Pacora – Cementerio", presenta nuevamente un Estudio de Impacto Ambiental con una multiplicidad de actividades a desarrollar, mismos que se ven reflejados en Resolución No. 76-2020 de 17 de febrero de 2020, "Por la cual se corrige la Resolución No. 832-2019 de 20 de noviembre de 2019 que aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, MASTER PLAN PACORA, ubicado en el corregimiento Pacora, actualmente corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá", donde se enlistan algunos referentes a áreas residenciales y un SIU-2 (Servicio Institucional Urbano – Mediana Intensidad), entre otros.

SEGUNDA: Que el promotor del proyecto en mención, lleva a cabo, desde su primera evaluación, una variopinta caracterización de lo que será el enfoque del mismo, existiendo una distorsión en cuanto a lo que se centrará el planteamiento de las obras, dado que mientras señala un desarrollo urbanístico orientado a zonas de vivienda, de la mano de una Resolución de Ordenamiento Territorial para los corregimientos de Tocumen, 24 de Diciembre y Mañanitas; también hace énfasis en la creación de un espacio, porcentualmente considerable, destinado a cementerio, capilla y demás, en base a la Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002, que gira en torno al Área del Canal.

Ministerio de Salud
DESPACHO SUPERIOR
Recibido 26/11/2024 2:36 PM

TERCERA: El promotor insiste en desarrollar en el Proyecto, la creación de un área destinada a cementerio y demás actividades afines, sin embargo, también prevé una zona de viviendas, situación que se configura dentro de la prohibición que establece el artículo 1462 del Código Administrativo, aprobado mediante la Ley 1° de 22 de agosto de 1916, el cual indica:

> "Artículo 1462. Los cementerios son objeto necesario de la Policía higiénica y de salubridad. **Deben establecerse fuera de las poblaciones**, consultando para ello el dictamen de peritos o personas idóneas. En este concepto, los Consejos Municipales harán la designación del lugar conveniente." (El resaltado en negritas es añadido)

Por tanto, existe una contraposición entre la actividad que contempla el proyecto y la prohibición que la normativa ha implementado referente al establecimiento de cementerios cerca de poblaciones.

CUARTA: Para el momento de la presente comunicación, el "nuevo" Estudio de Impacto Ambiental se encuentra en evaluación, por lo cual, mal pudiera proseguir la misma dada la reincidencia de la intención de esta empresa por desarrollar la construcción de área de viviendas y un cementerio dentro del mismo Proyecto, pues supondrían riesgos tanto para el entorno como para la población futura y presente del sitio, derivados del desarrollo de tal cementerio próximo a estos.

QUINTA: Que, de acuerdo a la normativa sanitaria vigente, existe en este proyecto una clara incompatibilidad entre las actividades propuestas, pues el Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018, emitido por el Ministerio de Salud, establece lo siguiente:

> "Artículo 75. No podrán construirse tomas de agua, hospitales, escuelas y mataderos u algún otro que determine la autoridad sanitaria, a menos de medio kilómetros de los cementerios, en tal virtud la autoridad municipal y el Ministerio de Salud se encargará de velar por el cumplimiento de esta limitación."

Esta indicación deja en claro que, al existir una limitante de distancia, esta medida excede las proyectadas en la propuesta, afectando no solo a los futuros usuarios, sino, también a terceros.

SEXTA: Que en atención a lo que señala el artículo 52 de la Ley 38 de 2000, que indica lo siguiente:

> "Artículo 52. Se incurre en vicio de nulidad absoluta en los actos administrativos dictados, en los siguientes casos:
> **1. Cuando así esté expresamente determinado por una norma constitucional o legal;**
> 2. Si se dictan por autoridades incompetentes;
> 3. Cuando su contenido sea imposible o sea constitutivo de delito;
> 4. Si se dictan con prescindencia u omisión absoluta de trámites fundamentales que impliquen violación del debido proceso legal;
> 5. Cuando se graven, condenen o sancionen por un tributo fiscal, un cargo o causa distintos de aquellos que fueron formulados al interesado. (El resaltado en negritas es añadido)

Es en este mismo sentido, tal como expresa el Código Administrativo, que se establece una clara prohibición del establecer cementerios dentro de poblaciones, cumpliéndose así el numeral primero de este artículo, dando lugar a su nulidad absoluta. Adicional a las consideraciones previas, en virtud del artículo 36 de la Ley 38 de 2000, que indica:

> "Artículo 32: **Ningún acto podrá emitirse o celebrarse con infracción de una norma jurídica vigente**, aunque éste provenga de la misma autoridad que dicte o celebre el acto respectivo. Ninguna autoridad podrá celebrar o emitir un acto para el cual carezca de competencia de acuerdo con la ley o los reglamentos." (El resaltado en negritas es añadido)

Siendo esto así, la presente oposición deja a la luz la palpable la nulidad del acto al, primeramente, estar expresamente prohibida, por la normativa vigente, la creación de un cementerio bajo las condiciones descritas, dada la cercanía de un área de viviendas y demás instalaciones incompatibles con ello, y al ser un acto imposible de cumplirse al estar en contradicción con la normativa que rige este tipo de actividades.

SOLICITUD: Es por todo lo antes mencionados que hacemos la siguiente petición:

- Que no prosiga la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado "Master Plan Pacora-Cementerio", dado que su contenido viola el artículo 1462 del Código Administrativo, de tal manera que se estaría evaluando un daño IRREVERSIBLE a la comunidad de San Diego, toda vez

que el Decreto Ejecutivo 150 de 2018 establece en su artículo 75, de tal manera, que los ciudadanos en los alrededores del cementerio se verán privados de servicios básicos como salud, educación, agua potable, etc.

- Que los cementerios no pueden establecerse DENTRO DE POBLACIONES, aunque el lote donde la actividad está esté dispuesto para la misma, éste choca con otros proyectos del mismo Promotor, quien está buscando METER A UN NUEVO SEGMENTO DE POBLACIÓN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CEMENTERIO.

PRUEBAS: Sometemos a su consideración, las siguientes pruebas:

- **COPIA SIMPLE** de Resolución No. 76-2020 de 17 de febrero de 2020, "Por la cual se corrige la Resolución No. 832-2019 de 20 de noviembre de 2019, que aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, MASTER PLAN PACORA, ubicado en el corregimiento Pacora, actualmente corregimiento de las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá", donde resalta el uso de códigos derivado de Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002.
- **COPIA SIMPLE** de certificación emitida por la Procuraduría de la Administración sobre la vigencia del artículo 1462 del Código Administrativo, aprobado mediante la Ley 1° de 22 de agosto de 1916.
- **COPIA SIMPLE** de extracto de certificación emitida por la Procuraduría de la Administración, sobre la vigencia del Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018 del Ministerio de Salud, del cual resaltamos su artículo 75.
- **COPIA SIMPLE** de Nota No. 1200-2041 de 10 de julio de 2024, emitida por la Dirección de Obras y Construcción, Despacho del Director, de la Alcaldía de Panamá.
- **COPIA SIMPLE** de Nota DIVEDA-839-2023 de 6 de diciembre de 2023, emitida por la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Código Administrativo, aprobado mediante la Ley 1° de 22 de agosto de 1916; Ley No. 38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018; y demás normas concordantes.

A la fecha de su presentación.

HARLEY JAMES MITCHELL MORÁN
Abogado

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

salud
Ministerio de Salud
Panamá

414

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saweris
Fecha: 27/11/2024
Hora: 3:22 pm

Nota N° 3919/DGSP/676/SDGSA/2024
Panamá, 26 de noviembre del 2024

Ingeniera
Graciela Palacios
Directora Nacional de Evaluación
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE)
En su despacho

P/C: Dr. Pedro Contreras
Director General de Salud Pública
Encargado

Respetada Ingeniera Palacios:

Por medio de la presente, 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., ubicado en San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá con número de expediente DEIA-II-F-029-2024. Ya que el tiempo de espera ha culminado, y dicho promotor no ha presentado la información solicitada por el evaluador en su informe de evaluación de impacto ambiental del 31 de octubre de 2024 emitido por el Ministerio de Salud, se observan incumplimientos a 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 del 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.

Luego de revisar la plataforma de la PREFASIA del Ministerio de Ambiente, hemos notado que dicho estudio de impacto ambiental ya cuenta con 2 respuestas de aclaraciones según el fundamento legal establecido en el Decreto Ejecutivo N° 1 de miércoles, 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998 sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones en su artículo 62. Este artículo no permite más de 2 aclaraciones para este proceso de evaluación, dejando sin efecto la posibilidad de incluir información adicional para que pueda aclarar el incumplimiento marcado en el Informe Técnico, lo cual constituye una contradicción con la normativa vigente.

Por lo que, al no proporcionar la información real, el estudio de impacto ambiental, desde su línea base hasta las predicciones de los impactos y medidas de mitigación, queda con

.../...

información inexacta, por lo que la Subdirección General de Salud Ambiental recomienda rechazar el estudio de impacto ambiental por no cumplir con las normas de salud pública o salud ambiental.

Agradeciendo su apoyo y pronta respuesta,

Atentamente,

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

Licdo. Juan José Lezcano
Subdirector General de Salud Ambiental

PC/JJL/jjl

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Jazmin Mojica
Fecha: 25/11/24
Hora: 10:51 AM

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

MEMORANDO – DIAM – 1850 – 2024

PARA: **GRACIELA PALACIOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **DIEGO E. FÁBREGA PERSCKY**
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA

FECHA: 22 de noviembre de 2024

En atención al memorando **DEEIA-0794-1911-2024**, seguimiento del memorando **DEEIA-0689-0210-2024** donde se solicita generar una cartografía, que permita determinar la ubicación del proyecto y todos sus componentes, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO"**, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Finca 30430026	0 ha + 9,790.71m²
Finca 30279571	5 ha + 9,600.76m²
Área de Polígono	6 ha + 9,365.17m²
Polígono de Cementerio	2 ha + 7,093.10m²
Polígono de Servidumbre o Zona de Protección	9 ha + 1,530.18m²
División Política Administrativa	Provincia: Panamá
	Distrito: Panamá
	Corregimiento: Las Garzas

416

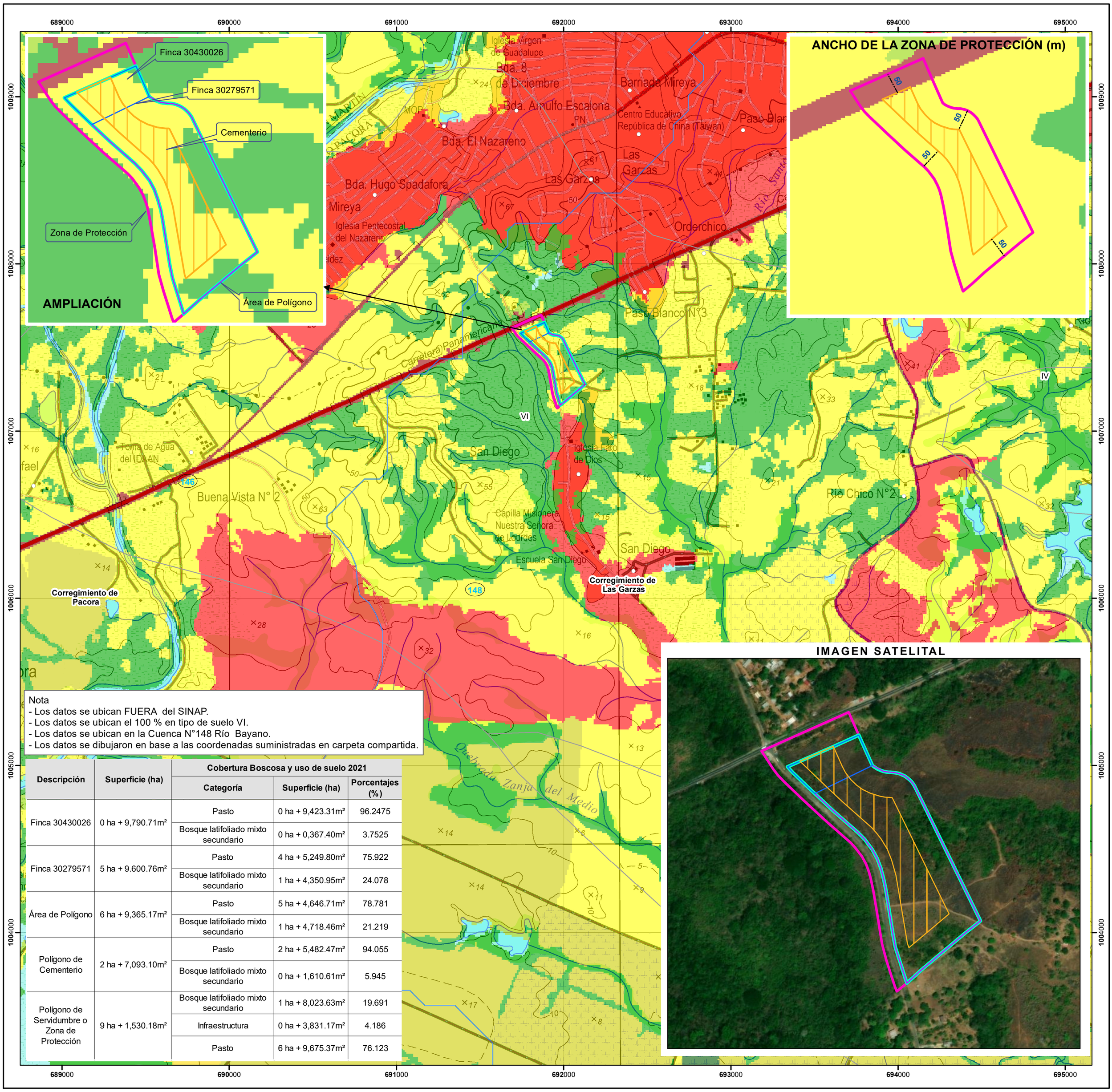
Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2021	Pasto, Bosque latifoliado mixto secundario, Infraestructura
Capacidad Agrológica de los Suelos	VI
Cuenca Hidrográfica	N° 148 Río Bayano
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Fuera de SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa
DEFP/aodg/el/ym
CC: Departamento de Geomática

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, ESTUDIO CAT. II, MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO



Nota
- Los datos se ubican FUERA del SINAP.
- Los datos se ubican el 100 % en tipo de suelo VI.
- Los datos se ubican en la Cuenca N°148 Río Bayano.
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Descripción	Superficie (ha)	Cobertura Boscosa y uso de suelo 2021		
		Categoría	Superficie (ha)	Porcentajes (%)
Finca 30430026	0 ha + 9,790.71m²	Pasto	0 ha + 9,423.31m²	96.2475
		Bosque latifoliado mixto secundario	0 ha + 0,367.40m²	3.7525
Finca 30279571	5 ha + 9.600.76m²	Pasto	4 ha + 5,249.80m²	75.922
		Bosque latifoliado mixto secundario	1 ha + 4,350.95m²	24.078
Área de Polígono	6 ha + 9,365.17m²	Pasto	5 ha + 4,646.71m²	78.781
		Bosque latifoliado mixto secundario	1 ha + 4,718.46m²	21.219
Polígono de Cementerio	2 ha + 7,093.10m²	Pasto	2 ha + 5,482.47m²	94.055
		Bosque latifoliado mixto secundario	0 ha + 1,610.61m²	5.945
Polígono de Servidumbre o Zona de Protección	9 ha + 1,530.18m²	Bosque latifoliado mixto secundario	1 ha + 8,023.63m²	19.691
		Infraestructura	0 ha + 3,831.17m²	4.186
		Pasto	6 ha + 9,675.37m²	76.123

Escala 1:15,000

1 0.5 0 1 km.

L E Y E N D A



- Lugares Poblados
- Red Vial
- Límite de Corregimientos
- Cuenca Hidrográfica
- Límite de Capacidad Agrológica

Tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

DEEIA-0689-0210-2024

- Polígono del Cementerio
- Polígono de Finca 30430026
- Polígono de Finca 30279571
- Área del Polígono
- Polígono Servidumbre ó Zona de Protección

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo año 2021

- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Arroz
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

N

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0794-1911-2024, seguimiento del Memorando DEEIA-0689-0210-2024

EL Noviembre - 2024

414

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0794-1911-2024

PARA: **DIEGO FÁBREGA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Verificación de coordenadas aportadas en segunda información aclaratoria

FECHA: 19 de noviembre 2024

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0689-0210-2024**, le solicitamos generar una cartografía que incluya únicamente los polígonos de la finca 30430026 y la finca 30279571, área del polígono y se integre la verificación de coordenadas del polígono de servidumbre (zona de protección) y su ancho y el polígono de cementerio, aportadas en la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **junio**

GPS/IR/jm/rc

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 20-11-2024
Hora: 3:20

SM 4/13

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: [illegible]

Fecha: 18/11/2024

Hora: 12:00 pm

salud
Ministerio de Salud
Panamá

Nota No.EIA-149-UAS-SDGSA-2024
Panamá, 13 de noviembre de 2024

Ingeniera
ITZI ROVIRA
Jefa del departamento de evaluación de
Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su Despacho

P/C [illegible]
LIC. JUAN JOSÉ LEZCANO
Subdirector General de Salud Ambiental

Respetada Ingeniera Rovira:

Por medio de la presente, se remite informe técnico en respuesta al proceso de evaluación y análisis del proyecto **MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO** a desarrollarse en San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

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 MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO.**

Atentamente,

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA MILORD a.i.
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

CC.: Dr. Ricardo Torres – Región Metropolitana de Salud
Lic. Aida Pérez – Supervisor Regional de Saneamiento Ambiental de la Metro.

412

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

salud
Ministerio de Salud
Panamá

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

Informe de Evaluación de Impacto Ambiental
Categoría DEIA-II-F-029-2024

PROYECTO: **"MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO"**

FECHA: **31 de octubre, 2024**

UBICACIÓN: **San Diego, corregimiento de las garzas, distrito y provincia de Panamá.**

PROMOTOR: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A**

OBJETIVO: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con las normativas sanitarias específicamente en materia de Salud Pública Ambiental y dar cumplimiento a los artículos 9 y 61 del Decreto Ejecutivo Nº 1 de 1 de marzo de 2023.

METODOLOGÍA: Evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

ANTECEDENTES:

La construcción y habilitación de áreas del **PROYECTO MÁSTER PLAN PACORA CEMENTERIO** demandará actividades de corte y relleno para la nivelación y adecuación del terreno. 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 los edificios 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 Parque Jardín, contara con una capilla, área administrativa, depósito para los equipos de mantenimiento, tanque de almacenamiento de agua, baños higiénicos para el personal y para los clientes, sistema de tratamiento de aguas residuales.
Esta actividad consiste en la construcción de toda la infraestructura que incluye sistema de manejo de aguas de lluvia, sistema de abastecimiento de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, sistema eléctrico y la colocación y compactación de la capa base de las vías de acceso, cordones cuneta y aceras que se utilizarán para la circulación dentro del área de proyecto y su conexión con las áreas de enterramiento, jardines y áreas de descanso, Seguidamente, se instalarán los sistemas de iluminación y señalización de vías. Esta actividad implicará el movimiento constante de equipo y maquinaria pesada para las tareas de construcción y transporte de materiales.

El proyecto contempla un **sistema de tratamiento con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)** para recibir las aguas domésticas que generará el proyecto en su etapa de operación. La mencionada planta será instalada dentro del área identificada como área administrativa y de servicios al cliente del Cementerio. Esta planta tendrá la capacidad de tratar aproximadamente 13.3 m3/día de aguas residuales y cumplirá con la norma de aguas residuales Reglamento COPANIT 24-99 para la reutilización de las aguas tratadas para el riego del cementerio, jardines y áreas verdes.

Servicio de Cremaciones: La cremación se efectúa generalmente entre 24 y 48 horas después de ser recibido el cuerpo. El horno crematorio se calienta a una temperatura mínima de 900ºC para conseguir la desintegración total del cuerpo. Posteriormente, el cuerpo es preparado con sus vestimentas e inspeccionado en búsqueda de elementos metálicos en su interior y una vez verificado, se coloca en una cámara donde se efectúa el procedimiento. 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.

SE LE RECOMIENDA CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON TODAS LAS NORMATIVAS Y REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.

El cumplimiento de las normativas vigentes es crucial para identificar, evaluar y mitigar los efectos potenciales que las actividades industriales y comerciales que pueden tener sobre el medio ambiente y la salud pública.

Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto

Estricto cumplimiento de la **Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario**, este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en Panamá y por ende aplica a la operación del proyecto **PROYECTO MÁSTER PLAN PACORA CEMENTERIO.**

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 35-2019** medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continental y marina, y **DGNTI-COPANIT 47–2000** de Lodos. Se recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: **21-393-19**, de agua potable, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua, de haber acueductos rurales que le brinde seguridad en el consumo de agua a los clientes y visitantes. Deben cumplir con el **Decreto 384** del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores.

Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 43-2000** "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" **Decreto Ejecutivo N. º 306** de 4 de septiembre de 2002 y **Decreto Ejecutivo N. º 1** del 15 de enero de 2004.

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

salud
Ministerio de Salud
Panamá

Que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales, **Decreto No. 2 - 2008** "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción"

EL PROYECTO MÁSTER PLAN PACORA CEMENTERIO debe cumplir estrictamente con el decreto ejecutivo No.150 de 28 de mayo de 2018, Que aprueba las normas técnicas, en materia de salud pública para la ubicación, construcción y operación de cementerios, casa de cremación, funerarias, así como el transporte y traslado nacional e internacional de cadáveres y restos humanos y dicta otras disposiciones.

En el **PROYECTO MÁSTER PLAN PACORA CEMENTERIO** se observa el incumplimiento de la Resolución 021 de 24 de enero de 2023 específicamente con el artículo quinto que establece los valores límites de calidad de aire para la exposición a corto plazo, y en su artículo octavo para el contaminante PM10 el muestreo deberá ser efectuado en un periodo de 24 horas, por un laboratorio u organismo de evaluación acreditada por el consejo Nacional de Acreditación de Panamá-CNA bajo la norma ISO 17020, como disposiciones fundamental del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas finas (polvo), durante la etapa de construcción.

No obstante, al revisar el presente Estudio de Impacto Ambiental, categoría II se establece que es necesario subsanar y adecuar las deficiencias anotadas para 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 **del PROYECTO MÁSTER PLAN PACORA CEMENTERIO.**

Estas recomendaciones aseguran que el referido proyecto con potencial impacto sobre la salud humana sea gestionado de manera responsable y que se tomen todas las medidas necesarias para proteger a las personas y al medio ambiente, en conformidad con las normativas del Ministerio de Salud y otras autoridades competentes.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto. Tomar precauciones en la etapa de construcción, operación y después de la ejecución de la obra.

Atentamente,

Guillermo Maldonado.

GUILLERMO MALDONADO
Técnico de la Subdirección General de Salud Ambiental
Ministerio de Salud

409

DIRECTORA DE EVALUACION
GRACIELA PALACIOS
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Yo, **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, varón de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cedula 8-346-334, con oficina en Calle interamericana, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, sala de venta Hato Montaña, Teléfono: 6676-9223, correo electrónico: jfernandez@hauspanama.com actuando en nombre y representación de **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** inscrita en (MERCANTIL) Folio Nº155690042; promotora del proyecto categoría II denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las fincas Nº30279571 con una superficie actual de 5ha + 9575m^2 3070cm^2 y la Finca N°30430026 con una superficie actual de 9,790.98m^2, con código de ubicación 8716, pero actualmente pertenecen al corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, comparezco ante su despacho, dentro del término de la ley, con el fin de hacer entrega de la segunda información aclaratoria solicitada.

Atentamente,

18/NOV/2024 2:39PM
DEIA
MIAMBIENTE

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ
REPRESENTANTE LEGAL
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

Yo, **Licda. Delia L. Rodriguez G.,** Notario Público Noveno, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad N° 8-448-211.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la cédula del Firmante(s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos auténticas.

Panamá, 13 NOV 2024

Testigo

Testigo

Licda. Delia L. Rodriguez G.
Notario Público Noveno

PREGUNTA No. 1

En atención a la verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), y las observaciones emitidas al respecto, tenemos a bien brindarle respuesta a cada uno de los ítems detallados a continuación:

a- *"Establecer con coordenadas UTM de ubicación, la sección de la zona de protección que se ubica paralela a 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":*

R/. Se aportan las coordenadas UTM de ubicación de las secciones solicitadas referente a la zona de protección total.

POLIGONO SERVIDUMBRE (Zona de Protección

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

b- *"Ajustar dentro del polígono del proyecto los 50 metros la zona de protección del lado sur del polígono":*

R/. Se ha realizado el ajuste correspondiente en el lado sur del polígono, cumpliendo así con los 50 metros de la zona de protección.

407

c- "En atención a la respuesta del literal b, se solicita aportar coordenadas UTM de ubicación del polígono de la zona del cementerio":

R/. Se aportan las coordenadas UTM de ubicación del polígono del cementerio.

POLIGONO CEMENTERIO PACORA

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

Se adjunta USB con las coordenadas en formato DATUM WGS-84, shapefile y en Excel, cumpliendo con el orden lógico y la secuencia de cada uno de los vértices.

RESPUESTA A SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA (USB)

GOBIERNO NACIONAL
* CON PASO FIRME *

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de octubre de 2024
DEIA-DEEIA-AC-0155-0711-2024

MIAMBIENTE
Hoy: 14 de Nov. de 2024
Siendo las 10:07 de la mañana
notifique por escrito a Jorge Luis Díaz Núñez de la presente documentación Nota de Consulta
Notificador — Notificado

Señor
JORGE LUIS DÍAZ NÚÑEZ
Representante legal
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
E. S. D.

Señor Díaz:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 62 de Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es el **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, que consiste en 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 N° 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.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 62 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

Atentamente,

Graciela Palacios S.

GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

GPS/IR/jm/rc

403

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA NOVENA DEL CIRCUITO

DIRECTORA DE EVALUACION
GRACIELA PALACIOS
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Yo, **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, varón de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cedula 8-346-334, con correo electrónico: jfernandez@hauspanama.com actuando en nombre y representación de **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** inscrita en (MERCANTIL) Folio Nº155690042; promotora del proyecto categoría II denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las fincas Nº30279571 con una superficie actual de 5ha + 9575m^2 3070cm^2 y la Finca N°30430026 con una superficie actual de 9,790.98m^2, con código de ubicación 8716, pero actualmente pertenecen al corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, comparezco ante su despacho, dentro del término de la ley, con el fin de notificarme por escrito de nota DEIA-DEEIA-AC-0155-0711-2024 emitida por su despacho.

En este sentido, otorgo autorización a Julissa Fernández, mujer panameña, con cédula de identidad personal PE-13-846, para el retiro de la segunda aclaratoria emitida por ustedes.

Atentamente,

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ
Representante Legal
Pacora del Este Development, S.A.

Yo, **Licda. Delia L. Rodriguez G.**, Notario Público Noveno, del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad N° 8-448-211.

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la Cédula del Firmante(s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos auténticas.

Panamá, 13 NOV 2024

Testigo

Testigo

Licda. Delia L. Rodriguez G.
Notario Público Noveno

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA NOVENA DEL CIRCUITO

Hora
Fecha
14/11/2024
10:07 am
RECIBIDO



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Julissa Stephanie
Fernandez Chong

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 15-FEB-1995
LUGAR DE NACIMIENTO: CANADA
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 04-ENE-2018 EXPIRA: 04-ENE-2028

PE-13-846

Julissa Fernandez

401

DEIA

MIAMBIENTE

7/OCT/2024 9:23AM

DIRECTORA DE EVALUACION
GRACIELA PALACIOS
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Estimada Directora Palacios:

Yo, **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, varón de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cedula 8-346-334, correo electrónico: jfernandez@hauspanama.com actuando en nombre y representación de **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** inscrita en (MERCANTIL) Folio Nº155690042; promotora del proyecto categoría II denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las fincas Nº30279571 con una superficie actual de 5ha + 9575m^2 3070cm^2 y la Finca N°30430026 con una superficie actual de 9,790.98m^2, con código de ubicación 8716, pero actualmente pertenecen al corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, comparezco ante su despacho, en seguimiento a lo indicado en las respuestas de la nota aclaratoria No. DEIA-DEEI-AC-0108-0409-2024 de 4 de septiembre de 2024, y notificada el día 10 de septiembre de 2024., presentada ante su despacho el 1 de octubre de 2024, hacemos entrega del Informe de Modelo de Dispersión realizado por ITS Holding Services, S.A

Atentamente,

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ
REPRESENTANTE LEGAL
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

400

INFORME MODELO DE DISPERSIÓN

PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
PROYECTO MÁSTER PLAN PACORA – CEMENTERIO
CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

ELABORADO POR: ITS HOLDINGS SERVICES, S.A.

NÚMERO DE INFORME: 115-133-672-24-001-v.0

NOMBRE DE LOS CONSULTORES RESPONSABLES:

ING. JUAN CARLOS ESPINO

Profesional de Higiene Ambiental
COLASEH

REVISIÓN:

ING. GLADYS BARRIOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 7/11/2024
Hora: 9:23 am

FECHA: 23 DE OCTUBRE DE 2024

ITS CONSULTANTS

3499

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 OBJETIVOS 5
OBJETIVO GENERAL 5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 5
3 ALCANCE 5
4 METODOLOGÍA 6
4.1 MODELO QUE SE CORRERÁ 6
4.2 SUPUESTOS 6
4.3 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA PARA LA CORRIDA DEL MODELO 6
4.4 METEOROLOGÍA QUE EMPLEAR 7
4.5 EMISIONES 7
4.6 CONTAMINANTES QUE MODELAR 9
4.7 IDENTIFICACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE RECEPTORES 9
4.8 CORRIDA DEL MODELO 9
5 ASPECTOS TEÓRICOS PRELIMINARES DEL MODELO 9
5.1 MODELO GAUSSIANO 9
5.2 EL MODELO SELECCIONADO 12
5.3 BONDAD DE AJUSTE DE UN MODELO DE ESTE TIPO 15
5.4 ASPECTOS DE LA CORRIDA DEL MODELO RELACIONADOS CON LA TOPOGRAFÍA Y LA ROSA DE VIENTOS 15
5.4.1 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA TOPOGRAFÍA 15
5.4.2 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA ROSA DE VIENTOS 17
5.5 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA METEOROLOGÍA DE MODELOS DE LARGO PLAZO (LT) Y CORTO PLAZO (ST) 18
6 METEOROLOGÍA 18
7 CALIDAD DE AIRE 39
7.1 LEGISLACIÓN DE CALIDAD DE AIRE APLICABLE 45
8 CORRIDA DEL MODELO 54
8.1 SELECCIÓN DEL DOMINIO DE MODELACIÓN 54
8.2 MODELO DIGITAL DE TERRENO (MDT) 58
8.3 FUENTES DEL MODELO 62
8.3.1 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUENTES. 62
8.4 ESCENARIOS DE SIMULACIÓN 63
8.4.1 RESULTADO DE LA MODELACION 63
ISOPLETAS DE RESULTADOS 66
9 CONCLUSIONES 80
10 BIBLIOGRAFÍA 81

1 INTRODUCCIÓN

Este informe fue confeccionado a solicitud de nuestro cliente Pacora del Este Development, S.A., para evaluar el impacto del Proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio, ubicado en el Corregimiento de las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá sus posibles aportes sobre la Calidad de Aire a futuro. Dentro de las actividades que llevaría a cabo la empresa, se abarca principalmente la incineración de residuos humanos. Las instalaciones de la funeraria estarán ubicadas en el área del Corregimiento de las Garzas, Distrito y Provincia de panamá. En la tabla 1-1 se listan las coordenadas del Proyecto. Como propósito de este estudio, nuestro cliente desea conocer el posible rango de aporte más alto a las condiciones de calidad de aire futuras de la zona.

El presente informe contiene el análisis de los aportes de contaminación a los niveles actuales de calidad de aire, a partir de un modelo de dispersión, corrido a través del programa AERMOD 9.6.5., versión 16216r, aprobada por la Environmental Protection Agency (EPA).

Tabla 1-1 Coordenadas del Perímetro del Proyecto[1]

N°	Coordenadas de Chimeneas UTM WGS84: Zona 17 P	
1	691924,00 m E	1007498,00 m N

Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

[1] **Nota:** Los puntos en esta tabla se encuentran localizados en la **Figura 1-2 Localización del Perímetro del Proyecto** en la siguiente página.

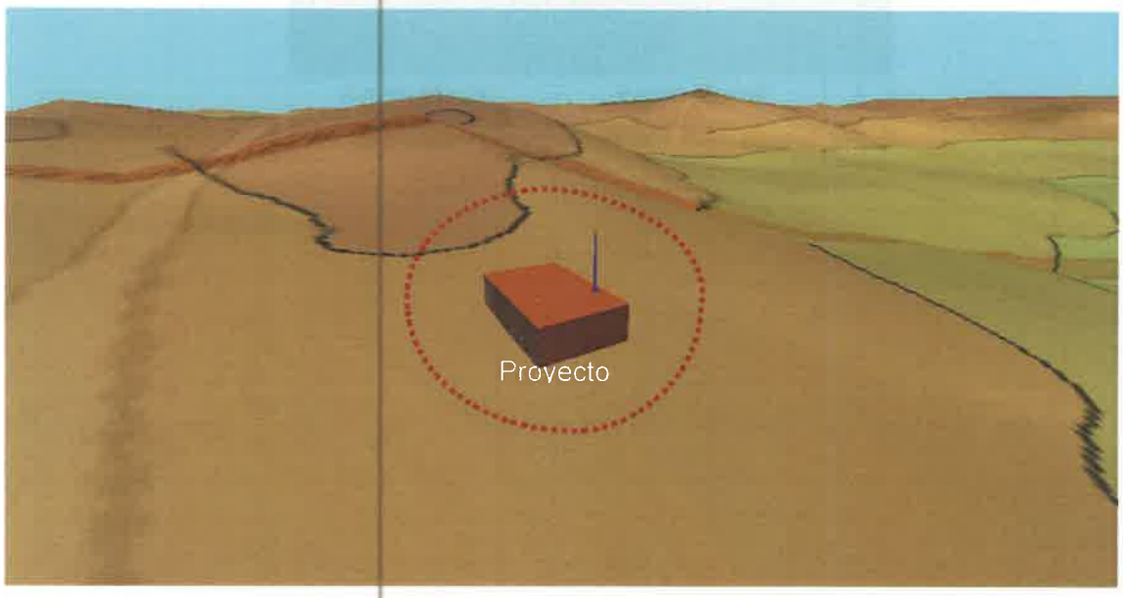
397

Figura 1-1 Localización del perímetro del proyecto



Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

Figura 1-2 Localización del Proyecto y área de influencia con edificaciones y topografía



Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

396

2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar los aportes de Material Particulado (MP) (PM-10), dióxido de nitrógeno (NO2), dióxido de azufre (SO2) y monóxido de carbono (CO) en la calidad de aire derivados de la operación del proyecto, mediante la aplicación de un modelo de dispersión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Lo anterior supone el desarrollo de los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las fuentes de emisión.
- Caracterización de las emisiones según el tipo de fuente.
- Correr un modelo de dispersión en función de la operación proyectada.
- Determinar los posibles niveles de aporte de acuerdo con los resultados de la modelación.
- Realizar un diagnóstico del posible impacto de las emisiones de la Planta, simuladas mediante el uso de un modelo de dispersión, para determinar el aporte de estas a la calidad de aire de los receptores discretos aledaños.
- Determinar si las emisiones de las fuentes fijas no significativas las chimeneas isopletas afectarían la calidad del aire en la zona de estudio.

3 ALCANCE

Mediante un modelo de dispersión se evaluarán los aportes en la calidad de aire producidos por el Proyecto de la empresa Pacora del Este Development, S.A., Proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio, ubicado en el Corregimiento de las Garzas, Distrito y Provincia de panamá sus posibles aportes sobre la Calidad de Aire a futuro. Dentro de las actividades que llevaría a cabo la empresa, se abarca principalmente la incineración de residuos humanos. Las instalaciones de la funeraria estarán ubicadas en el área del Corregimiento de las Garzas, Distrito y Provincia de panamá.

395

4 METODOLOGÍA

4.1 MODELO QUE SE CORRERÁ

Existen un sinnúmero de modelos de dispersión disponibles en el mercado. Para un proyecto de este tipo, en el que se requieren múltiples receptores, topografía compleja, análisis de concentraciones en períodos anuales, es necesario correr un modelo de corto plazo. Para ello, se corrió el modelo gaussiano AERMOD de la empresa Lakes Environmental, versión 16216r. debidamente aprobada por la Environmental Protection Agency (EPA).

4.2 SUPUESTOS

Las emisiones de las fuentes fijas fueron determinadas en base a:

- Datos teóricos obtenidos de la ficha técnica de los incineradores y de factores de emisión teóricos de la EPA WebFire. Considerando las condiciones teóricas de fabricación de las chimeneas.
- Monitoreos de Calidad de Aire Ambiental (inmisiones) realizadas en campo en áreas cercanas al proyecto por el Laboratorio Químico Ambiental, S.A. (LAQUIA, S.A.), ubicado en la Chorrera.
- Las corridas del modelo de dispersión seleccionado.
- El ajuste de los resultados de la modelación, realizado de acuerdo con la información de calidad de aire medida *in-situ*.

4.3 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA PARA LA CORRIDA DEL MODELO

Con base en la información secundaria suministrada, se establecieron los datos que debían levantarse para la corrida del modelo:

- Información de las características de la zona.
- Características de las fuentes.
- Información meteorológica del área.
- Información de emisiones para los contaminantes de interés.
- Información necesaria de la operación para la corrida del modelo.
- Planos del Proyecto con alturas de edificaciones y estructuras.

4.4 METEOROLOGÍA QUE EMPLEAR

Para el presente ejercicio se empleó información meteorológica de 1 año generada por la Empresa Meteosim del año 2022 al 2023. Dicha información meteorológica superficial fue procesada por el paquete meteorológico AERMET.

Este ejercicio de modelación debe ser entendido como una labor de diagnóstico que agrupa emisiones de diversos años y que dispone de un muestreo de fuentes fijas. Bajo estas consideraciones, y para un resultado de meteorología anual que reproduce las condiciones tierra que se esperan de acuerdo con la configuración de la zona de interés, se considera válida la meteorología del año 2022-2023 para el ejercicio aquí desarrollado.

4.5 EMISIONES

Se realizaron monitoreos de la calidad de aire en el área, evaluándose las inmisiones a la calidad del aire dentro del perímetro de la empresa y en las áreas colindantes con el vecino más cercano. Dentro de estas mediciones se incluyó la evaluación de Material Particulado (PM-10), Dióxido de nitrógeno (NO2), dióxido de azufre (SO2) y monóxido de carbono (CO), los cuales se consideran los principales agentes contaminantes (contaminantes primarios) que se desea evaluar para este proyecto y en general para la operación de incineración de este tipo. Los monitoreos que se llevaron a cabo por el laboratorio Ambiental fueron puntuales.

Para la elaboración de este modelo, se utilizaron los datos reales monitoreados en las chimeneas del horno incinerador y datos en campo de alturas facilitados por nuestro cliente sobre las fuentes emisoras en el sitio.

A continuación, se muestran los datos de emisión estimados de las fuentes, utilizados en el modelo de dispersión:

Tabla 4.5-1 Coordenada de Fuentes de emisión

N°	Coordenada de Chimenea UTM WGS84: Zona 17 P	
1	691924,00 m E	1007498,00 m N

Fuente: Laboratorio Químico Ambiental, S.A. (LAQUIA, S.A.). mediciones in situ, 2024.

393

Tabla 4.5-2 Emisión y parámetros operativos estimados de las fuentes fijas

Contaminante	Tasa de Emisión (g/s)	Elevación Base hasta el suelo (msnm)	Elevación de edificación hasta techo (m)	Altura de la chimenea desde el techo (m)	Altura total de chimeneas desde el suelo Release Height (m)	Temperatura del Gas (°C)[2]	Diámetro de Chimenea (m)	Velocidad de Salida del Gas (m/s)[3]
Emisión teórica de partículas **Material Particulado (PM-10)**	1,10[4]	48	2	1	3	1100°C a 1200°C	Interno: 48 cm Externo: 63,5 cm	0,0128
Emisión teórica de gases **NO2**	0,275[5]							
Emisión teórica de gases **SO2**	0,000147[6]							
Emisión teórica de gases **CO**	6,23[7]							

Fuente: Pacora Del Este Development, S.A. - Proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio, data teórica de fabricante y Factores de Emisión de la EPA WebFire, 2024.

---

[2] Se utilizó la temperatura de cámara secundaria, ya que esta cámara es donde se realiza la post-combustión de los gases antes de ser liberados a la atmósfera. Considerando la máxima temperatura y las pérdidas de calor en el ducto que conecta a la cámara secundaria con la chimenea. Considerando que el horno no tiene un sistema de enfriamiento adicional.

[3] Calculado a partir del siguiente análisis:

$$Q_{\text{total diario}} = 4 \times 50 = 200\,m^3/día \qquad Q_{\text{segundo}} = \frac{200\,m^3}{24 \times 3600\,\text{segundos}} = \frac{200}{86400} = 0.0023148\,m^3/s$$

$$A = \pi \times \left(\frac{d}{2}\right)^2 = \pi \times \left(\frac{0.48}{2}\right)^2 = \pi \times 0.24^2 = 0.18095\,m^2 \qquad v = \frac{Q}{A} = \frac{0.0023148\,m^3/s}{0.18095\,m^2} = 0.0128\,m/s$$

[4] EPA WebFire: SSC 10 500110

[5] EPA WebFire: SCC 10201001

[6] EPA WebFire: SSC 10100601

[7] EPA WebFire: SCC 10500110

4.6 CONTAMINANTES QUE MODELAR

En las modelaciones de Material Particulado, para efectos del presente análisis, se simularon emisiones de partículas en suspensión menores a 10 μm (PM_{10}), las cuales para este tipo de análisis se considera como conservador.

4.7 IDENTIFICACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE RECEPTORES

En base a la localización de las fuentes involucradas, los establecimientos y áreas alrededor de la planta, se definió una malla de receptores de 180 x 180 puntos distribuidos equidistantemente en un área de 44,8 Km x 44,8 Km con una distancia de 25 metros entre los receptores, en los cuales se evaluaron los efectos sobre la calidad del aire.

4.8 CORRIDA DEL MODELO

La totalidad de los modelos de simulación se corrieron bajo parámetros regulatorios de la EPA.

Para poder dar cuenta de los efectos de las edificaciones de la zona evaluada, sobre la dispersión de los contaminantes, se corrió el modelo empleando los algoritmos BPIP (Building Profile Input Program).

En base a los datos anteriores, se realizó la corrida de un modelo, para el cual se revisaron en detalle los archivos de entrada y salida y se realizaron los ajustes del caso.

Este escenario comprende la definición de todos los parámetros de control del modelo, así como también los parámetros de salida. Las isopletas se construyeron en función de la concentración media anual esperada.

5 ASPECTOS TEÓRICOS PRELIMINARES DEL MODELO

5.1 MODELO GAUSSIANO

Este modelo estima las concentraciones de contaminantes producidas por una fuente puntual continua. Es de anotar que, aunque sus resultados son aproximados (como todos

391

los modelos), éste ha brindado evidencias de ser aceptable[8] a tal punto que es el modelo regulatorio de la EPA por excelencia.

El empleo del modelo Gaussiano consta básicamente de dos partes:

- Determinación de la altura a la cual deja de elevarse por fuerza ascensional para convertirse en una pluma con desplazamiento horizontal.
- Determinación de la distribución de la concentración de la pluma.

También se supone que la pluma es transportada a lo largo del eje por medio del viento, a una velocidad igual a la velocidad promedio del viento (μ).
El modelo según Salazar (1985) usa la siguiente expresión para calcular o estimar la concentración de contaminantes:

$C(x, y, z, t) = (Q(2\pi)\text{-}3/2/(GxGyGz))Exp\{ -1/2 \}$

t: Tiempo de difusión (s)

Q: Concentración de la fuente emisora (g/s)

Gx, Gy, Gz: Coeficientes de dispersión (m)

C(x, y, z, t): Concentración instantánea después de un tiempo t, en los puntos x, y, z (g/m^3)

El modelo de pluma Gaussiano se denomina así porque considera que la propagación de los contaminantes tiene una distribución Gaussiana (de "campana") en ambos planos, horizontal y vertical, con desviaciones estándar de la distribución de concentración de la pluma en estos planos de σy y σz respectivamente; usando datos estadísticos para calcular concentraciones anuales y/o estacionales o valores de sedimentación de partículas.

La explicación de este fenómeno es el resultado de tres descubrimientos fundamentales en el campo de la dispersión:

- La distribución de propagación vertical de las partículas emitidas desde un punto elevado está relacionada con la desviación estándar del ángulo de elevación del viento σE, en el punto de salida (Hay y Pasquill 1957).
- Construcción de un método para derivar la propagación de contaminantes a partir de registros de fluctuación del viento (Hay y Pasquill 1959).

[8] El ajuste de bondad de un modelo AERMOD es de aproximadamente el 80%, dependiendo de la calidad de los datos de entrada.

- Construcción de un método para estimación de la difusión cuando no están disponibles datos detallados de viento, que trabaja expresando la altura y propagación angular del desprendimiento de la pluma en términos de parámetros climáticos observados comúnmente (Pasquill, 1961).

Los modelos de dispersión actuales son, fundamentalmente, el resultado de la combinación de los descubrimientos anteriormente mencionados.

Para el cálculo de la concentración, se considera que la velocidad media del viento que afecta la pluma es u, la tasa de emisión uniforme de contaminantes es Q, y la reflexión total de la pluma tiene lugar en la superficie de la tierra, es decir, no hay sedimentación o reacción en la superficie. Luego, la concentración, x, de gases o aerosoles (partículas de diámetro < 20μ) en x, y, z ocasionada por una fuente continua con una altura efectiva de emisión H está dada por:

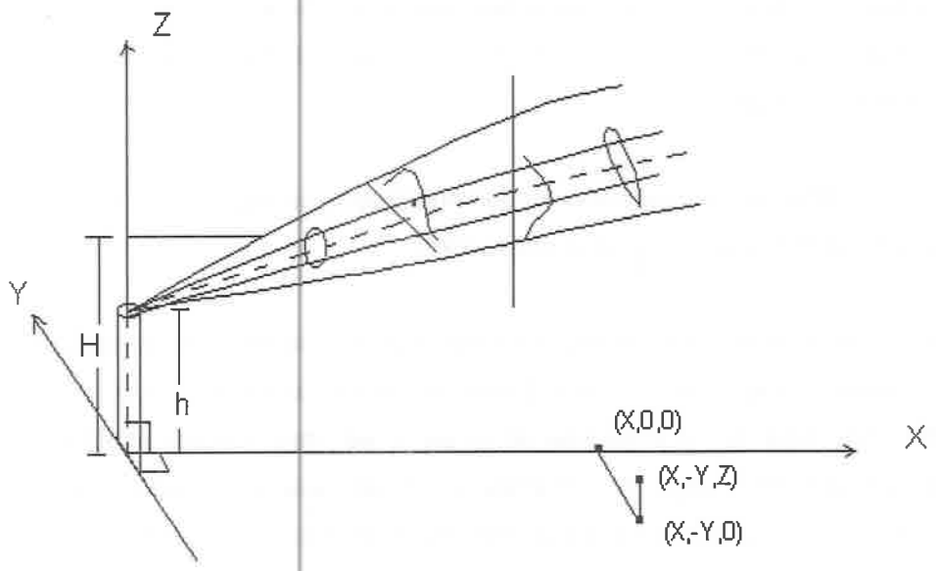
$$\chi(x,y,z,H)=\frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_z u}\exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2\right]\left\{\exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{z-H}{\sigma_z}\right)^2\right]+\exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{z+H}{\sigma_z}\right)^2\right]\right\}$$

(Turner, 1969).

El sistema de coordenadas con el origen a nivel del piso en o debajo del punto de emisión; con el eje X extendiéndose horizontalmente en la dirección media del viento. El eje Y está en el plano horizontal perpendicular al eje X, y el eje Z perpendicular al plano XY (Turner, 1969), tal como se muestra en la siguiente figura.

389

Figura 5-1 Sistema de coordenadas del modelo Gaussiano



El modelo opera con datos meteorológicos porque factores como la velocidad media del viento *u*; temperatura del aire, *Ta*; el aumento de la velocidad del viento con la altura, *du/dz* y la estabilidad atmosférica influyen en la elevación de la pluma (columna de gases).

5.2 EL MODELO SELECCIONADO

Existen múltiples tipos de modelos de dispersión. Para un trabajo como el aquí propuesto se requiere un modelo complejo que permita aportar datos relevantes sobre los efectos actuales y futuros de la operación de la planta. Básicamente los modelos se diferencian en los siguientes aspectos:

- La información meteorológica de entrada al modelo puede ser simple (datos de velocidad, dirección y estabilidad únicos) o compleja (datos de velocidad, dirección, estabilidad, temperatura, y otras variables hora a hora).
- Los tipos de promedios de ponderación que admite el modelo (corto a largo plazo).
- El número de fuentes y receptores que admite el modelo.
- El tipo de fuentes involucradas en el modelo (puntuales, de área, de volumen, abiertos, pits abiertos, de línea, flares, etc.).
- Las características topográficas del área a modelar.
- Las posibilidades de analizar velocidades de creación y destrucción de contaminantes.
- Las posibilidades de diferenciar diversos tipos de receptores.

- La utilización de diversos algoritmos para la simulación de escenarios complejos como es el caso de los efectos de fumigación o el análisis multianual para el caso de estándares internacionales de calidad de aire.

The American Meteorological Society/Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee (AERMIC) [EPA-454, 2004] fue formado para actualizar los modelos de dispersión de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), de acuerdo con el nivel de estado del arte en el tema. A través del AERMIC se incorporó el sistema de modelos AERMOD, que anexa la dispersión de contaminantes en el aire basada en la estructura de turbulencia de la capa límite planetaria y en conceptos de escala, incluyendo tratamientos de superficies y elevación de las fuentes y teniendo en cuenta tanto terrenos complejos como simples.

Existen dos preprocesadores de datos de entrada que son componentes regulatorios del AERMOD: AERMET, preprocesador de datos meteorológicos y el AERMAP preprocesador de los datos del terreno. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Environmental Protection Agency, EPA), el 21 de octubre del 2005 estableció el AERMOD como el modelo de uso recomendado para la dispersión de contaminantes a escala local, en sustitución del ISCST3, hasta ese momento usado. Ha sido demostrado y documentado, tanto por evidencias científicas como por estudios de validación, que el AERMOD representa un sólido y significativo avance respecto al ISCST3.

La formulación del AERMOD ha sido sometida a una revisión profunda e independiente, lo que permite concluir que las bases científicas del AERMOD están al nivel del estado del arte de la ciencia [U.S. Environmental, 2002; Cimorelli, et. al., 2005; Perry, et. al., 2005, y Paine, et. al., 1998]. Por otra parte, están disponibles en www.epa.gov./scram001 diecisiete bases de datos de resultados de mediciones en diferentes ambientes (terreno llano o complejo, áreas rurales y urbanas, con obstáculos importantes en el terreno o sin ellos), que fueron usadas para evaluar los resultados del modelo y que pueden ser descargadas libremente para tareas propias de validación.

De forma resumida, AERMOD representa una técnica de dispersión que incorpora las técnicas más avanzadas de parametrización de la capa límite planetaria, dispersión convectiva, formulación de la elevación de la pluma e interacciones complejas del terreno

387 con la pluma. En comparación con el ISCST3, AERMOD contiene nuevos o mejorados algoritmos para:

- Dispersión tanto en la capa límite estable como en la convectiva.
- Flotabilidad y elevación de la pluma.
- Penetración de la pluma dentro de la inversión elevada.
- Tratamiento de fuentes elevadas y bajas.
- Perfiles verticales de viento, temperatura y turbulencia.
- Tratamiento de receptores en todo tipo de terrenos.

Algunas de las características y de las capacidades primarias de AERMOD son:

- Tipos de la fuente: Múltiple fuentes del punto, del área y del volumen.
- Lanzamientos de la fuente: Superficie, cerca de la superficie y de fuentes elevadas.
- Localizaciones de la fuente: Localizaciones urbanas o rurales. Los efectos urbanos son escalados por la población.
- Tipos del Pluma: Continuo, plumas boyantes.
- Deposición de la Pluma: Deposición seca o mojada de partículas y/o gases.
- Dispersión del Pluma tratamiento: Modelo Gaussiano tratamiento en horizontal y en la vertical para las atmósferas estables. Tratamiento Non-Gaussiano en la vertical para las atmósferas inestables.
- Tipos del terreno: Terreno simple o complejo.
- Efectos del edificio: Dirigido por algoritmos del downwash.
- Niveles de la altura de los datos de la meteorología: Acepta datos de la meteorología de alturas múltiples.
- Perfiles meteorológicos de los datos: Los perfiles verticales del viento, de la turbulencia y de la temperatura se crean.

Con el objeto de explicar en detalle el fenómeno de contaminación atmosférica se utilizó un modelo de corto plazo, de última generación y aprobado por la EPA, denominado AERMOD, de la casa de software Lakes-Environmental, debidamente actualizado y para el cual contamos con la licencia de uso respectiva. Este modelo tiene, entre otras las siguientes ventajas:

- Por ser de corto plazo que permite evaluar los aportes de contaminantes de la planta hora a hora identificando en detalle la responsabilidad que le compete al Proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio de acuerdo con sus condiciones de operación.
- Admite datos hora a hora de cada una de las variables meteorológicas necesarias para aplicar la modelación.
- Admite múltiples fuentes y de diversos tipos.
- Permite evaluar efectos complejos como es el caso de la deposición seca y la fumigación, por medio de la aplicación de algoritmos como el Building Profile Input Program (BPIP) desarrollado y aprobado por la EPA.
- Admite múltiples receptores y la identificación de algunos receptores especiales.
- Permite evaluar el aporte individual de cada una de las fuentes analizadas.
- Posee una potente interfaz gráfica y cartográfica para construir reportes de isopletas y simular escenarios fácilmente.

5.3 BONDAD DE AJUSTE DE UN MODELO DE ESTE TIPO

Como puede apreciarse de la descripción anterior el trabajo se realiza a partir de un modelo probabilístico que involucra un sinnúmero de factores de los cuales se hacen inferencias, pero en ningún momento se puede hablar de modelos determinísticos de precisión. Es por ello que al procesar los resultados y calibrar un modelo de este estilo, las bondades de ajuste del mismo sobre las condiciones reales oscilan alrededor del 80%.

5.4 ASPECTOS DE LA CORRIDA DEL MODELO RELACIONADOS CON LA TOPOGRAFÍA Y LA ROSA DE VIENTOS

Antes de la precisión de cualquier aspecto meteorológico es necesario tener en cuenta el concepto de escala de análisis para el ejercicio de simulación. La escala de análisis empleada es la que permite determinar el nivel de detalle con el que se atenderá el modelo. Para este modelo se empleó un análisis de escala media mesoescala que abarca un radio de hasta 50 Km^2 que a su vez corresponde a la resolución máxima permitida por un modelo AERMOD.

5.4.1 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA TOPOGRAFÍA

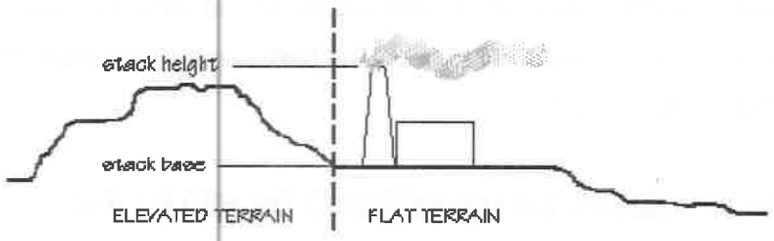
En relación con la topografía del modelo de dispersión, existen básicamente dos posibilidades para su corrida:

385

- Terreno plano (flat): Supone que el área a modelar es plana y tiene la misma altura que la de la base de la fuente empleada. Para el caso de fuentes puntuales considera que la base de la chimenea es el nivel 0 de referencia.
- Terreno elevado: En esta modalidad de terreno se admiten elevaciones de cualquier tipo teniendo presente que el nivel 0 es el de la base de la chimenea de menor cota que se emplea en la simulación.

Un esquema que representa lo anterior es el siguiente:

Figura 5-2 Esquema de procesamiento topográfico del modelo



Para ambos tipos de terreno los modelos de dispersión emplean algoritmos diferentes. Para el caso de los terrenos complejos como el que debe estudiarse para la operación del Proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio, se parte del principio que debe trabajarse con un modelo de terreno elevado. Para ello se emplean los denominados algoritmos de topografía compleja (terrain complex algorithm). Para este caso el modelo selecciona como concentración del receptor la más alta encontrada con uso de los algoritmos tanto para el caso de terreno plano como de terreno elevado.

En el modelo empleado se definieron elevaciones de terreno tanto para los receptores como para las fuentes simuladas; de esta manera se reproducen las condiciones topográficas de la zona simulada. La omisión de la topografía en un modelo de dispersión está implicando que el escenario de simulación es optimista pues se obvian dos fenómenos fundamentales: la presencia de barreras topográficas y la eliminación de algoritmos de terreno complejo que seleccionan la concentración más alta por receptor.

Es frecuente pensar que las barreras topográficas se convierten en una limitante a la dispersión de contaminantes. Esta afirmación debe ser validada en función de los siguientes aspectos:

- Los obstáculos topográficos deben convertirse en una verdadera barrera a la circulación de vientos, pequeñas ondulaciones de terreno no son consideradas un obstáculo relevante.
- Los obstáculos obviamente deben estar localizados vientos abajo.
- Los efectos de la presencia de bosques o vegetación alta. Sin bien en la práctica actúan como barreras, no pueden ser evaluados a través de opciones de dispersión. Para ello deben correrse modelos de deposición seca y húmeda, los cuales requieren información meteorológica y granulométrica con mayor nivel de detalle. Los fenómenos de depositación seca permiten evaluar en detalle procesos de sedimentación de partículas en función de su tiempo y condiciones específicas de viaje a través de la atmósfera, así como la impactación de partículas en superficies. La depositación húmeda permite evaluar los efectos de disminución de concentración producto de la lluvia.

5.4.2 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA ROSA DE VIENTOS

La rosa de vientos empleada corresponde a una medición realizada a 10 m de altura sobre el nivel del suelo. Esta altura es la regulatoria establecida por el EPA y reúne intrínsecamente los siguientes supuestos:

- A dicha altura se han evitado los efectos locales de rugosidad del terreno ($\sigma 0$).
- Esta medición es representativa del comportamiento atmosférico en la totalidad de la altura de mezclado.

Para efectos de simulación, se asume además que el comportamiento de los vientos es uniforme a lo largo de zona a modelar, es decir, que el comportamiento de vientos es el mismo de acuerdo con el área abarcada según la escala de análisis empleada.

En el caso de que existiesen fenómenos topográficos importantes que afectarán radicalmente el comportamiento de vientos, es necesario segmentar la zona de análisis y correr modelos diferentes dependiendo de la preponderancia de vientos en cada sector. La interacción entre ambos modelos puede construirse a partir de la adición de concentraciones por medio de otras herramientas geoestadísticas.

Así las cosas, si por ejemplo el viento predominante procede del norte y existen obstáculos importantes en el sur de la zona analizada que afectarán la meteorología de la zona sur, si

383

no se segmentase el área sur, el modelo supone que aún en la cara sur de la zona topográficamente compleja, los vientos tienen el mismo comportamiento que los de la cara norte.

5.5 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA METEOROLOGÍA DE MODELOS DE LARGO PLAZO (LT) Y CORTO PLAZO (ST)

Una de las principales limitaciones para la corrida de modelos de dispersión en países que no poseen información meteorológica superficial amplia y suficiente que garantice la cobertura de las zonas a modelar, es la precisión de los datos meteorológicos. La diferencia fundamental entre los modelos LT y ST al momento de ingresar datos de meteorología es que para el primero se construye una matriz de distribución conjunta de probabilidad (JFD) con los datos disponibles, mientras que para la segunda se requieren datos horarios. Es ideal que por lo menos se cuente con datos de esa categoría para un año completo.

6 METEOROLOGÍA

Para el presente ejercicio, se utilizó información meteorológica de 1 año generada por la empresa Meteosim. Esta información comprende variables superficiales horarias del año 2022 a 2023.

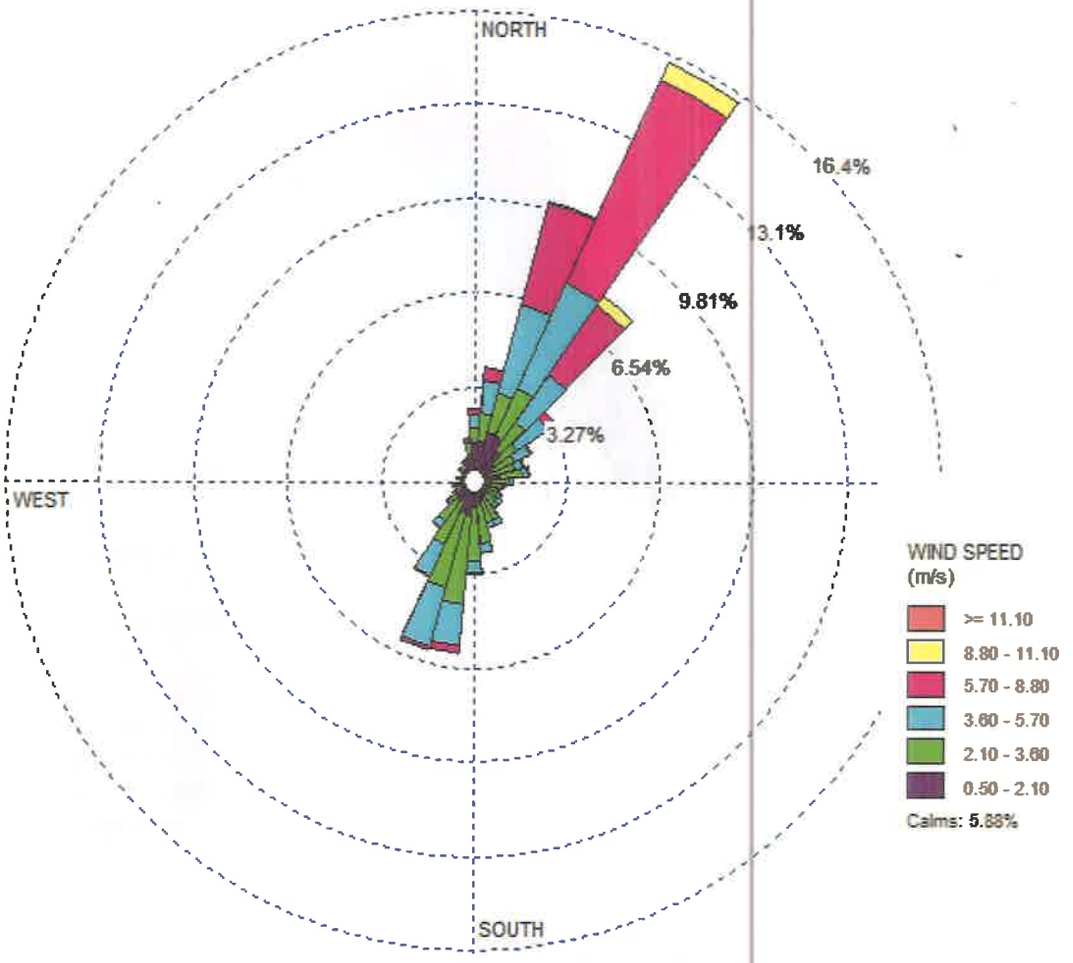
Dicha información ha sido procesada por ITS Holdings Services, S.A. Para el presente ejercicio se han realizado las siguientes actividades:

- Compilación, procesamiento y análisis meteorológico para la serie de datos disponible.
- Corrida del modelo AERMET, empleando el generado de información a partir de datos superficiales, para la preparación de los archivos SFC y PFL para realizar el modelo.
- Construcción de rosas de viento.

A continuación, se presentan las rosas de vientos diurna, nocturna y total:

382

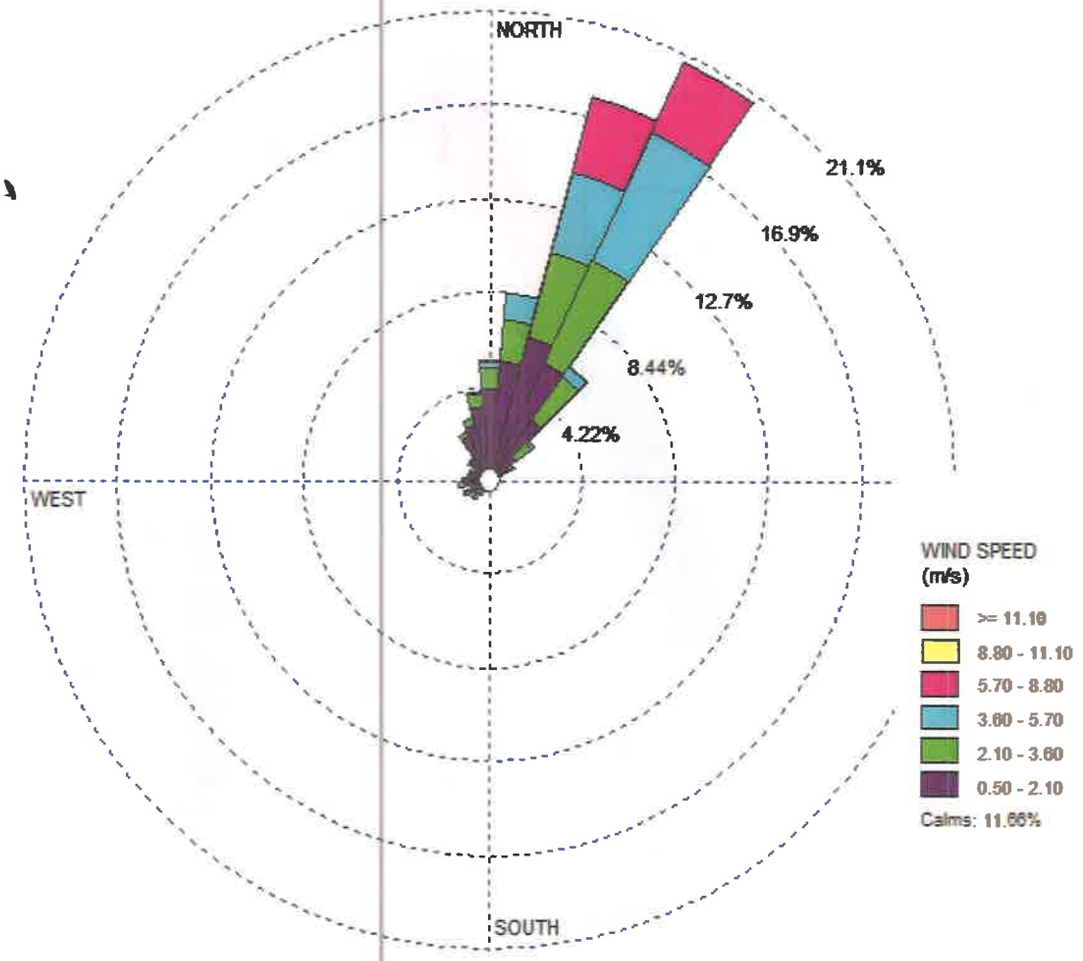
Figura 6-1 Rosa de vientos diurna desde donde sopla el viento (m/s) promedio anual de 2022 - 2023



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024

381

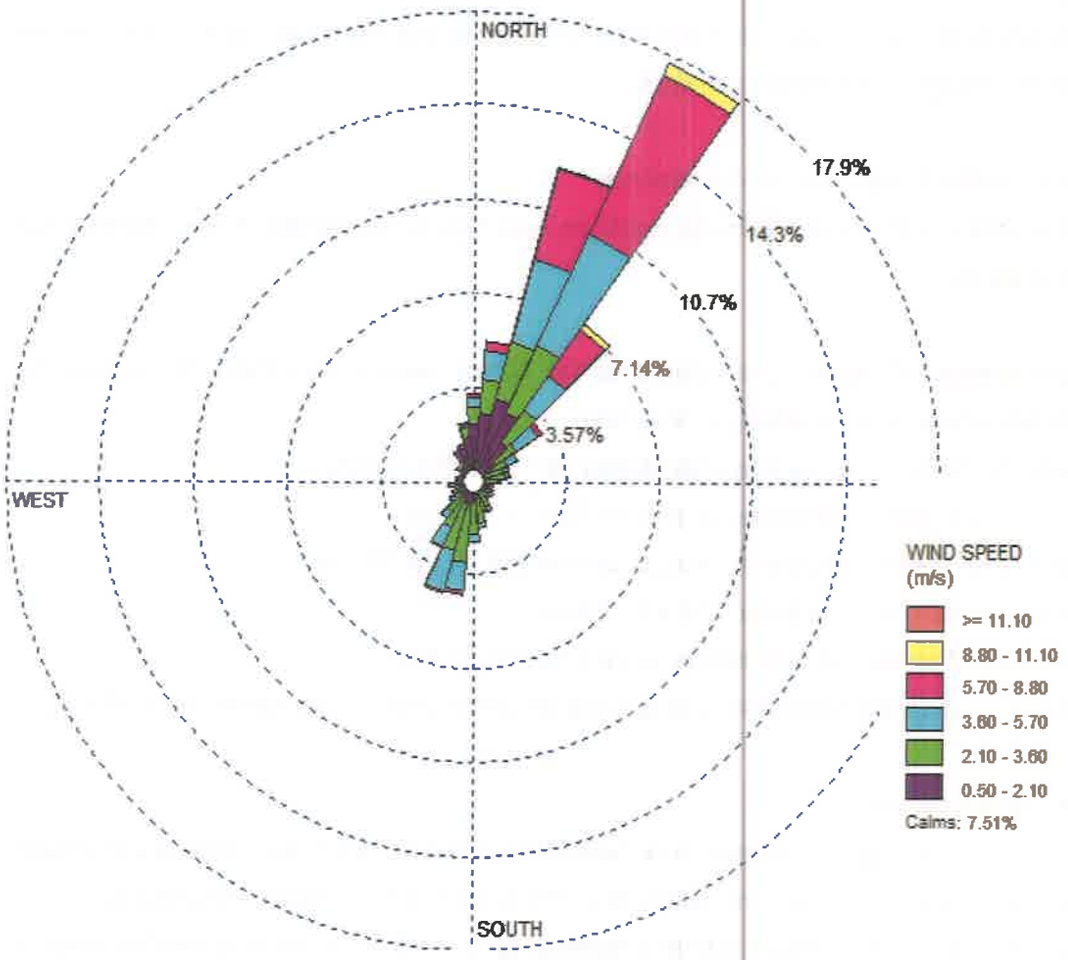
Figura 6-2 Rosa de vientos nocturno desde donde sopla el viento (m/s) promedio anual de 2022 - 2023



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024

380

Figura 6-3 Rosa de vientos diaria (24 hrs) desde donde sopla el viento (m/s) promedio anual de 2022 - 2023



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024

Tal y como se muestra en las figuras anteriores, los vientos predominantes en la zona soplan desde el NNE (Nor Noreste), con vientos soplando desde el NE (Noreste) con frecuencias significativas, con algunos componentes ligeramente predominantes desde el SO (Suroeste). Esta configuración de la rosa de vientos representa brisas en tierra como componentes principales.

ITS CONSULTANTS

379

En estos diagramas de rosa de los vientos se muestra la distribución de las direcciones y velocidades del viento durante un período de tiempo. La longitud de cada barra representa la frecuencia (en porcentaje) del viento que sopla desde esa dirección, y los colores indican diferentes rangos de velocidad del viento.

Aspectos clave de esta rosa de los vientos:

1. Origen del viento: La dirección del viento en esta rosa de los vientos indica desde dónde sopla el viento.

2. Velocidades del viento: Los colores de las barras representan diferentes rangos de velocidad del viento (en metros por segundo):

- Rosa representa vientos con velocidades de 11.10 m/s o más.
- Amarillo representa velocidades entre 8.80 y 11.10 m/s.
- Cian (azul-verde) representa velocidades entre 5.70 y 8.80 m/s.
- Verde muestra vientos entre 3.60 y 5.70 m/s.
- Morado indica vientos más lentos, entre 0.50 y 2.10 m/s.
- Negro en el centro representa condiciones de calma (vientos por debajo de 0.50 m/s).

3. Frecuencia del viento:

- El círculo más externo representa la mayor frecuencia (17.9%), que indica el porcentaje de tiempo en que los vientos provienen del norte-noreste con diversas velocidades.
- El siguiente círculo hacia adentro representa el 14.3%, mostrando vientos menos frecuentes o a velocidades más bajas.

De acuerdo con esta rosa de los vientos:

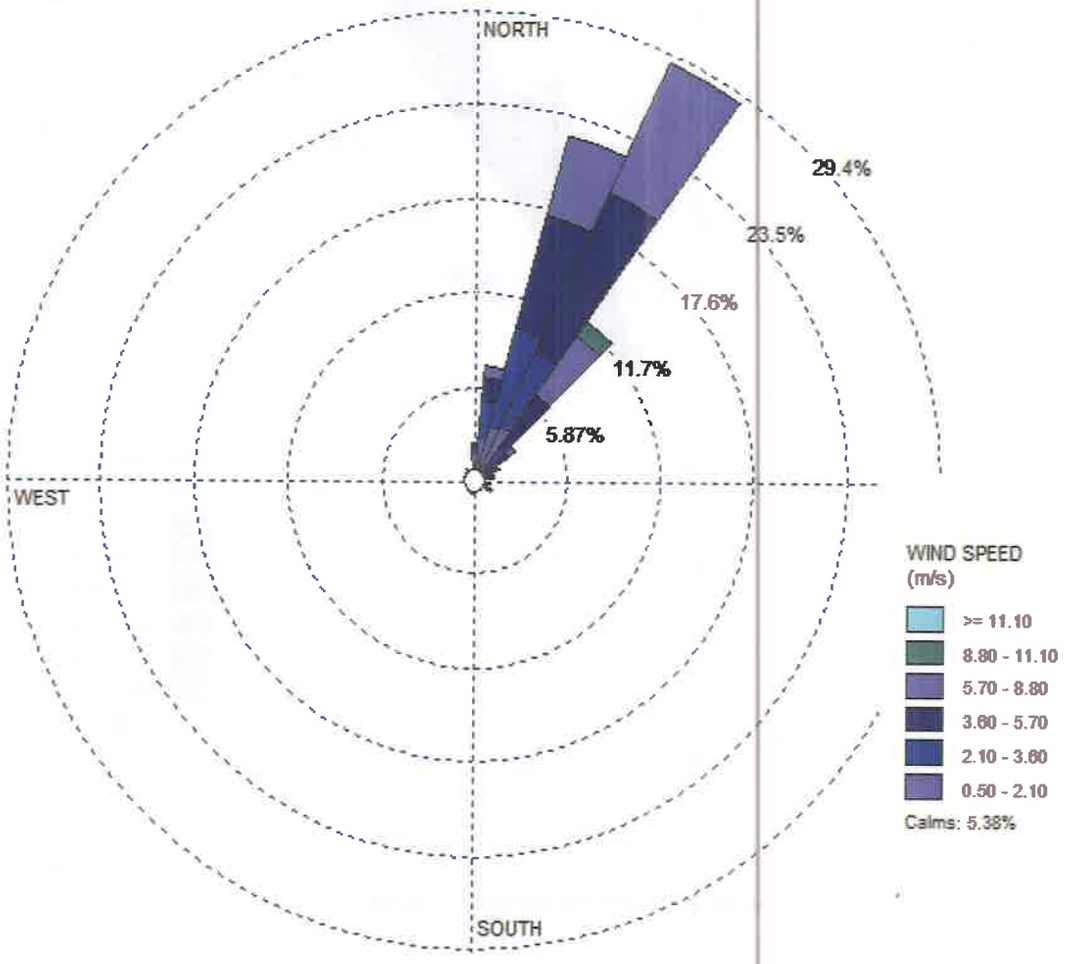
- Los vientos NNE (norte-noreste) son los más frecuentes, alcanzando hasta 17.9% del tiempo, particularmente a velocidades más altas.
- Los vientos NE (noreste) también son frecuentes, hasta 14.3% del tiempo.
- Las velocidades del viento están distribuidas en varios rangos, con vientos significativos en el rango de cian (5.70–8.80 m/s) y rosa (más de 11.10 m/s).

En resumen, los vientos más fuertes y frecuentes provienen del NNE (norte-noreste) y NE (noreste), con velocidades que a menudo superan los 5.7 m/s.

378

A continuación, se presentan las rosas de vientos con valores mensuales y anuales:

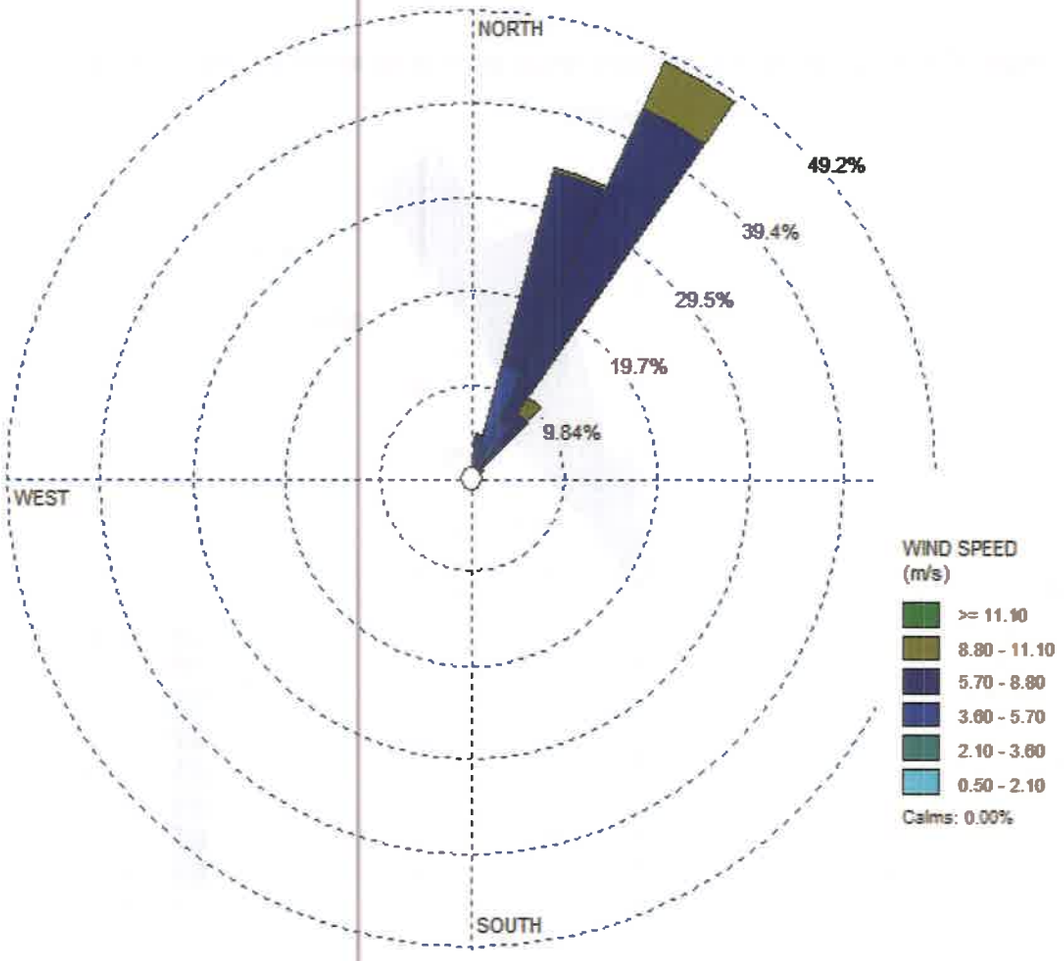
Figura 6-4 Rosa de vientos promedio anual del mes de enero de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

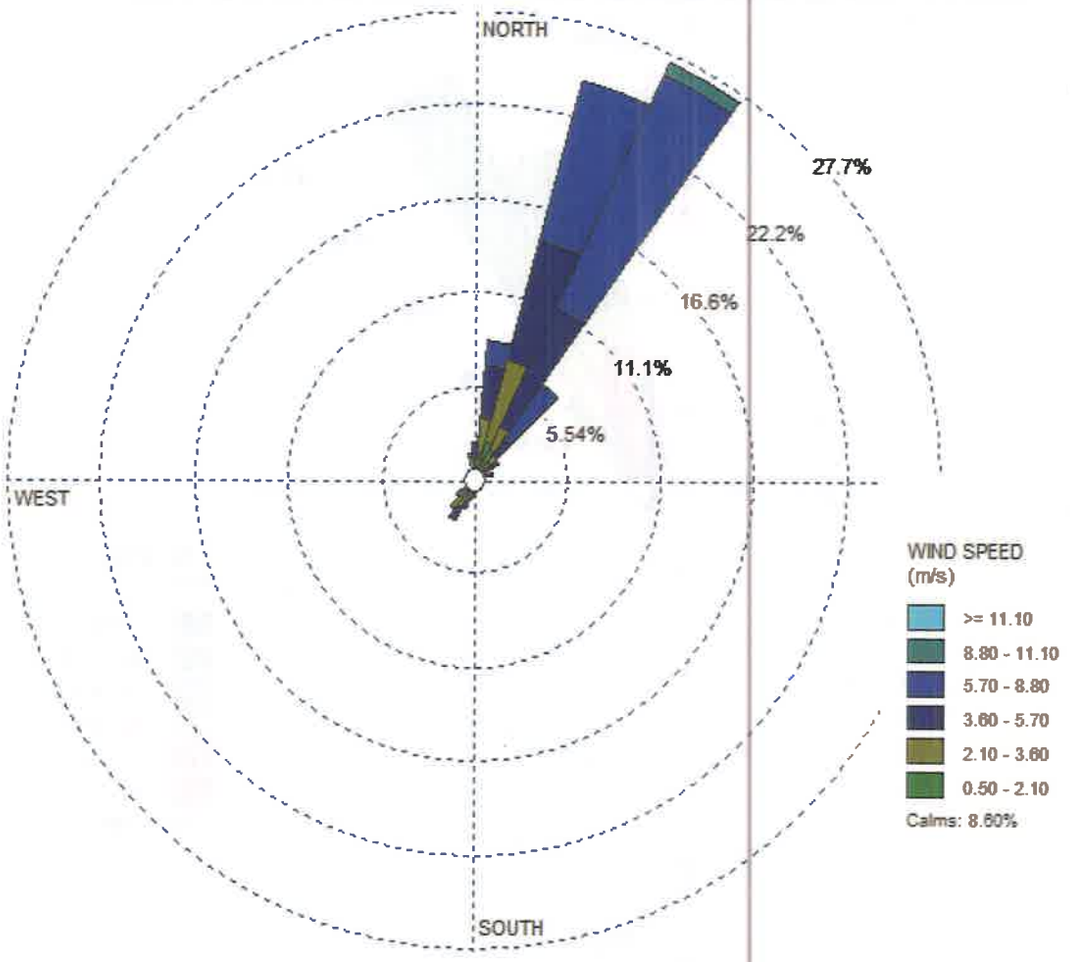
377

Figura 6-5 Rosa de vientos promedio anual del mes de febrero de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024

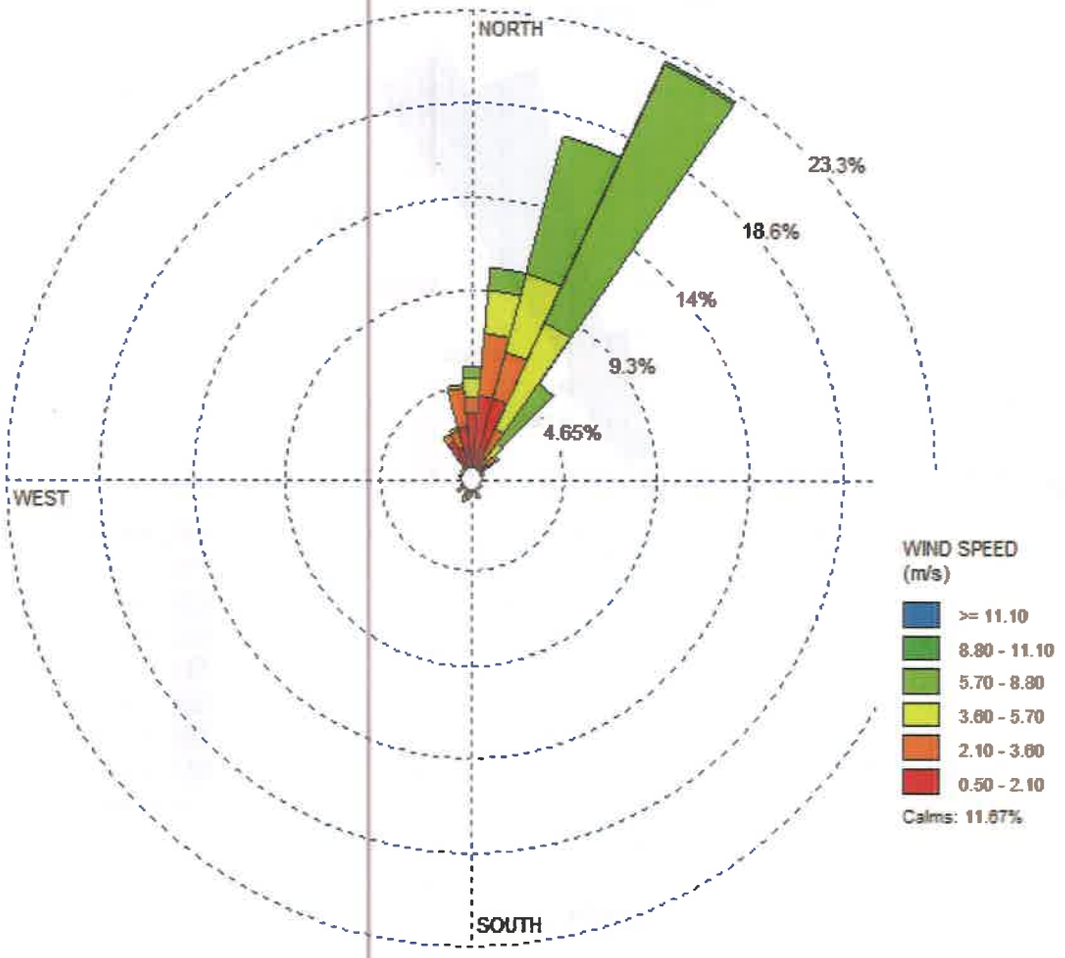
Figura 6-6 Rosa de vientos promedio anual del mes de marzo de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

375

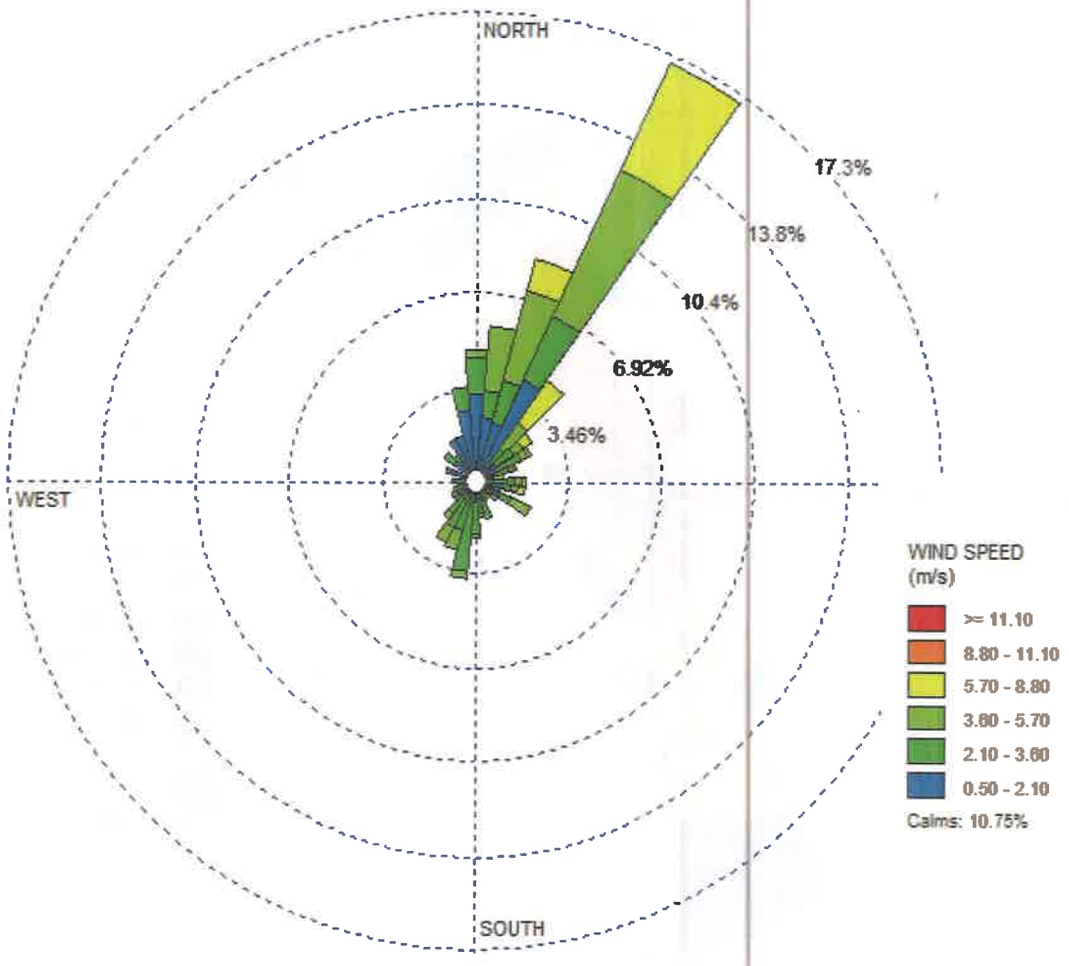
Figura 6-7 Rosa de vientos promedio anual del mes de abril de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

374

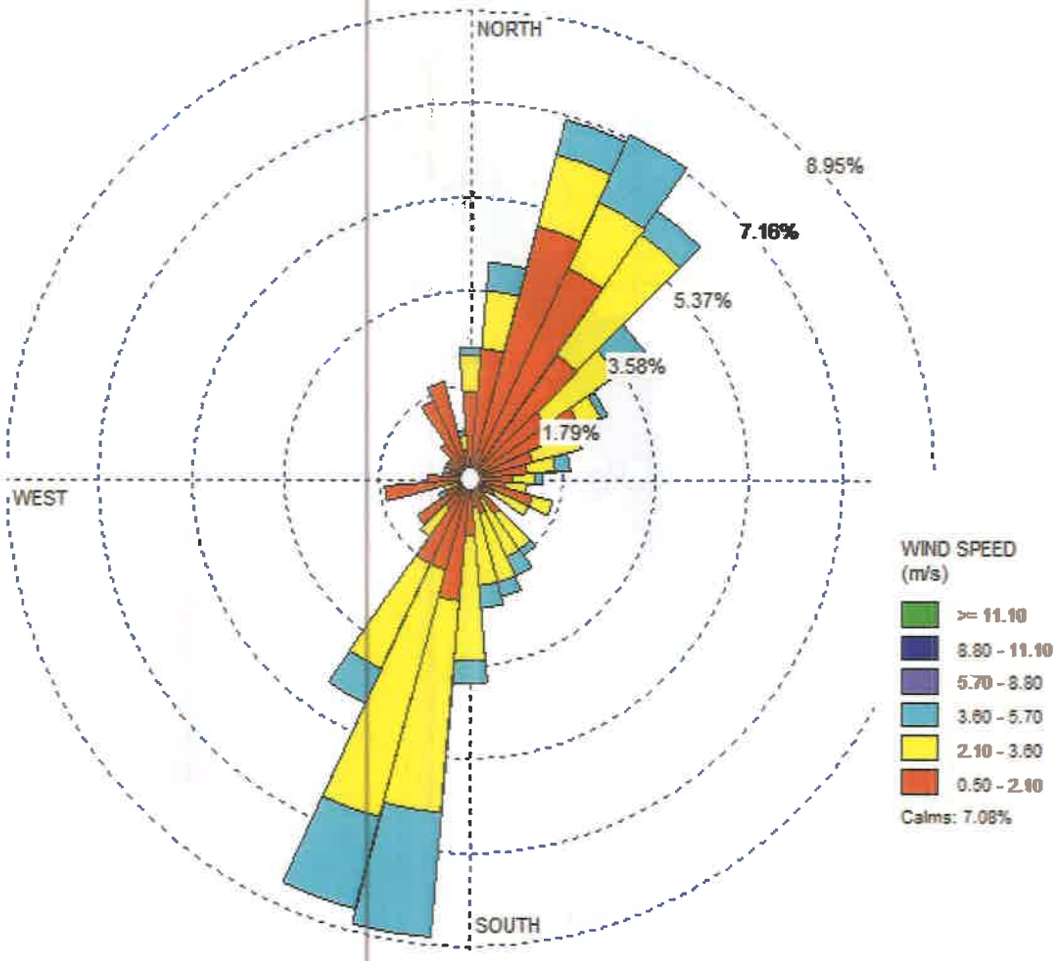
Figura 6-8 Rosa de vientos promedio anual del mes de mayo de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

373

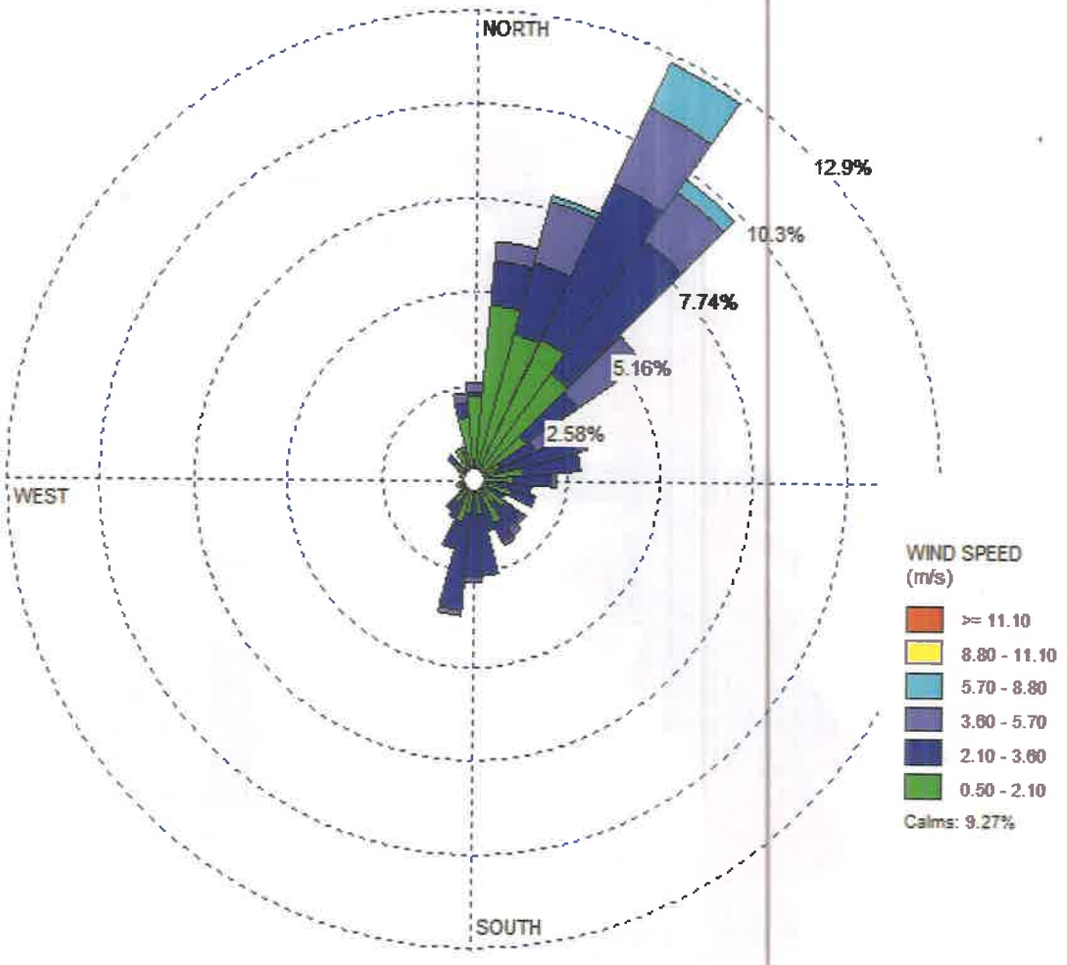
Figura 6-9 Rosa de vientos promedio anual del mes de junio de 2022 a 2024.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

372

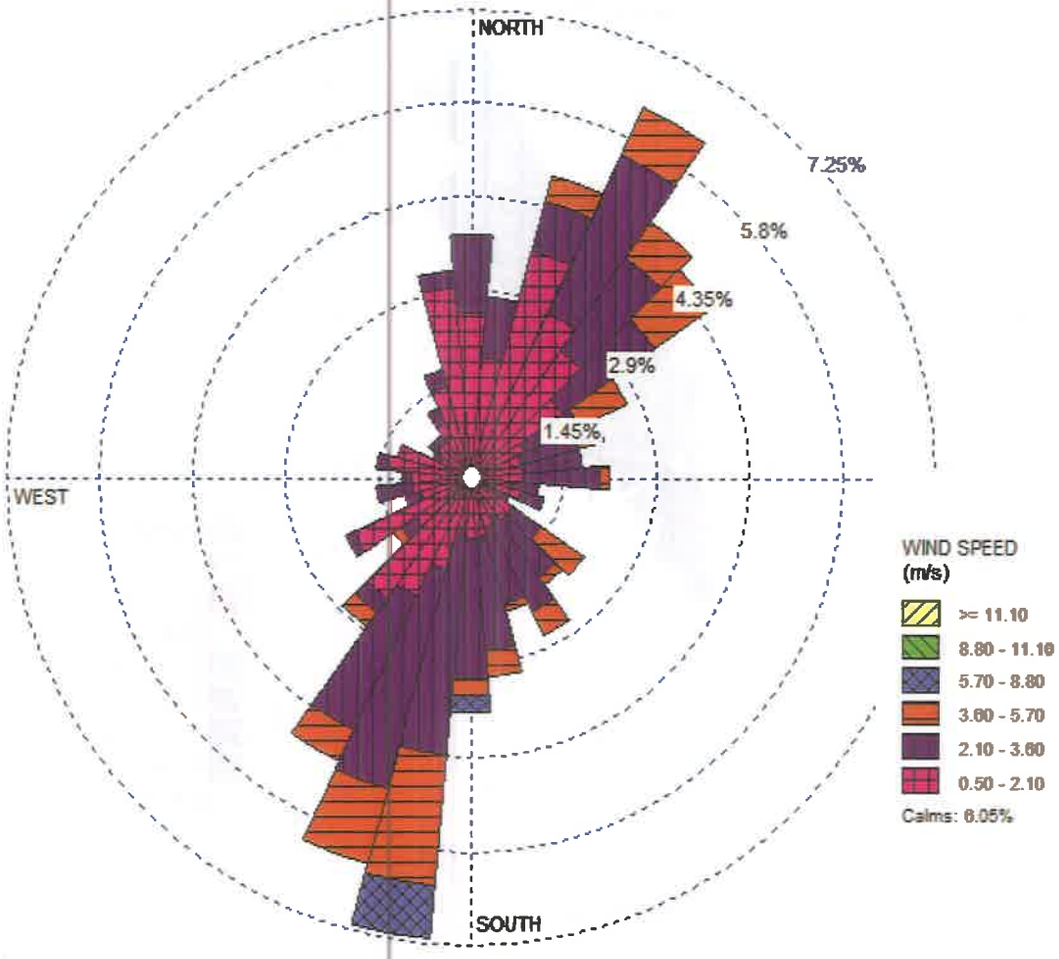
Figura 6-10 Rosa de vientos promedio anual del mes de julio de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

371

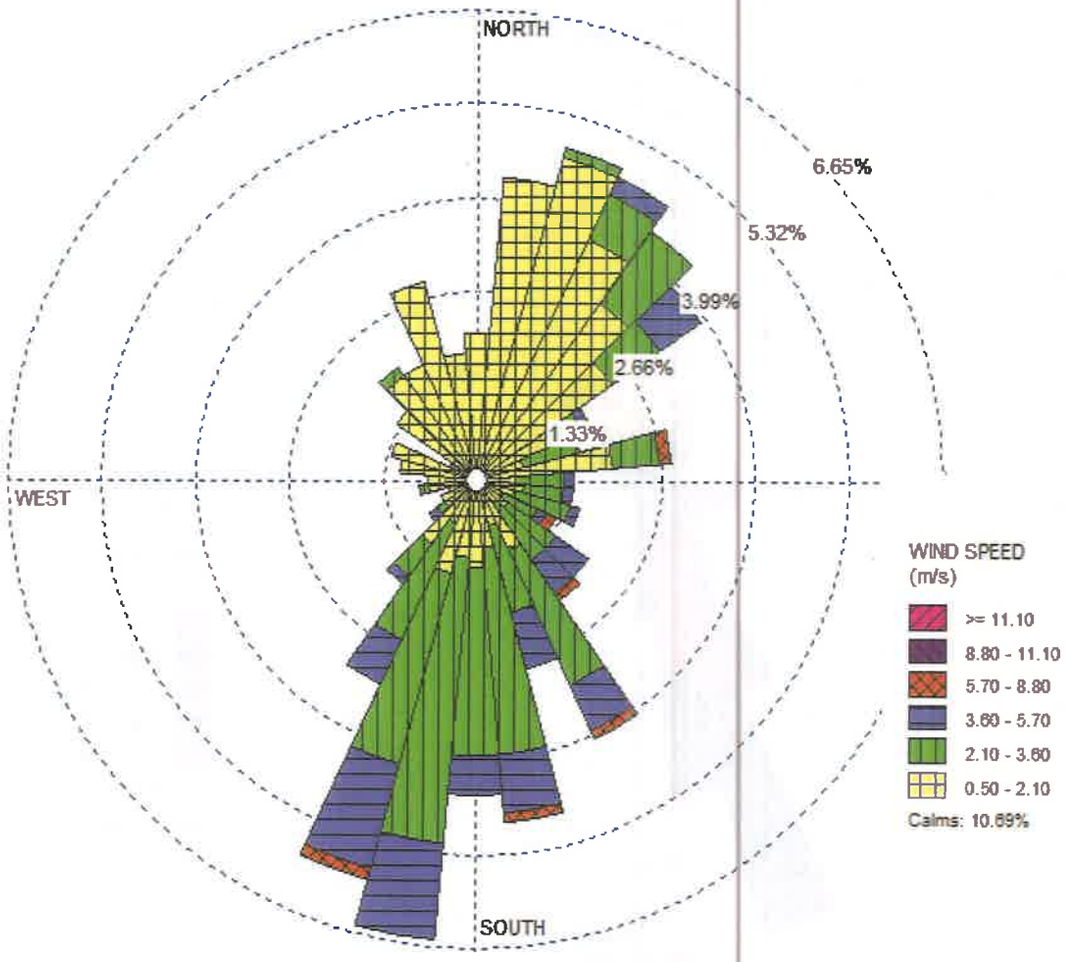
Figura 6-11 Rosa de vientos promedio anual del mes de agosto de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

370

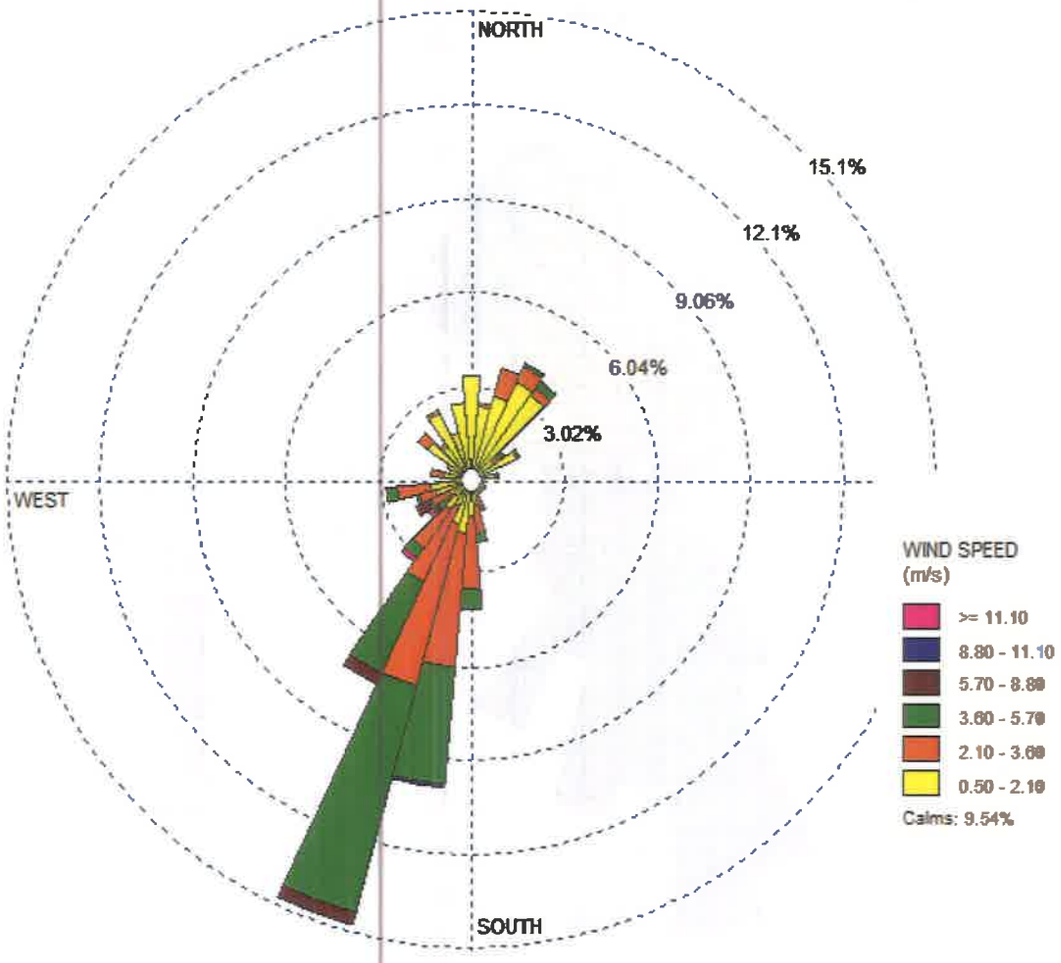
Figura 6-12 Rosa de vientos promedio anual del mes de septiembre de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024

369

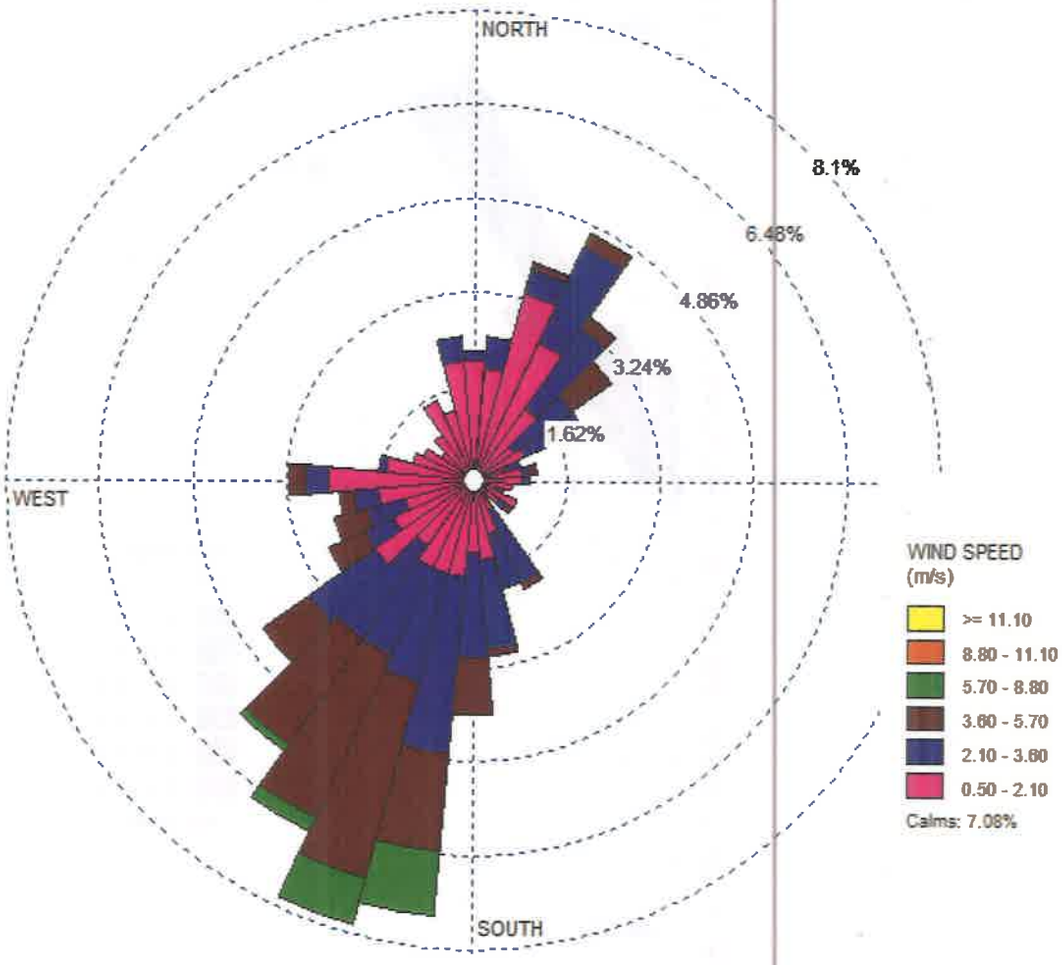
Figura 6-13 Rosa de vientos promedio anual del mes de octubre de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

368

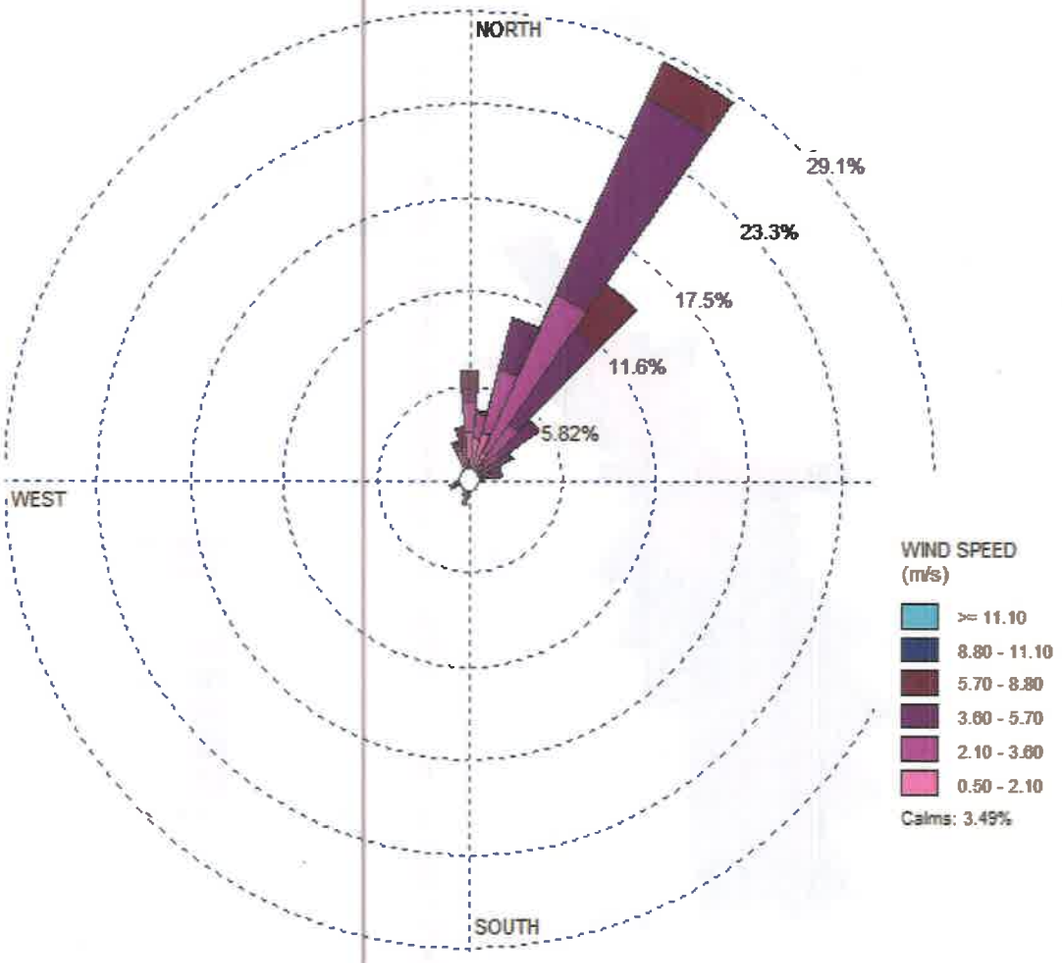
Figura 6-14 Rosa de vientos promedio anual del mes de noviembre de 2022 a 2023.



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

367

Figura 6-15 Rosa de vientos promedio anual del mes de diciembre de 2022 a 2023.



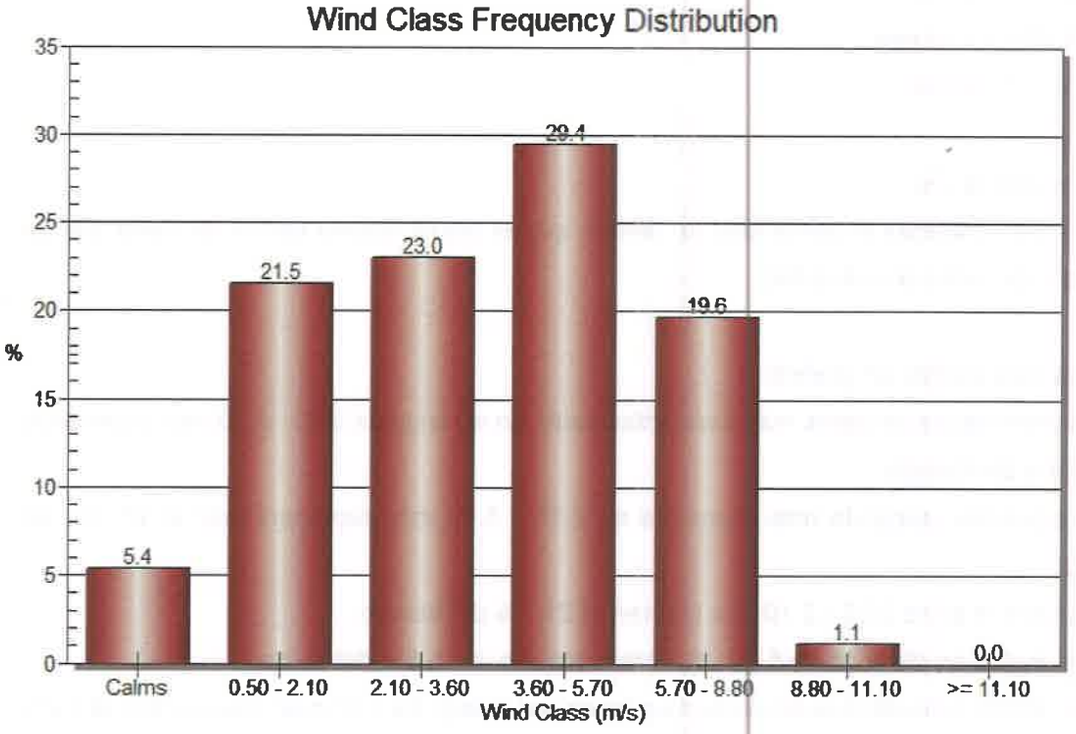
Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

Figura 6-16 Resumen de Reporte Data Meteorológica y % de vientos en calma

Total No. of Hours:	744
Average Wind Speed:	3.68 m/s
Calm Records:	40
Calm Winds Frequency:	5.38%
Data Availability:	100.00%
Incomplete/Missing Records:	0
Total Records Used:	744

Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

Figura 6-17 Distribución de Frecuencia de Clases del Viento



Fuente: AERMET ITS Consultants, 2024.

La mayoría de los vientos están en el rango moderado (3.60 - 5.70 m/s) con una velocidad promedio del viento de 3,68 m/s, y los vientos muy fuertes (más de 8.80 m/s) son raros. Las calmas y los vientos ligeros (por debajo de 2.10 m/s), ubicados en una frecuencia de 5,38% de vientos en calma, también ocurren relativamente con poca frecuencia. Esta distribución ayuda a comprender las condiciones típicas del viento en el área estudiada con precisión.

365

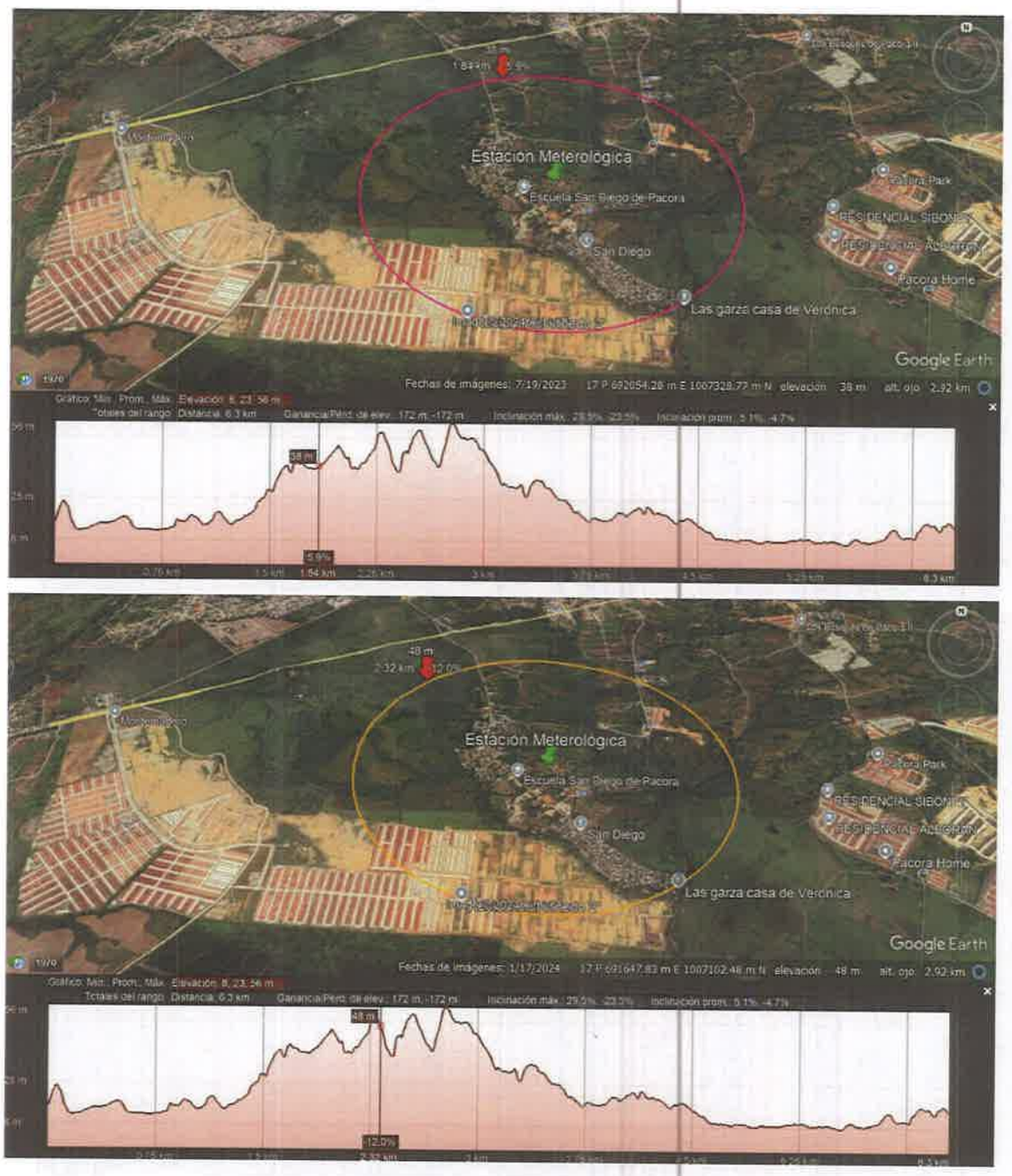
Este último gráfico representa una Distribución de Frecuencia por Clases de Viento, mostrando con qué frecuencia ocurren diferentes clases de velocidad del viento (medidas en metros por segundo, m/s) como un porcentaje del total del período de observación:

1. Clases de velocidad del viento (m/s):
   - El eje x muestra los diferentes rangos de velocidad del viento (clases):
     - Calmas: Velocidades de viento muy bajas (por debajo de 0.50 m/s).
     - 0.50 - 2.10 m/s
     - 2.10 - 3.60 m/s
     - 3.60 - 5.70 m/s
     - 5.70 - 8.80 m/s
     - 8.80 - 11.10 m/s
     - >= 11.10 m/s

2. Frecuencia (%):
   - El eje y muestra el porcentaje de tiempo que el viento estuvo dentro de cada una de estas categorías de velocidad.

Principales puntos del gráfico:
- Las velocidades de viento más frecuentes están en el rango de 3.60 - 5.70 m/s, ocurriendo el 29.4% del tiempo.
- La siguiente categoría más frecuente es 2.10 - 3.60 m/s, representando el 23.0% del tiempo.
- Los vientos entre 0.50 - 2.10 m/s ocurren el 21.5% del tiempo.
- Los vientos en el rango de 5.70 - 8.80 m/s ocurren el 19.6% del tiempo.
- Las calmas (velocidades de viento muy bajas por debajo de 0.50 m/s) representan el 5.4% del tiempo total.
- Los vientos en el rango de 8.80 - 11.10 m/s son relativamente raros, ocurriendo solo el 1.1% del tiempo.
- No se observaron vientos con velocidades iguales o superiores a 11.10 m/s, lo que se muestra con un 0.0%.

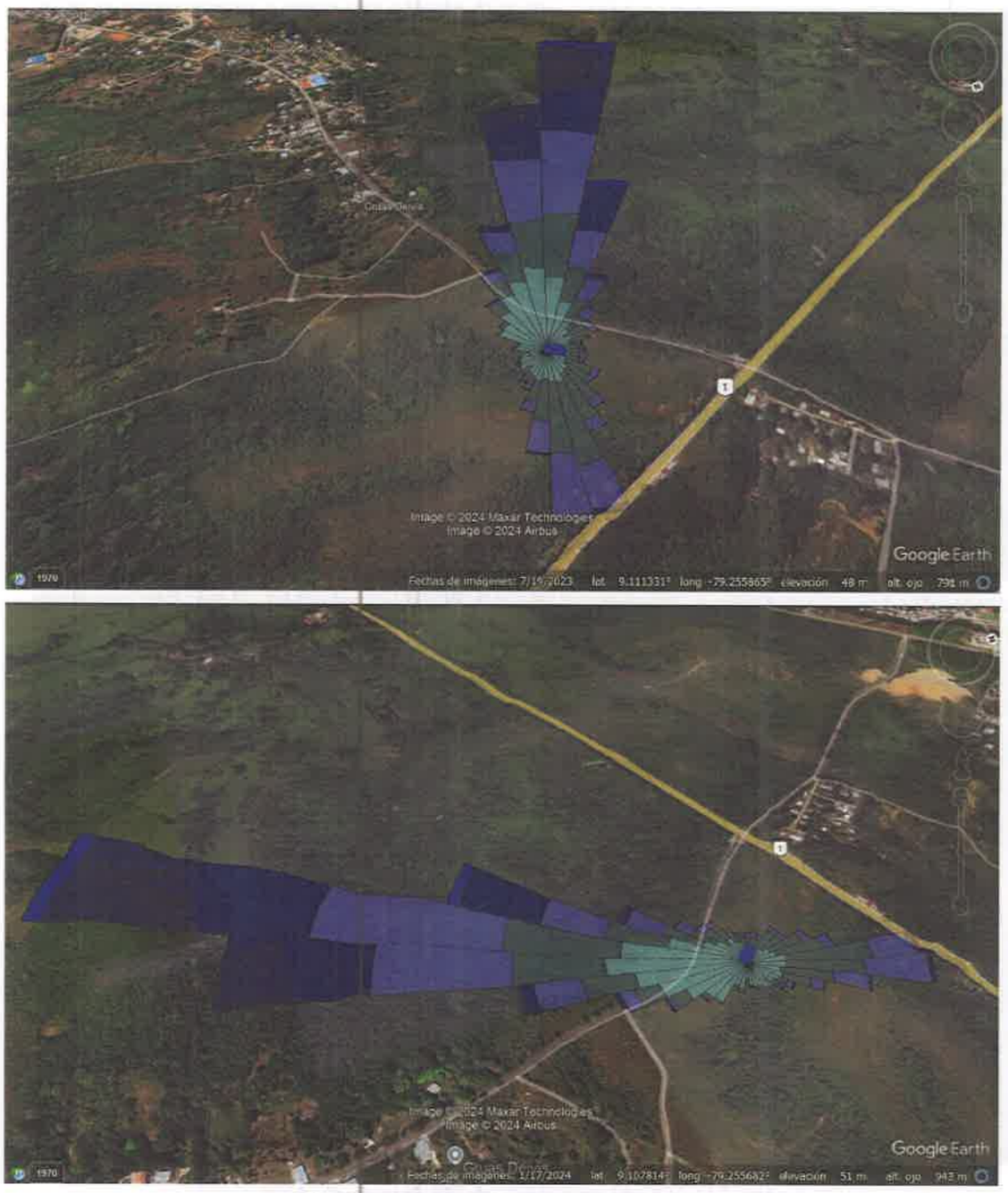
Figura 6-18 Localización del Proyecto, alcance y precisión de data meteorológica y perfiles de elevación



Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

363

Figura 6-19 Localización del Proyecto rosa de vientos montada en área, hacia donde sopla el viento (varios ángulos)



Fuente Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

7 CALIDAD DE AIRE

Con el objetivo de determinar las condiciones de calidad de aire en la zona y las afectaciones que las emisiones del Proyecto podrían causar, se llevó a cabo una evaluación de calidad del aire en diferentes puntos del área, tal como se observa en la siguiente figura:

Figura 7-1 Ubicación de los puntos de medición de la Calidad de Aire Ambiental



Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

361

Imágen 7-2 Resultados de monitoreo de calidad de aire puntual

15.1 Informe de laboratorio

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante,
258-5440/6730-4933
laquisa21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANÁLISIS
IA 021-2024
Calidad de Aire

LAQUIASA

Usuario	Pacora del Este Development, S.A.	
Fecha de Informe	11 de Abril de 2024	
Fecha de Muestreo	7 de Abril de 2024	
Descipción de la Muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	Master Plan Pacora-Cementerio.	
Sitio de toma Muestra	Corregimiento de las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá.	
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T= 23.5° C	H= 47%

I. Calidad de Aire		
Parámetro:	**Unidad**	**Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 49-24**
PM_{10}	$\mu g/m^3$	8,0
NO_2	$\mu g/m^3$	0,2
SO_2	$\mu g/m^3$	0,4

Método	
NO_2	Espectrofotométrico-Sensor Electroquímico
PM_{10}	EPA - OSHA - lectura en tiempo real/Gravimétrico
SO_2	Thorin-Titulación-Sensor Electroquímico

Equipo	
NO_2	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell
PM_{10}	Cassette prepesado - Model VPC300
SO_2	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell

II. Datos Metereológicos		
Parámetros	**Unidad**	**Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 49-24**
Dirección del Viento	--	Suroeste
Velocidad del Viento	Km/h	9,4
Temperatura	°C	37,3
Humedad Relativa	%	50,0
Hora de Lectura	--	2:10 pm a 2:40 pm
Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer		
Ubicación Satelital:		17P0691924 UTM 1007498 N 09°06'36.7" W 079°15'12.9"

Fuente: Laboratorio Químico Ambiental, S.A. (LAQUIA, S.A.), 2024.

Imágen 7-3 Resultados de monitoreo de calidad de aire puntual

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANÁLISIS
IA 021-2024
Calidad de Aire – Olores Molestos

Panamá Oeste, La Chorrera.
Ave. Brillante.
6730-4933

Usuario	Pacora del Este Development. S.A.	
Fecha de Informe	11 de Abril de 2024	
Fecha de Muestreo	7 de Abril de 2024	
Descripción de la Muestra	Un Punto de Monitoreo de Calidad de Aire. Area de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA - OSHA – Medición en Tiempo Real – Sensores Electroquímicos.	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	Master Plan Pacora-Cementerio.	
Sitio de toma Muestra	Corregimiento de las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá.	
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23.5° C	H= 47%

I. Calidad de Aire

Parámetro:	Unidad	Monitoreo de Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab. 53-24
CO	ppm	< 0,1
H_2S	ppm	< 0,1
NH_4^+	$\mu g/m^3$	< 0,1

Método / Equipo

CO	Sensor Electroquímico/ Forensics Multigas Detector
H_2S	Sensor Electroquímico/ Forensics Multigas Detector
NH_4	Espectrofotométrico /Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura

II. Datos Metereológicos

Parámetros	Unidad	Monitoreo de Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab. 53-24
Dirección del Viento	–	Suroeste
Velocidad del Viento	Km/h	9,4
Temperatura	°C	37,3
Humedad Relativa	%	50,0
Hora de Lectura	–	2:10 pm a 2:40 pm
Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer		
Ubicación Satelital:	17P0691924 UTM 1007498 N 09°06'36.7" W 079°15'12.9"	

Fuente: Laboratorio Químico Ambiental, S.A. (LAQUIA, S.A.), 2024.

359

Imágen 7-4 Resultados de monitoreo de calidad de aire puntual

Panamá Oeste, La Chorrera.
Ave. Brillante.
258-5440/6730-8933
laquimsa21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 021-2024
Tabla Comparativa Calidad de Aire

LAQUIMSA

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	Pacora del Este Development, S.A.	
Fecha de Informe	11 de Abril de 2024	
Fecha de Muestreo	7 de Abril de 2024	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA - OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	Master Plan Pacora-Cementerio.	
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento de las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23.5° C	H= 47%

Resultados

Interpretación de Resultados

Parámetro	Unidad	Resultado Punto 1 No. Lab. 049-24	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
PM_{10}	$\mu g/m^3$	8.0	150	Dentro de la Norma
NO_2	$\mu g/m^3$	0,2	200	Dentro de la Norma
SO_2	$\mu g/m^3$	0,4	500	Dentro de la Norma

Interpretación de Resultados

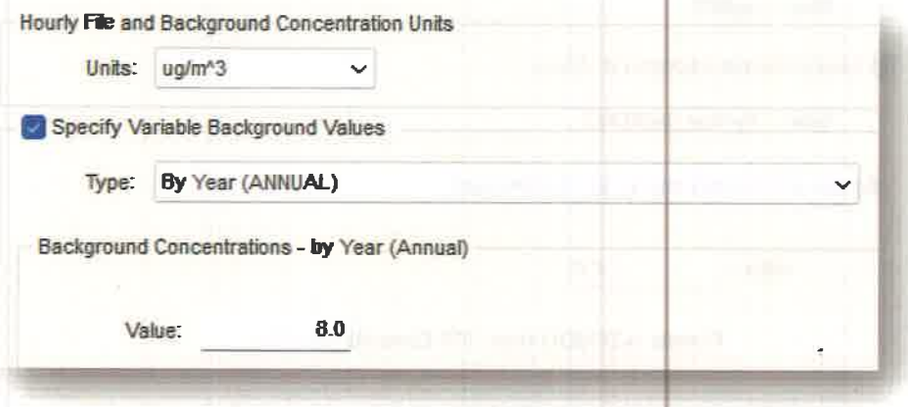
Los **resultados obtenidos, del sitio** de monitoreo, están por debajo de los valores guías **máximos permitidos de** la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.

Fuente: Laboratorio Químico Ambiental, S.A. (LAQUIA, S.A.), 2024.

359
358

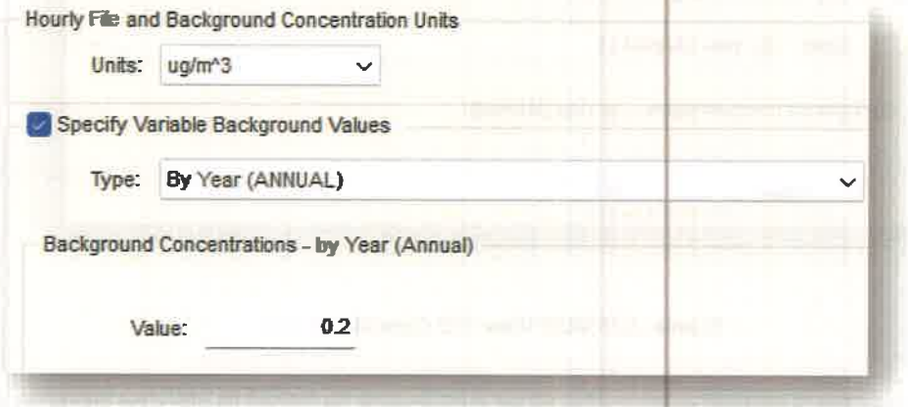
Imágen 7-2 Calibración del Modelo y Ajuste por concentraciones de Fondo

PM-10



Fuente: AERMOD View, ITS Consultants 2024.

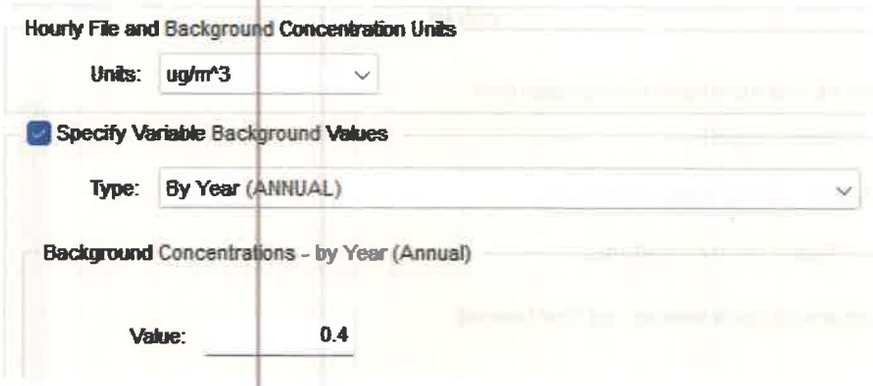
NO2



Fuente: AERMOD View, ITS Consultants 2024.

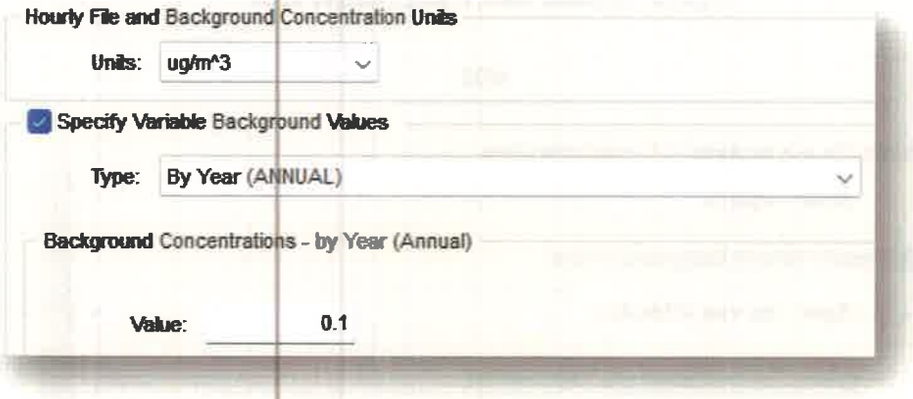
357

SO2



Fuente: AERMOD View, ITS Consultants 2024.

CO



Fuente: AERMOD View, ITS Consultants 2024.

Nota: De acuerdo con la información disponible de las evaluaciones de calidad de aire y los diferentes marcos de referencia, debe en primera instancia señalarse que estos valores de calidad de aire obtenidos pueden emplearse para interpretar un valor puntual y no una tendencia de calidad de aire. Para evaluar las condiciones de mediano y largo plazo debería monitorearse durante un mayor período de tiempo y en condiciones climáticas diferentes. Las mediciones por periodos muy cortos de tiempo pueden no ser significativas de la condición de calidad de aire anual de las áreas evaluadas.

7.1 LEGISLACIÓN DE CALIDAD DE AIRE APLICABLE

Panamá cuenta actualmente con una norma de Emisiones para Fuentes Fijas Significativas y No Significativas. Dependiendo a la actividad comercial, para el caso de este análisis se utilizaron los límites de Emisiones de "Otras Actividades". Según lo que indican la legislación panameña:

Tabla 7.1 - 1 Decreto Ejecutivo 5 del 4 de febrero de 2009

Actividad (CIIU)	Límites Máximos Permisibles (mg/Nm³ a menos que indique otra unidad)[a]					
		Partículas Totales	Óxidos de Azufre	Óxidos de Nitrógeno		
	Producción de Cemento (3692)	50	400	600		
	Fundiciones (3720)	20[b]	---	---		
	Molinos de Papel[c] (3419)	100[d]	---	2 kg/t de PS[e]		
	Ingenios Azucareros (3131)	100[i]	2000[h]	Combustibles líquidos: 460[f] Combustibles sólidos: 750[g]		
	Generación Termoeléctrica[j] (4101)	50[k, l]	0.2 tpd/MW (hasta 500 MW) 0.1 tpd/MW (incrementos arriba de 500 MW) No se puede exceder 2000 mg/Nm³ ni 500 tpd	Carbón: 750[m] Petróleo: 460 Gas: 320		
	Generación Termoeléctrica con Turbinas de Gas (4101)					Gas: 125 Diesel N°2: 165 Bunker N°6 y otros: 300
	Fabricación de Productos Petroquímicos		20	500		300
	Refinación de Petróleo		50	150 (unidades con recuperación de azufre) 500 (unidades de combustión)		460
	Fabricación de Productos Farmacéuticos		20	---		---
	Procesamiento de Aceite Vegetal		50	---		---
	Otras Actividades[q]		50[n] 100[o]	2000[p]		Carbón: 750 Petróleo: 460 Gas: 320

Fuente: www.gacectaoficial.gob.pa/

355

Tabla 7.1 - 2 Decreto Ejecutivo 150 del 28 de mayo de 2018

Artículo 69. Todo horno crematorio debe cumplir con los siguientes límites máximos de emisión:

Contaminantes y sustancias	Límite superior permisible
Partículas totales	50 miligramos por metro cúbico
Monóxido de carbono	100 ppm por volumen
Ácido clorhídrico	100 a 93% de ppm por volumen o porcentaje de reducción
Dióxido de azufre	55 ppm por volumen
Policolorodibenzodioxinas	25 nanogramos por metro cúbico
Policlorodibezofuranos	25 nanogramos por metro cúbico

Tabla 7.1 - 3 Decreto Ejecutivo 296 del 17 de mayo de 2022

Capitulo IV

Los Valores límites de Operación Para la Vigilancia de las Instalaciones de Tratamiento Alterno de Desechos Hospitalarios Peligrosos

Artículo 31: Los valores límite de vigilancia para las siguientes sustancias contaminantes (mg/Nm^3).

Sustancias Contaminantes	mg/Nm^3
$PM_{2.5}$	0.065
Total de Compuestos Orgánicos Volátiles (TCOV's)	<2
Ozono (O_3)	0.150

Tabla 7.1 - 4 Decreto Ejecutivo 293 del 23 de agosto de 2004

14. **Presentar los siguientes limites:**
    a) **La concentración del monóxido de carbono (CO) en los gases de combustión no deberá exceder los 1000 mg/ Nm^3.**
    b) **La concentración del compuesto orgánico, expresado en carbón total, en los gases de combustión, no deberá exceder de 20 mg/Nm^3.**

    Estos límites se establecerán con arreglo a las condiciones siguientes: temperatura de 273 K, presión 101.3 KPA, 11% de oxígeno o 9% de CO_2, gas seco.

15. **El tiempo de residencia mínima de las cenizas debe ser:**
    a. **En el equipo del horno rotativo: 30 minutos.**
    b. **En el incinerador de cámara fija: 60 minutos. Debe ser mantenido, en el mínimo, el 11% de oxígeno en la chimenea.**

Tabla 7.1 - 5 Decreto Ejecutivo 293 del 23 de agosto de 2004

ANEXO I

Tabla #1. Límite de Emisiones para Incineradores de Desechos Peligrosos, Incluso los que tratan Productos Organoclorados

Contaminantes	Unidades (al 7% de O2)	Límite de emisiones
Partículas totales	Miligramos por metro cúbico	<50
Monóxido de carbono	ppm por volumen	< 100
Ácido clorhídrico	ppm por volumen o porcentaje de reducción	100 o 93%
Ácidos Fluorhídrico + Ácido bromhídrico	Miligramos por metro cúbico	< 3
Dióxido de Azufre	ppm por volumen	<55
Óxidos de Nitrógeno	ppm por volumen	<250
Plomo	Miligramos por metro cúbico	<3
Cadmio	Miligramos por metro cúbico	<0.1
Mercurio	Miligramos por metro cúbico	<0.1
Cromo	Miligramos por metro cúbico	<0.2
Níquel	Miligramos por metro cúbico	<0.1
Policlorodibenzodioxinas	Nanogramos por metro cúbico	25
Policlorodibenzofuranos	Nanogramos por metro cúbico	25
Cianuros	Miligramos por metro cúbico	<3
Fósforo	Miligramos por metro cúbico	<5
Emisiones visibles (humos)	Porcentaje de opacidad	< 30%

Fuente: Normas de la Unión Europea.
Ppm: partes por millón

353

Panamá cuenta actualmente con una norma de calidad de aire (inmisiones) que fija y establece los estándares ambientales para los contaminantes de interés modelados en este ejercicio, a través de la Resolución 021-2023 del Ministerio de Salud, donde se estipulan los siguientes límites máximos:

Tabla 7.1 – 6 Límites máximos para Partículas

Contaminante	Tiempo Promedio	µg/m³
$PM_{2.5}$, µg/m³	Anual	15
	24 horas	37.5
PM_{10}, µg/m³	Anual	30
	24 horas	75

Fuente: Resolución 021-2023, Gaceta Oficial.

Tabla 7.1 – 7 Límites máximos para Gases Contaminantes

Contaminante	Tiempo Promedio	µg/m³
O_3, µg/m³	8 horas	100
NO_2, µg/m³	Anual	10
	24 horas	25
	1 hora	200
SO_2, µg/m³	24 horas	40
	10 minutos	500
Contaminante	**Tiempo Promedio**	**mg/m³**
CO, mg/m³	24 horas	4
	8 horas	10
	1 horas	35
	15 minutos	100

Fuente: Resolución 021-2023, Gaceta Oficial.

También existe un ante proyecto de norma desde al año 2006 cuyos estándares se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 7.1 - 8 Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire – Panamá 2006

Contaminante	Unidad	Límite	Tiempo promedio de muestreo
Material Particulado Respirable, (PM_{10})	$\mu g/m^3 N$	50	Anual
		150	24 horas
Dióxido de Azufre, (SO_2)	$\mu g/m^3 N$	80	Anual
		365	24 horas
Monóxido de Carbono, (CO)	$\mu g/m^3 N$	10 000	8 horas
		30 000	1 hora
Dióxido de Nitrógeno, (NO_2)	$\mu g/m^3 N$	100	Anual
		150	24 horas
Ozono, (O_3)	$\mu g/m^3 N$	157	8 horas
		235	1 hora
Material Particulado Respirable, ($PM_{2,5}$)	$\mu g/m^3 N$	15	Anual
		35	24 horas
Dióxido de Carbono, (CO_2)	$\mu g/m^3 N$	No tiene límite de referencia (Salud Ambiental).[9]	

Fuente: CAPAC, 2010.

Además de esta consideración normativa, en ausencia de estándares ambientales de carácter nacional, se utilizan como referencia otras fuentes internacionales reconocidas tales como la NAAQS (United States National Ambient Air Quality Standards).

[9] Ver compromisos del país para CO_2 para Inventarios de Gases Efecto Invernadero de Panamá: https://unfccc.int/national_reports/non_annex_i_ghg_inventories

ITS CONSULTANTS

351

Figura 7.1 - 9 National Ambient Air Quality Standards (NAAQS)

Pollutant [links to historical tables of NAAQS reviews]	Primary/ Secondary	Averaging Time	Level	Form
Carbon Monoxide (CO)	primary	8 hours	9 ppm	Not to be exceeded more than once per year
		1 hour	35 ppm	
Lead (Pb)	primary and secondary	Rolling 3 month average	0.15 µg/m³ (1)	Not to be exceeded
Nitrogen Dioxide (NO_2)	primary	1 hour	100 ppb	98th percentile of 1-hour daily maximum concentrations, averaged over 3 years
	primary and secondary	1 year	53 ppb (2)	Annual Mean
Ozone (O_3)	primary and secondary	8 hours	0.070 ppm (3)	Annual fourth-highest daily maximum 8-hour concentration, averaged over 3 years

Particle Pollution (PM)	$PM_{2.5}$	primary	1 year	9.0 µg/m^3	annual mean, averaged over 3 years
		secondary	1 year	15.0 µg/m^3	annual mean, averaged over 3 years
		primary and secondary	24 hours	35 µg/m^3	98th percentile, averaged over 3 years
	PM_{10}	primary and secondary	24 hours	150 µg/m^3	Not to be exceeded more than once per year on average over 3 years
Sulfur Dioxide (SO_2)		primary	1 hour	75 ppb [4]	99th percentile of 1-hour daily maximum concentrations, averaged over 3 years
		secondary	3 hours	0.5 ppm	Not to be exceeded more than once per year

Fuente: http://www.epa.gov/air/criteria.html.

ITS CONSULTANTS

349

Figura 7.1 - 10 Organización Mundial de la Salud (OMS)

Contaminante	Tiempo promedio	2005 AQG	2021 AQG
$PM_{2.5}$, µg/m³	Annual	10	5
	24-hour[a]	25	15
PM_{10}, µg/m³	Annual	20	15
	24-hour[a]	50	45
O_3, µg/m³	Peak season[b]	–	60
	8-hour[a]	100	100
NO_2, µg/m³	Annual	40	10
	24-hour[a]	–	25
SO_2, µg/m³	24-hour[a]	20	40
CO, mg/m³	24-hour[a]	–	4

Fuente: Guías de OMS de 2021. Recuperado 2023.

Figura 7.1 - 11 Organización Mundial de la Salud (OMS) – Niveles interinos

Table 0.1. Recommended AQG levels and interim targets

Pollutant	Averaging time	Interim target				AQG level
		1	2	3	4	
$PM_{2.5}$, µg/m³	Annual	35	25	15	10	5
	24-hour[a]	75	50	37.5	25	15
PM_{10}, µg/m³	Annual	70	50	30	20	15
	24-hour[a]	150	100	75	50	45
O_3, µg/m³	Peak season[b]	100	70	–	–	60
	8-hour[a]	160	120	–	–	100
NO_2, µg/m³	Annual	40	30	20	–	10
	24-hour[a]	120	50	–	–	25
SO_2, µg/m³	24-hour[a]	125	50	–	–	40
CO, mg/m³	24-hour[a]	7	–	–	–	4

[a] 99th percentile (i.e. 3–4 exceedance days per year).
[b] Average of daily maximum 8-hour mean O_3 concentration in the six consecutive months with the highest six-month running-average O_3 concentration.

Nota: Cabe resaltar que los valores límites pico (24 horas) establecidos por la OMS se basan en el valor Percentil 99th de las mediciones anuales y los valores límites pico (24 horas) establecidos por la EPA de los Estados Unidos, donde se utiliza el Valor Percentil 98th de las mediciones anuales de 3 años. Por lo que, se entiende que los límites recomendados por la OMS se consideran más conservadores; y los límites de la EPA más permisibles (considerando 3 días más al año de excedencia, en las mediciones anuales).

ITS CONSULTANTS

347

8 CORRIDA DEL MODELO

8.1 SELECCIÓN DEL DOMINIO DE MODELACIÓN

Teniendo en cuenta la ubicación del proyecto y sus alrededores, receptores de interés, áreas sensibles, así como los puntos de monitoreo de calidad de aire, se estableció un dominio de modelación de 0,700 km por 0,700 km, con receptores ubicados cada 7 m.

Figura 8.1.1 Dominio de simulación y malla de receptores (con acercamiento)



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants.

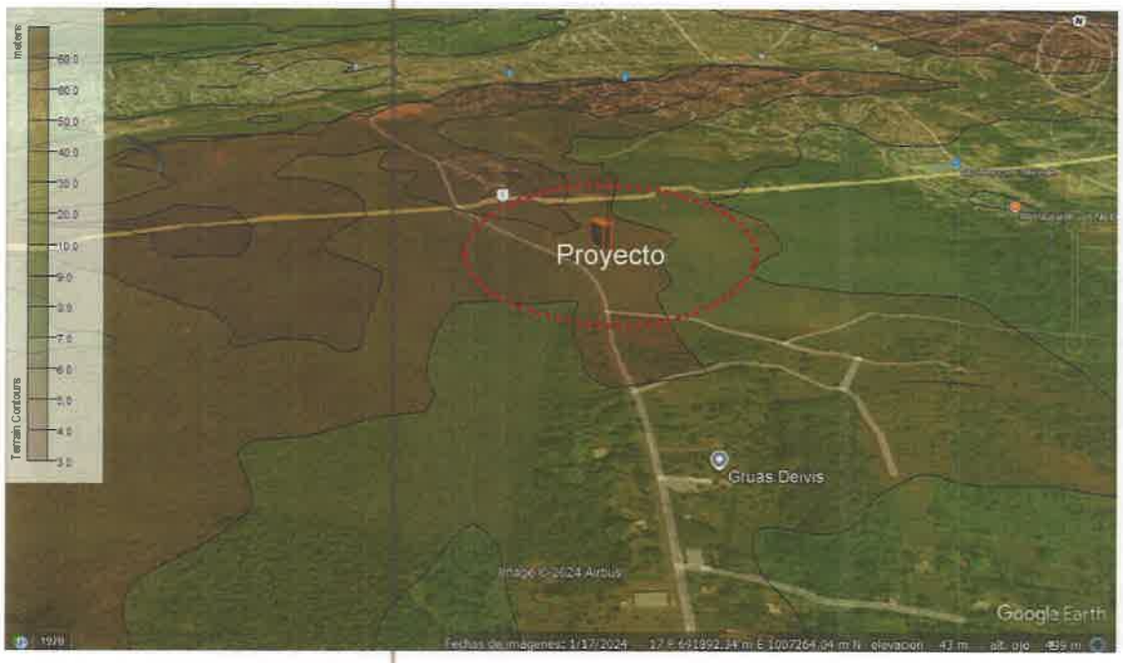
Figura 8.1.2 Dominio de simulación, malla receptores (con alejamientol)



Fuente: AERMOD, BPIP, ITS Consultants.

345

Figura 8.1.3 Localización del Proyecto con vegetación y topografía



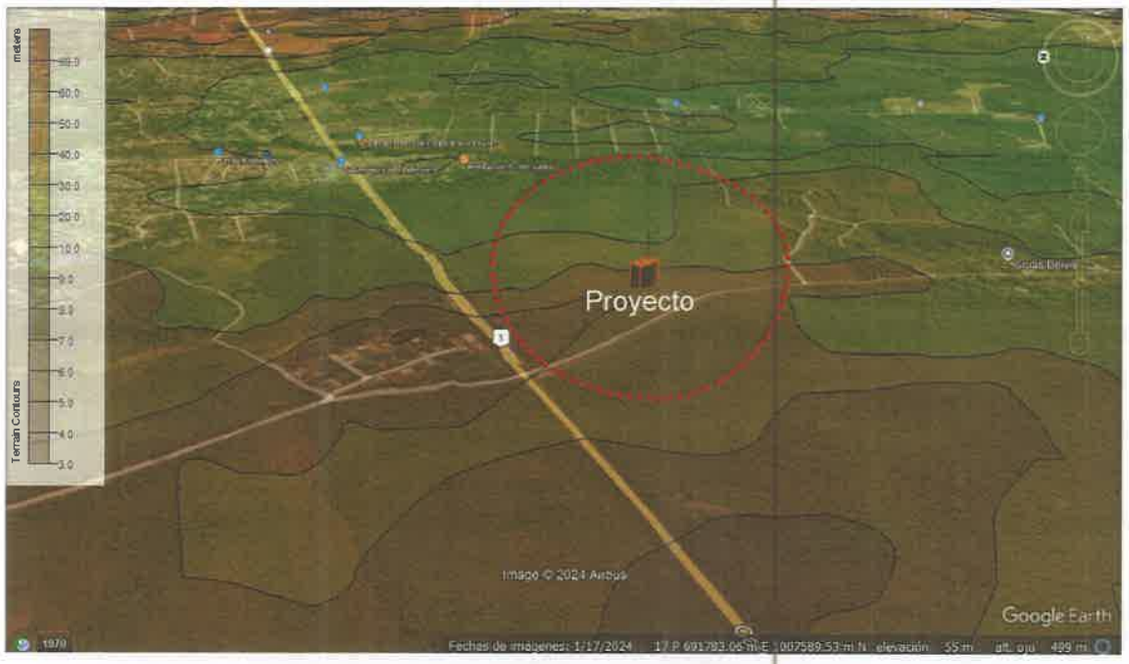
Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

Figura 8.1.4 Localización del Proyecto con edificaciones, vegetación y topografía (vista posterior)



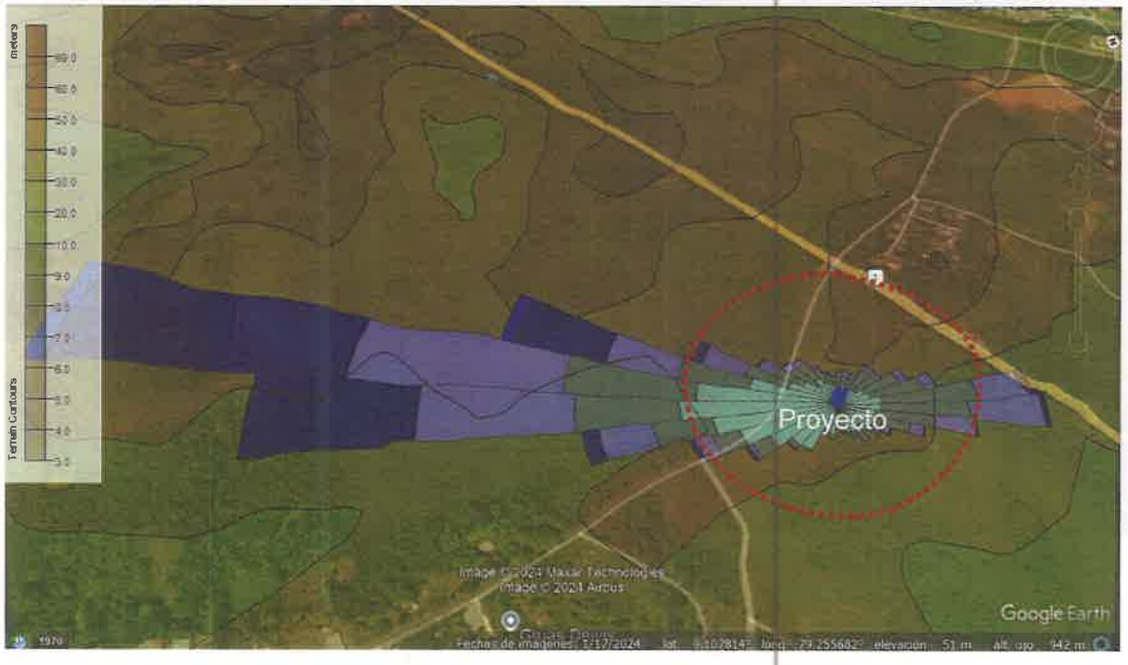
Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

Figura 8.1.5 Localización del Proyecto con vegetación y topografía (vista lateral)



Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

Figura 8.1.6 Localización del Proyecto con edificaciones, vegetación, topografía y vientos



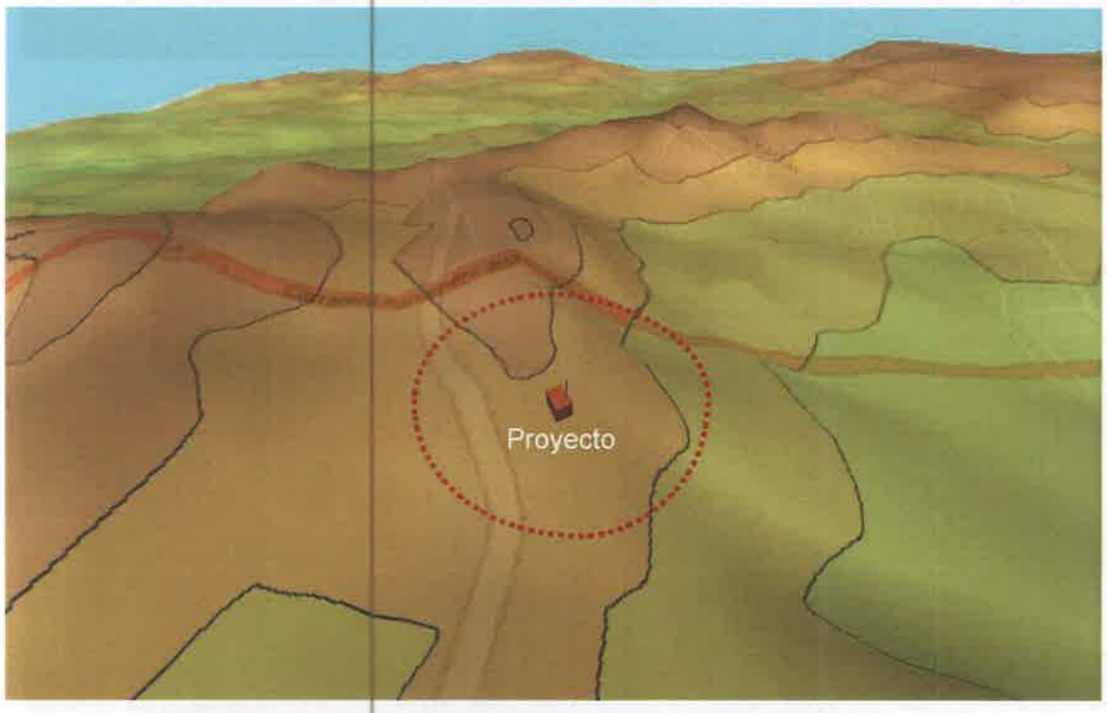
Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

8.2 MODELO DIGITAL DE TERRENO (MDT)

Para la simulación se utilizó un modelo digital de terreno con el fin de reproducir las condiciones topográficas de la zona simulada. Este modelo digital de terreno se compone de la topografía de la zona en cuestión y de la vista en planta con la ubicación de las fuentes de emisión. La base para el modelo digital de terreno se tomó a partir del servicio SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) de la Nasa.

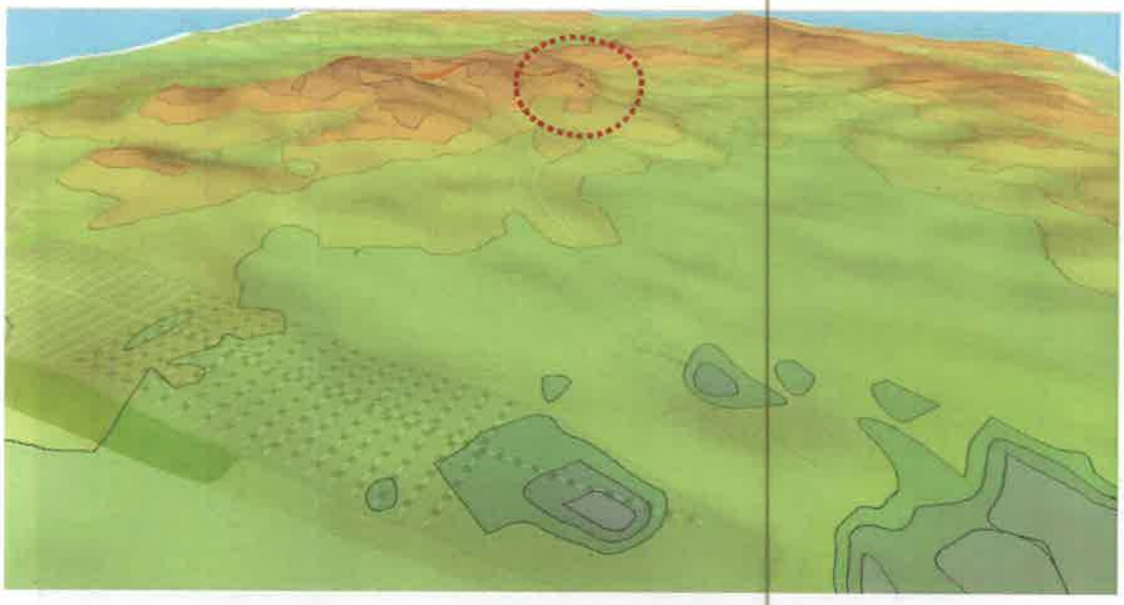
La topografía para la zona modelada se tomó del modelo digital de terreno SRTM3 con una resolución cada 90 m. En la siguiente figura se muestra el modelo 3D utilizado para la presente modelación.

Figura 8.2.1 Modelo digital de terreno 3D. Exageración vertical 1 a 1 en visor AERMOD 3D



Fuente: AERMOD VIEW 9.9.0. Modelo SRTM3 cada 90 m. AERMOD 3D Versión 16216r.

Figura 8.2.2 Localización del Proyecto y área de influencia con edificaciones y topografía



Fuente: AERMOD VIEW 9.9.0. Modelo SRTM3 cada 90 m. AERMOD 3D Versión 16216r..

Figura 8.2.3 Localización proyecto con vegetación



Fuente: Importado de Open Street Maps a Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

341

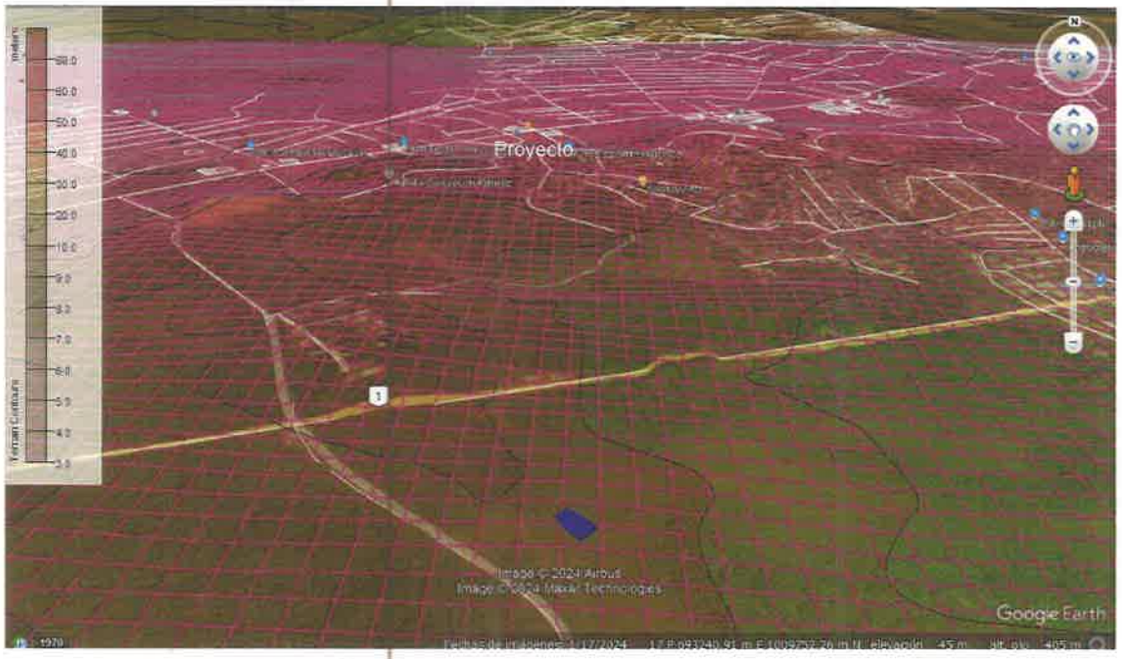
342

Figura 8.2.4 Preprocesador de terreno, datos topográficos por AERMAP, edificaciones preprocesadas por BPIP y Vista de polígonos en visor AERMOD 3D



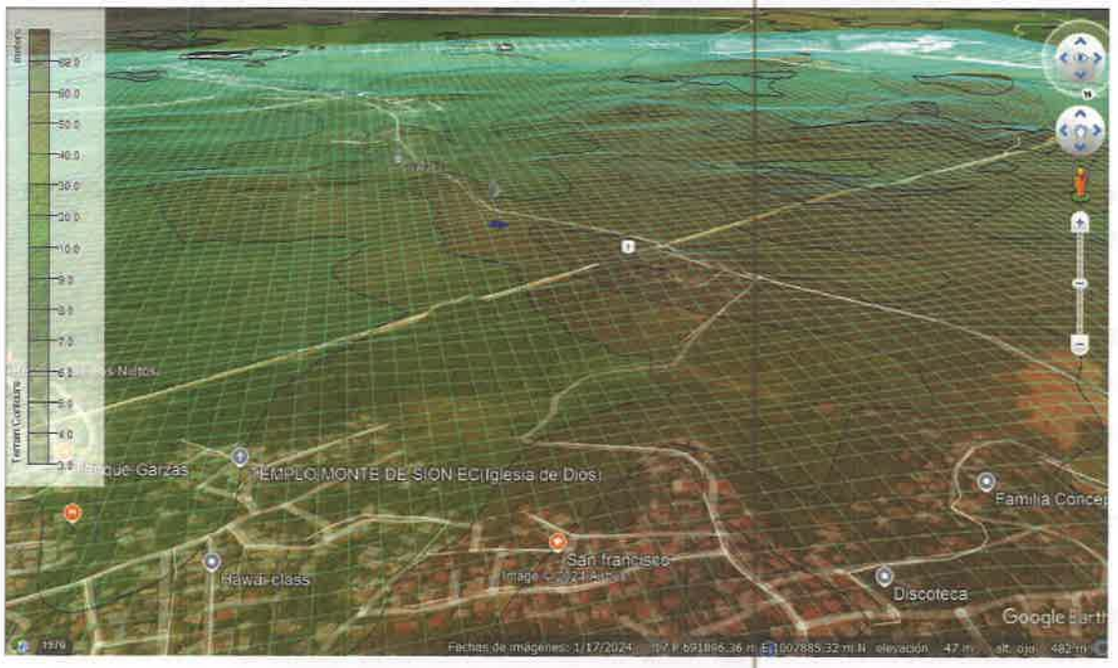
Fuente: AERMAP, Google Earth, AERMOD Visor 3D, modificado por ITS Consultants, 2024.

Figura 8.2.5 Localización del Proyecto con edificaciones, vegetación y malla de receptores - área de influencia del modelado (con acercamiento)



Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

Figura 8.2.6 Localización del Proyecto con topografía y edificaciones preprocesadas por BPIP y malla de receptores



Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

8.3 FUENTES DEL MODELO

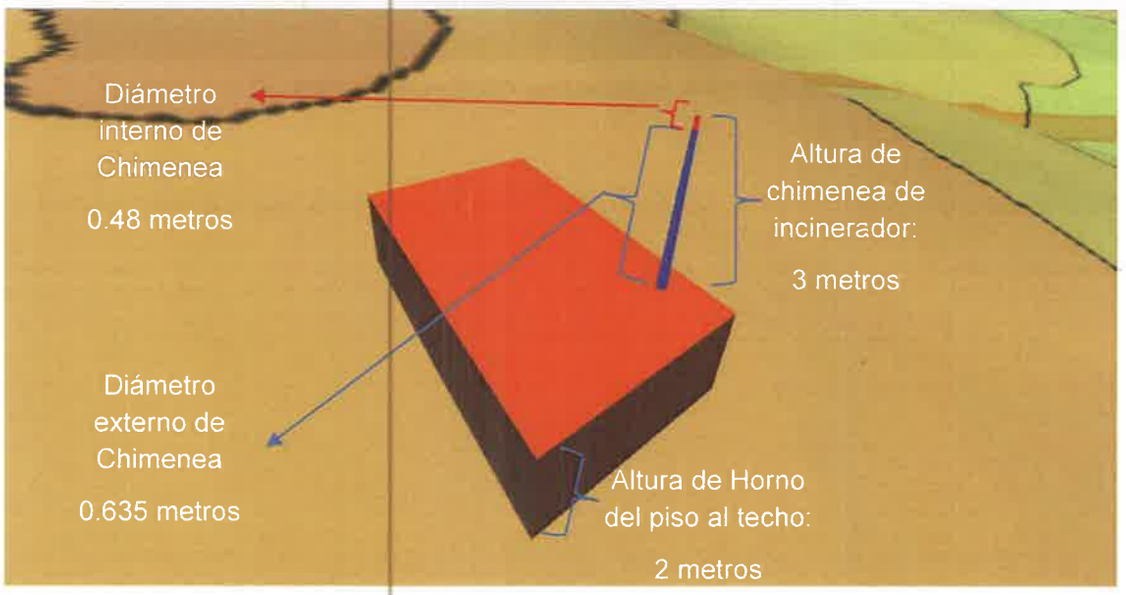
Las fuentes empleadas en la modelación con su tasa de emisión y características de operación se presentan a continuación.

8.3.1 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUENTES.

La siguiente imagen muestra la representación gráfica de las fuentes, de acuerdo con la geometría empleada.

Para la modelación se tuvieron en cuenta las edificaciones del área, utilizando como base fotos satelital libres (Google Earth), mediciones in-situ y planos de elevación del Proyecto facilitados por nuestro cliente.

Figura 8.3.1-1 Detalle de fuentes de emisión del Proyecto Fuentes Fijas No Significativas (chimeneas) visor 3D



Fuente: Google Earth, modificado por ITS Consultants, 2024.

8.4 ESCENARIOS DE SIMULACIÓN

De acuerdo con la información meteorológicas del último de 1 año (2022 – 2023), se realizó la modelación para la totalidad de las fuentes indicadas en la Tabla 8-4.1.

Para la corrida se evalúo el efecto de fumigación asociado a la presencia de edificaciones y accidentes topográficos, además del aporte de contaminantes en términos de concentración.

8.4.1 RESULTADO DE LA MODELACION

Los resultados de las modelaciones efectuadas se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 8.4.1-1 Resultados de modelaciones: Promedios de ***Emisiones*** Totales Anuales a diferentes periodos de promediación:

Material Particulado[10] (Concentración de PM-10 modelada en AERMOD)					
Periodo de Promediación	**Resultado del Modelado Emisión de Fuentes Fijas**	**Límite máximo Decreto 5 de 2009**	**Límite máximo Decreto 150**	**Límite máximo Decreto 296**	**Límite máximo Decreto 293**
	(mg/N-m³)	**(mg/N-m³)**	**(mg/N-m³)**	**(mg/N-m³)**	**(mg/N-m³)**
8 horas	84,9	**PTS** 50[11] 100[12]	**PM-10** 50	**PM-2,5** 0,065 **PM-10** N/D	**PTS** 50 **Opacidad** <30%
Diario (24 horas) **OMS**, *Percentil 99TH*	40,3				
Diario (24 horas) ***US EPA NAAQS***, *Percentil 98TH*	40,3				
Mensual	13,0				
Anual	6,8				

Fuente: ITS Consultants. AERMOD, 2024.

[10] Los datos de entrada al modelo derivan de la data teórica del horno incinerador y chimeneas brindada por fabricante a nuestro cliente. Así también, los datos la tasa de emisión por contaminante se derivan de data estadística de la EPA WebFire de los EE. UU.
[11] Para instalaciones de capacidad igual o mayor a 50 MW.
[12] Para instalaciones de capacidad menor de 50 MW.

Gases[13] (Concentración de NO2 modelada en AERMOD)					
Periodo de Promediación	**Resultado del Modelado Emisión de Fuentes Fijas**	**Límite máximo Decreto 5 de 2009**	**Límite máximo Decreto 150**	**Límite máximo Decreto 296**	**Límite máximo Decreto 293**
	(mg/N-m³)	**(mg/N-m³)**	**(mg/N-m³)**	**(mg/N-m³)**	**(ppmv)**
1 hora	54,0	2000	–	–	<250
8 horas	21,2				
Diario (24 horas) **OMS**, *Percentil 99TH*	10,1				
Diario (24 horas) ***US EPA NAAQS***, *Percentil 98TH*	10,1				
Mensual	3,2				
Anual	1,7				

Gases[14] (Concentración de SO2 modelada en AERMOD)					
Periodo de Promediación	**Resultado del Modelado Emisión de Fuentes Fijas**	**Límite máximo Decreto 5 de 2009**	**Límite máximo Decreto 150**	**Límite máximo Decreto 296**	**Límite máximo Decreto 293**
	(mg/N-m³)	**(mg/N-m³)**	**(ppmv)**	**(mg/N-m³)**	**(ppmv)**
Anual	52,5	50 100	55	–	55

[13] Los datos de entrada al modelo derivan de la data teórica del horno incinerador y chimeneas brindada por fabricante a nuestro cliente. Así también, los datos la tasa de emisión por contaminante se derivan de data estadística de la EPA WebFire de los EE. UU.

[14] Los datos de entrada al modelo derivan de la data teórica del horno incinerador y chimeneas brindada por fabricante a nuestro cliente. Así también, los datos la tasa de emisión por contaminante se derivan de data estadística de la EPA WebFire de los EE. UU.

Gases[15] (Concentración de CO modelada en AERMOD)						
Periodo de Promediación	Resultado del Modelado Emisión de Fuentes Fijas		Límite máximo Decreto 5 de 2009	Límite máximo Decreto 150	Límite máximo Decreto 296	Límite máximo Decreto 293
	($mg/N\text{-}m^3$)		($mg/N\text{-}m^3$)	(ppm_v)	($mg/N\text{-}m^3$)	($mg/N\text{-}m^3$)
	Min	Max				
Mensual	38,6	69,1	--	100 ppm_v (115 mg/N-m3)	--	1000 $mg/N\text{-}m^3$
Anual	20,0	35,8				<100 ppm_v (115 mg/N-m3)

[15] Los datos de entrada al modelo derivan de la data teórica del horno incinerador y chimeneas brindada por fabricante a nuestro cliente. Así también, los datos la tasa de emisión por contaminante se derivan de data estadística de la EPA WebFire de los EE. UU.

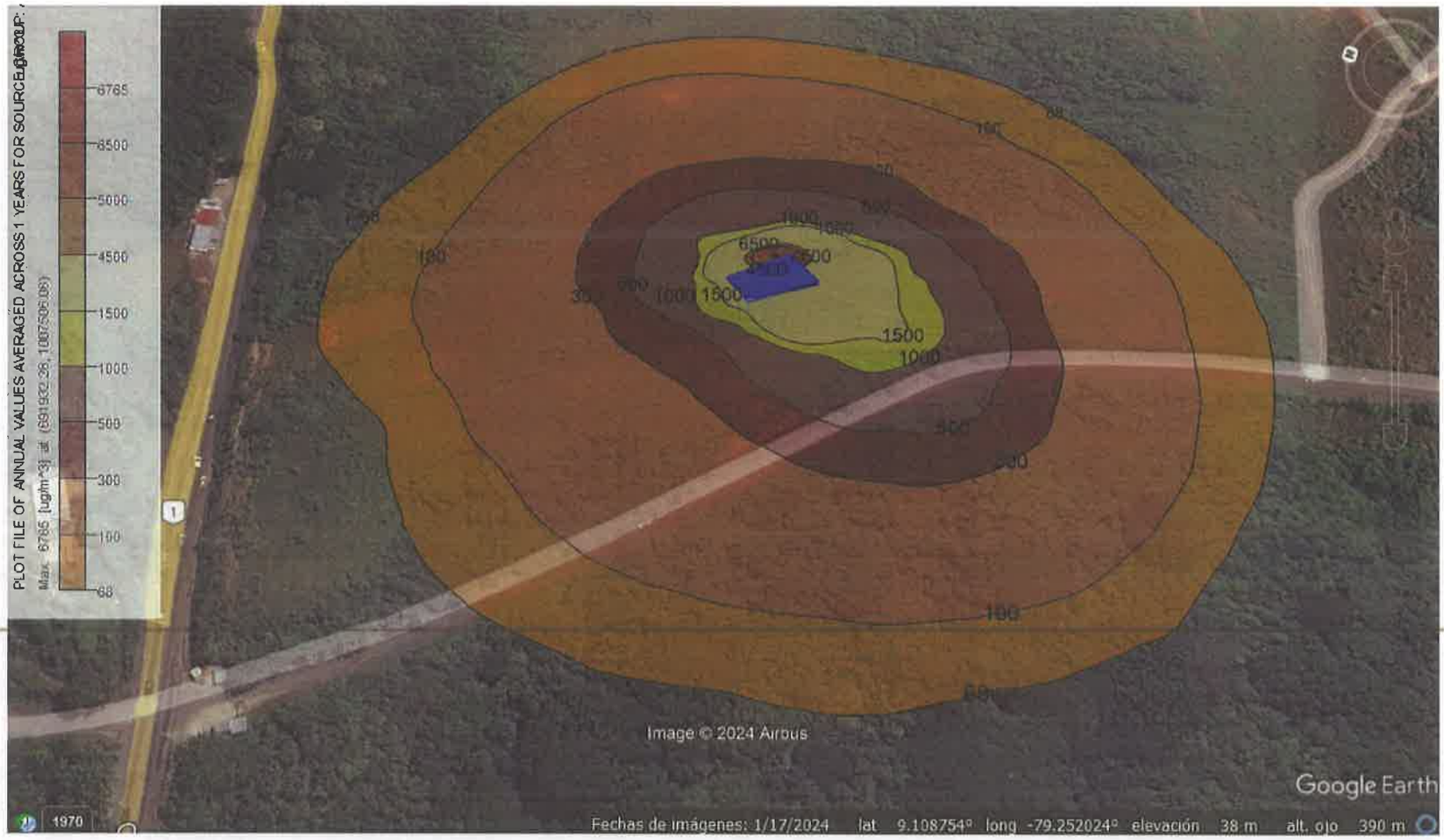
De acuerdo con los resultados de las emisiones totales que serán producidas en los receptores en área aledañas y áreas de influencia puede indicarse lo siguiente:

- **PM-10:** Los resultados del modelaje para inmisiones indican que los valores anuales y 24 horas, estarían por debajo del límite para Panamá del Decreto Ejecutivo 5 del 4 de febrero de 2009, Decreto Ejecutivo 150 del 28 de mayo de 2018, Decreto Ejecutivo 296 del 17 de mayo de 2022 y Decreto Ejecutivo 293 del 23 de agosto de 2004.
- **NO_2:** Los resultados del modelaje para inmisiones indican que los valores anuales y 24 horas; estarían por debajo del límite para Panamá del Decreto Ejecutivo 5 del 4 de febrero de 2009, Decreto Ejecutivo 150 del 28 de mayo de 2018, Decreto Ejecutivo 296 del 17 de mayo de 2022 y Decreto Ejecutivo 293 del 23 de agosto de 2004.
- **SO_2:** Los resultados del modelaje para inmisiones indican que los valores anuales, estarían por debajo del límite para Panamá del Decreto Ejecutivo 5 del 4 de febrero de 2009, Decreto Ejecutivo 150 del 28 de mayo de 2018, Decreto Ejecutivo 296 del 17 de mayo de 2022 y Decreto Ejecutivo 293 del 23 de agosto de 2004.
- **CO:** Los resultados del modelaje para inmisiones indican que los valores anuales, estarían por debajo del límite para Panamá del Decreto Ejecutivo 5 del 4 de febrero de 2009, Decreto Ejecutivo 150 del 28 de mayo de 2018, Decreto Ejecutivo 296 del 17 de mayo de 2022 y Decreto Ejecutivo 293 del 23 de agosto de 2004.

ISOPLETAS DE RESULTADOS

A continuación, se presentan las isopletas de resultados de ***Inmisiones*** para el promedio anual, diarios (percentil 99 y percentil 98) y mensuales.

Figura 8.4.1. - 1 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de PM-10 Escenario anual



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024.

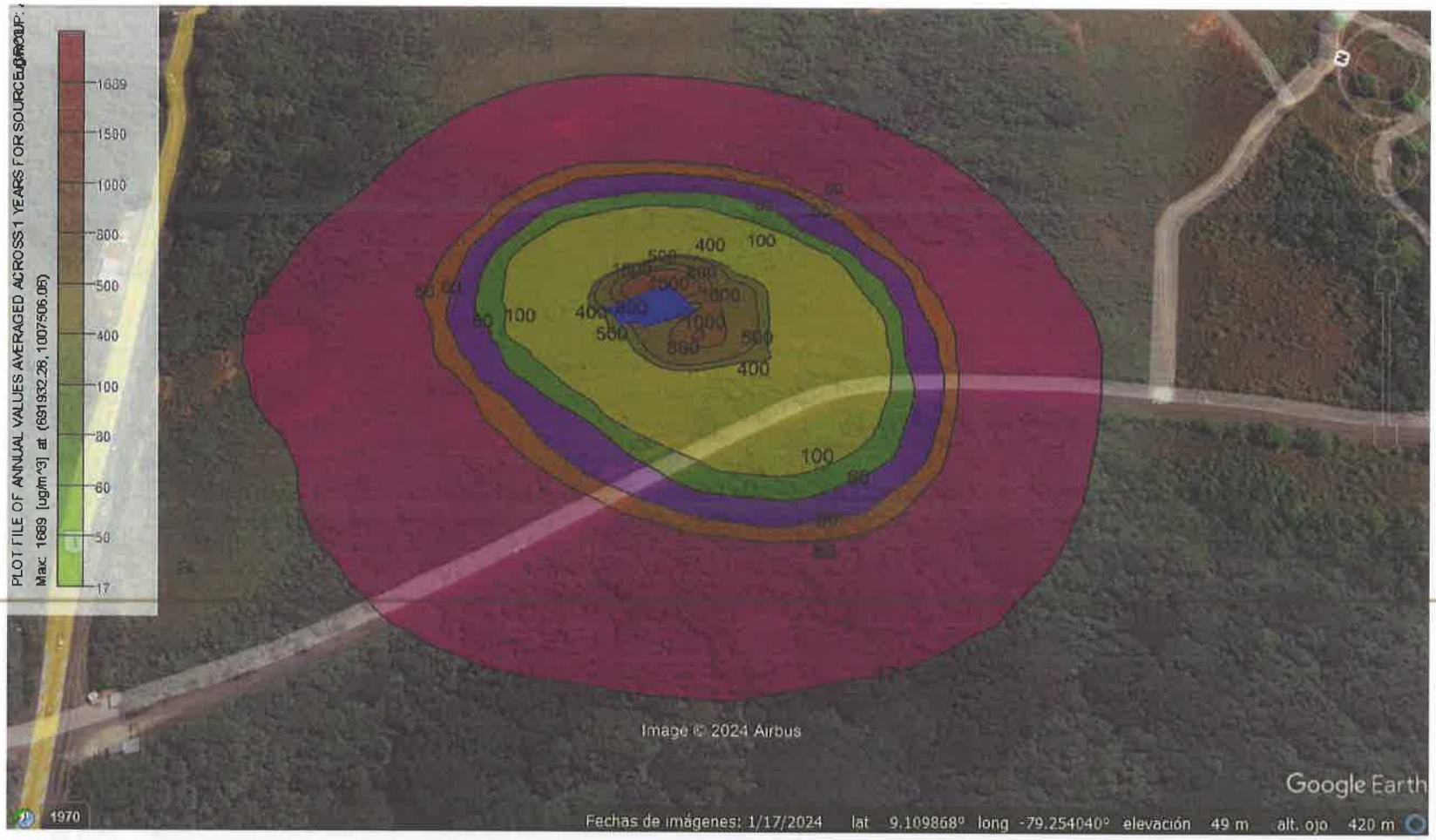
334

Figura 8.4.1. - 2 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de PM-10 Escenario anual



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024.

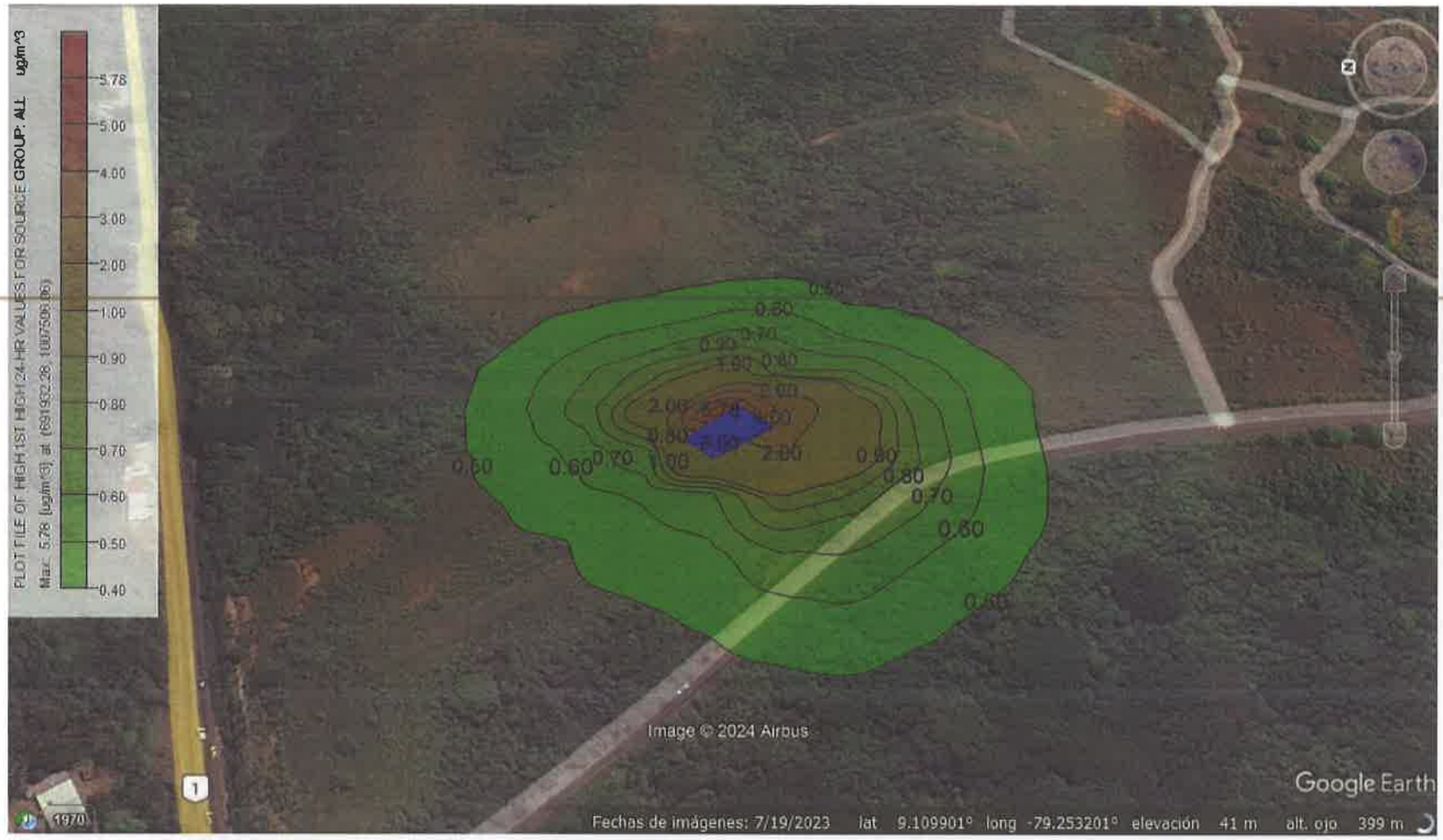
Figura 8.4.1. - 3 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de NO2 Escenario anual



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024.

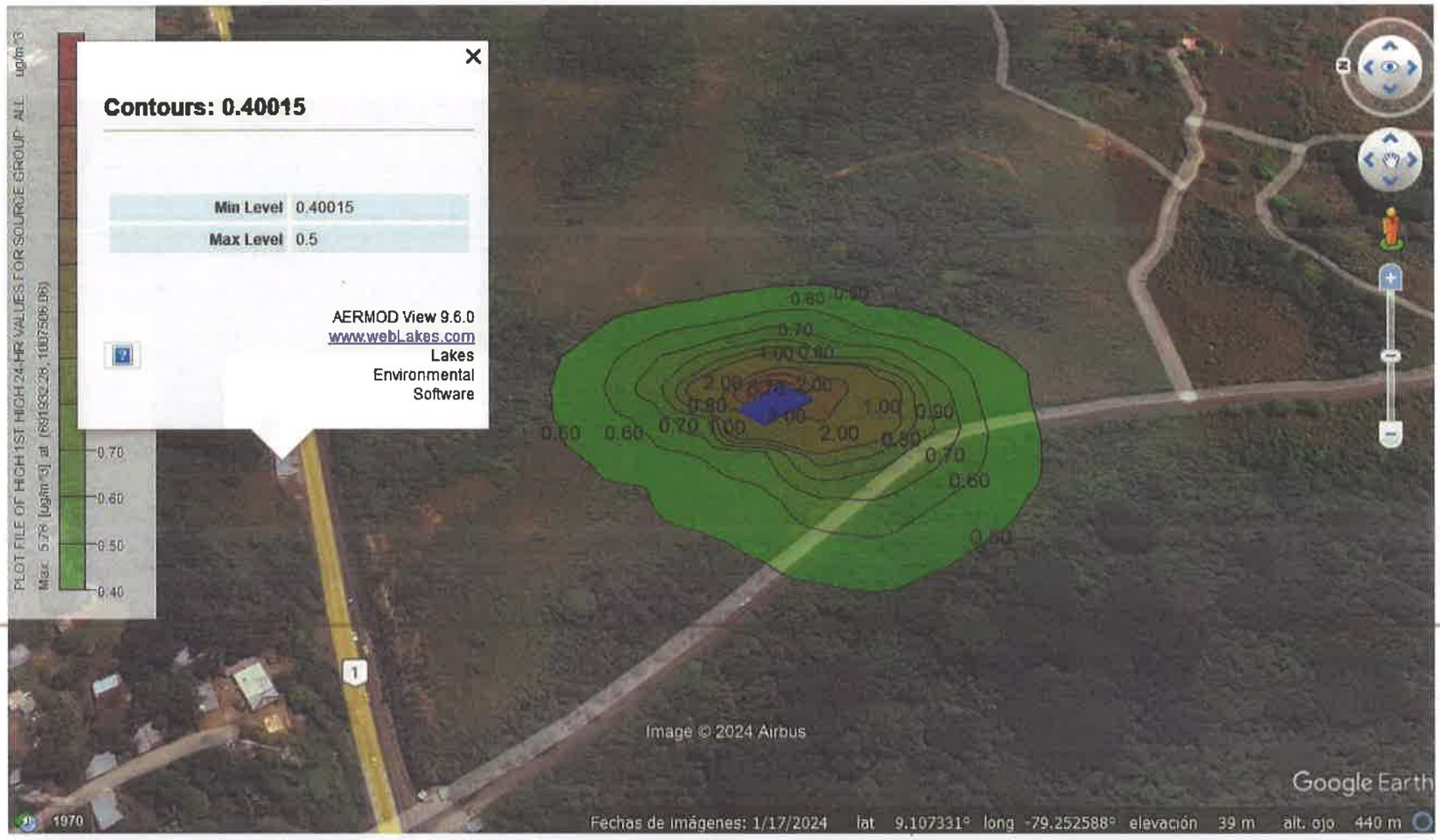
332

Figura 8.4.1. - 4 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de SO2 Escenario diario



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024.

Figura 8.4.1. - 5 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de SO2 Escenario diario, aportes



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024.

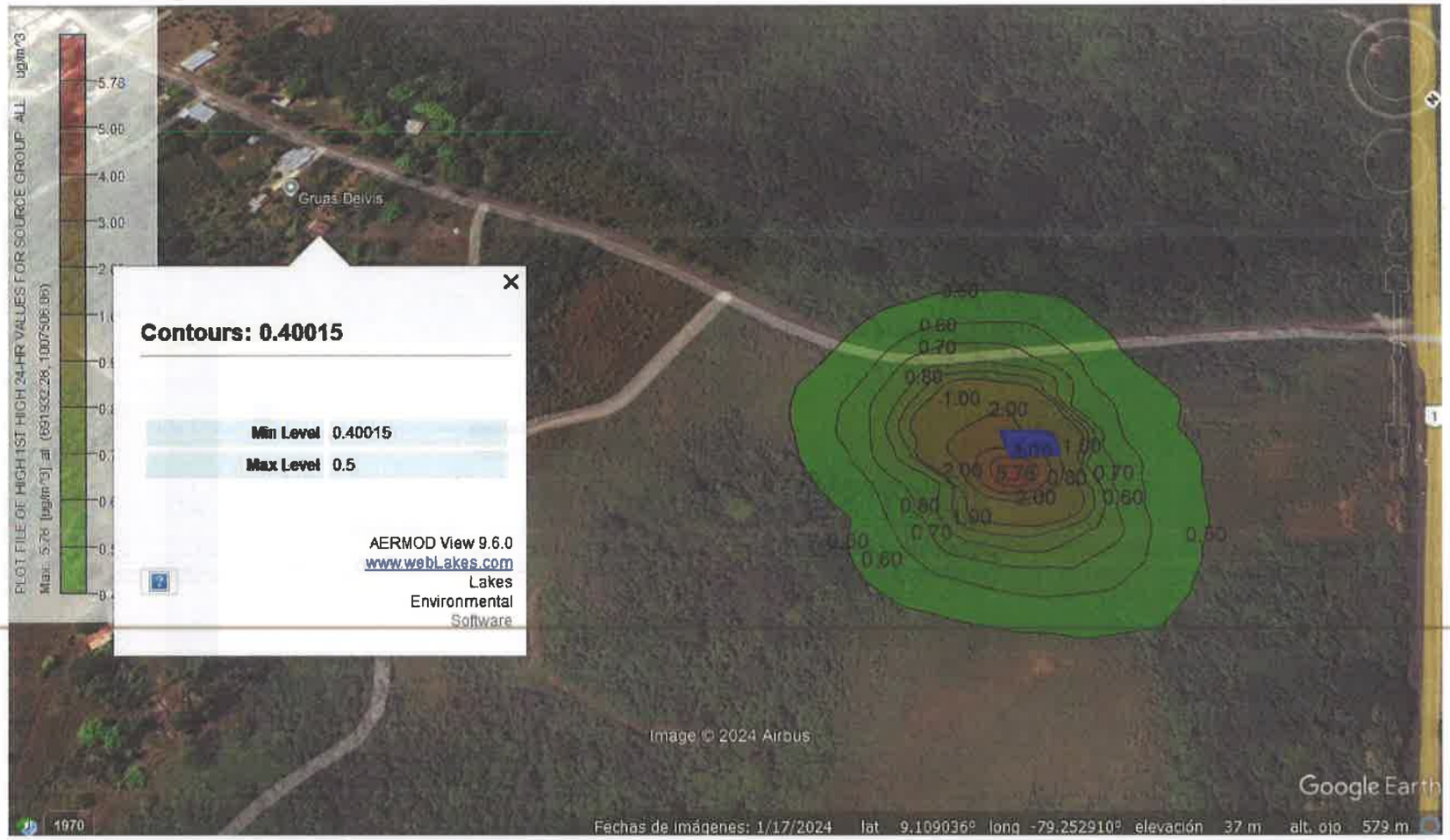
329

Figura 8.4.1. - 6 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de SO2 Escenario diario, aportes



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024.

Figura 8.4.1. - 7 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de SO2 Escenario diario, aportes



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024

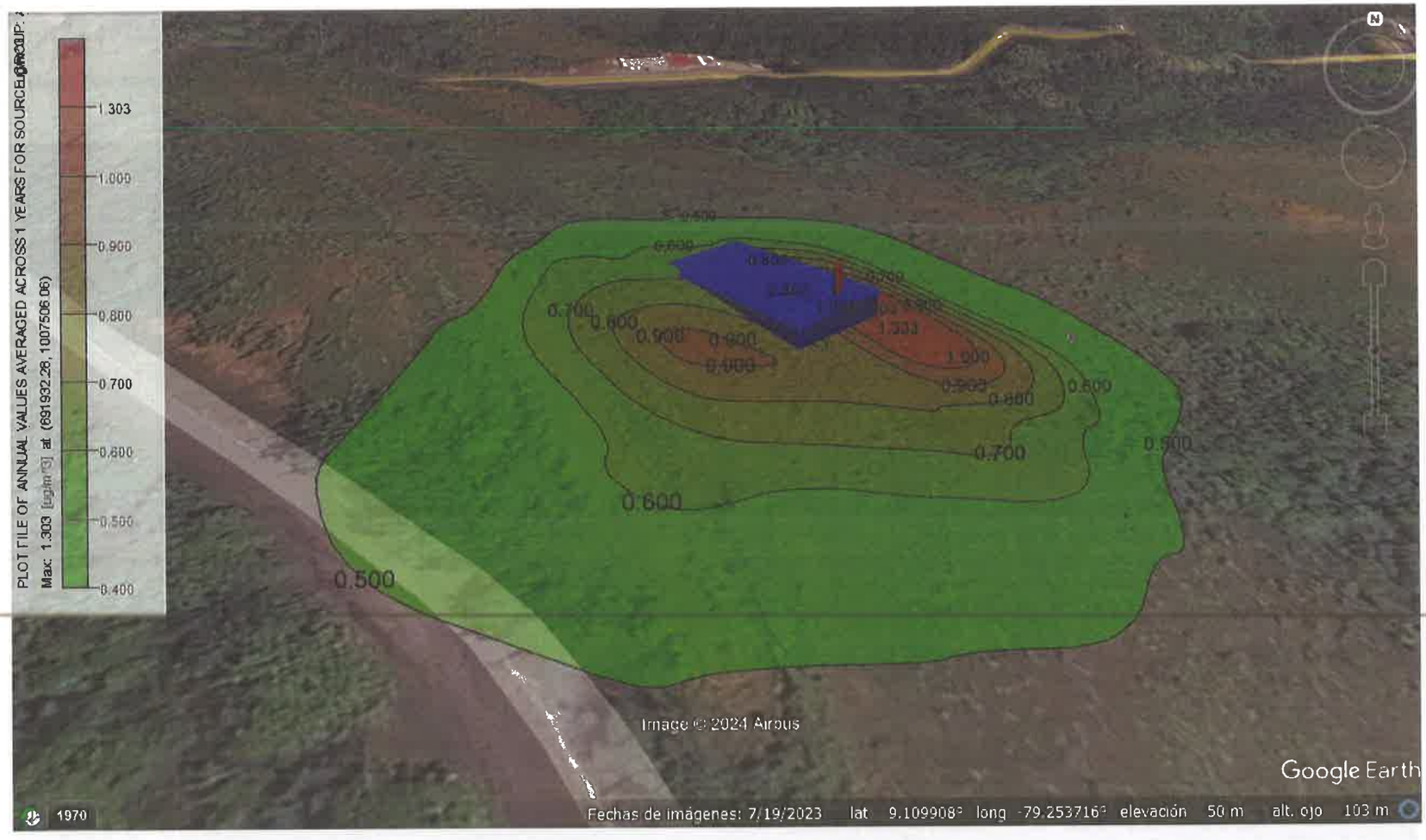
328

Figura 8.4.1. - 8 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de SO2 Escenario anual, aportes



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024..

Figura 8.4.1. - 9 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de SO2 Escenario anual



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024.

326

Figura 8.4.1. - 10 PM-10 Inmisiones a la Calidad de Aire Ambiental de CO, anual



Fuente: AERMOD, Google Earth, ITS Consultants, 2024.

Nota: Los valores de la Figura 8.4-1 -10 para CO están reportados en µg/N-m^3, ya que es la unidad de reporte que genera el software; sin embargo, deben ajustarse a mg/N-m^3 al dividir los valores entre 1000 que es la unidad de reporte para este gas (CO).

Tabla 8.4.1-2 Comparación de Resultados Modelados de Inmisiones a la Calidad de Aire contra Legislación Panameña

Límites			Resultados Modelados de Inmisiones en los receptores sensitivos	
			PM-10 (µg/N-m³)	Límite de Normativa (µg/N-m³)
Receptor	Resolución 021-2023 - MINSA	24 horas (pico anual)	68	**75**

Fuente: AERMOD, ITS Consultants, 2024.

Límites			Resultados Modelados de Inmisiones en los receptores sensitivos	
			NO2 (µg/N-m³)	Límite de Normativa (µg/N-m³)
Receptor	Resolución 021-2023 - MINSA	24 horas (pico anual)	17,0	**25**

Fuente: AERMOD, ITS Consultants, 2024.

Límites			Resultados Modelados de Inmisiones en los receptores sensitivos	
			SO2 (µg/N-m³)	Límite de Normativa (µg/N-m³)
Receptor	Resolución 021-2023 - MINSA	24 horas (pico anual)	0,5	**40**

Fuente: AERMOD, ITS Consultants, 2024.

324

Límites			Resultados Modelados de Inmisiones en los receptores sensitivos	
			CO (mg/N-m^3)	Límite de Normativa (mg/N-m^3)
Receptor	Resolución 021-2023 - MINSA	Diario	6,8	**10 mg/m^3** (para 8 horas)

ITS CONSULTANTS

De acuerdo con los resultados de las inmisiones totales que serán producidas en los receptores en área aledañas y áreas de influencia puede indicarse lo siguiente:

- **PM-10:** Los resultados del modelaje para inmisiones indican que los valores estarían por debajo del límite anual pico de 24 horas (percentil 98th y 99th) para Panamá de la Resolución 021-2023 del MINSA. Por otro lado, los resultados del modelaje se compararon con los límites anuales picos diarios (24 horas) de la NAAQS de la EPA de los EE. UU. y el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental Panamá del 2006 y se ubicaron por debajo de estos criterios y el objetivo interino 3 del estándar de las Guías de la OMS para Calidad de Aire Ambiental (2021).
- **NO_2:** Los resultados del modelaje para inmisiones indican que los valores estarían por debajo del límite anual pico de 24 horas (percentil 98th y 99th) para Panamá de la Resolución 021-2023 del MINSA. Por otro lado, los resultados del modelaje se compararon con los límites anuales picos diarios (24 horas) de la NAAQS de la EPA de los EE. UU. y el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental Panamá del 2006 y se ubicaron por debajo de estos criterios y del criterio AQG del estándar de las Guías de la OMS para Calidad de Aire Ambiental (2021).
- **SO_2:** Los resultados del modelaje para inmisiones indican que los valores estarían por debajo del límite anual pico de 24 horas (percentil 98th y 99th) para Panamá de la Resolución 021-2023 del MINSA. Por otro lado, los resultados del modelaje se compararon con los límites anuales picos diarios (24 horas) de la NAAQS de la EPA de los EE. UU. y el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental Panamá del 2006 y se ubicaron por debajo de estos criterios y del criterio AQG del estándar de las Guías de la OMS para Calidad de Aire Ambiental (2021).
- **CO:** Los resultados del modelaje para inmisiones indican que los valores estarían por debajo del límite de corto tiempo de 8 horas para Panamá de la Resolución 021-2023 del MINSA. Por otro lado, los resultados del modelaje se compararon con el límite de corto tiempo de 8 horas de la NAAQS de la EPA de los EE. UU. y el límite de corto tiempo de 8 horas del Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental Panamá del 2006 y se ubicaron por debajo de estos criterios y el objetivo interino 1 del estándar de las Guías de la OMS para Calidad de Aire Ambiental (2021).

Notas:

Nota 1: El modelo fue calibrado con data de mediciones In Situ de PM-10, NO2, SO2 y CO.

Nota 2: A ausencia de datos de monitoreos anuales. Se recomiendan campañas de monitoreo semanales en diferentes periodos del años y condiciones climáticas.

9 CONCLUSIONES

De acuerdo con las concentraciones reportadas por los modelos, sumados a los niveles de calidad de aire medidos, puede señalarse que:

- El Proyecto generará emisiones a la calidad de aire de la zona por contaminante (PM-10), NO_2, SO_2 y CO. La concentración de dichas emisiones en la fuente se encontró que estarían por debajo de los límites establecidos en los Decretos: Decreto Ejecutivo 5 del 4 de febrero de 2009, Decreto Ejecutivo 150 del 28 de mayo de 2018, Decreto Ejecutivo 296 del 17 de mayo de 2022 y Decreto Ejecutivo 293 del 23 de agosto de 2004.

- El Proyecto genera aportes anuales por inmisiones a la calidad de aire de la zona por contaminante (PM-10), NO_2, SO_2 y CO. Dichos aportes están por debajo de los límites anual pico de 24 horas (percentil 98th y 99th) y del límite de corto tiempo de 8 horas (para CO) de los estándares máximos de calidad de aire de la legislación panameña de la Resolución 021-2023.

- El Proyecto generará concentraciones relevantes de (PM-10), NO_2, SO_2 y CO; sin embargo, al estar la zona evaluada rodeada de áreas boscosas y con topografía elevada, estas actúan como barreras sobre la dispersión de los contaminantes. Las concentraciones en las residencias más cercanas se logran atenuar en función de la distancia y barreras naturales por debajo de los límites anuales pico de 24 horas (percentil 98th y 99th) establecidos por la Resolución 021-2023.

320

10 BIBLIOGRAFÍA

Air and Waste Management Association. Air Pollution Manual. 1999.

Alley Roberts E. & Associates, Inc. Manual del Control de la Calidad del Aire. Editorial McGraw Hill. 2001.

Bedoya V. Julián. Short Term Mathematical modeling for air Pollution. Purdue University. December. 1980.

Boubel W Richard y otros. Fundamentals of air pollution. Academic Press. Third Edition. 1994.

Butcher Samuel y Charlson Robert. An Introduction to air chemistry. Editorial. Academic Press New York and London. 1972.

Canter W. Larry. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Editorial Mc Graw Hill. Primera Edición. 1997.

Conesa Fernández, Vicente. 1997. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Ed. Mundi-prensa, Madrid.

De Nevers Noel. Ingeniería de ada & co ltda. del Aire. Ed Mc Graw Hill. Primera Edición. 1997.

Environmental Protection Agency. Office of Air Quality and Standards. Apendix C.2. Generalized particle size distributions. 1985.

Office of Air Quality and Standards. Emission Factors. Fugitive Dust Sources. 2000.

Office of Air Quality and Standards. User´s Guide for the Industrial Source Complex (ISC3) Dispersion Models. 1995.

Office of Air Quality and Standars. Emission Factors. Western Surface Coal Mining. 2000.

Office of Air Quality and Standars. On Site Meteorologial Program Guidance for Regulatory Modeling Aplication. EPA 450/4-87-013. Junio. 1997.

Office of Air Quality and Standars. Guideline for Determination of Good Engineering Practice Stack Height (Technical Support Document for the Stack Height Regulation). EPA 450/4-80-023R. Junio de 1985

Gerard, Kielyu. Ingeniería Ambiental. Editorial Mc Graw Hill. España 1999.

Lakes Environmental. ISC View User´s Guide. 1998.

Longley W. Richmond. Tratado Ilustrado de Meteorología. Centro Regional de Ayuda Técnica de México y Argentina. 1973.

Red de Vigilancia de la Calidad de Aire para el Área Metropolitana –REDAIRE- Boletines informativos 1 al 9. 2000.

Pasquill F. Atmospheric diffusion; the dispersion of windborne material from industrial and other sources. 1974.

Stoker Stephen, Seager Spencer. Química Ambiental. Contaminación del aire y del agua. Editorial Blume. Primera edición. Barcelona. 1991.

Ministerio de Ambiente de Panamá. Indicadores Ambientales de la República de Panamá. Parte 7. Abril 2011

318

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Jazmín MOJICA
Fecha: 7/11/2024
Hora: 12:57 PM.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO - DIAM – 1775 – 2024

PARA: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **DIEGO FABREGA PERSCKY**
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas.

FECHA: 06 de noviembre de 2024

En atención a la Hoja de Trámite en seguimiento al memorando **DEEIA-0689-0210-2024**, donde solicita incluir el ancho de la Zona de protección en la cartografía generada, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO.", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
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
División Política Administrativa	Provincia: Panamá
	Distrito: Panamá
	Corregimiento: Las Garzas
Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2021	Pasto, Bosque latifoliado mixto secundario
Capacidad Agrológica de los Suelos	VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Fuera de SINAP

En relación al ancho de la zona de protección para los polígonos se proporciona la siguiente información

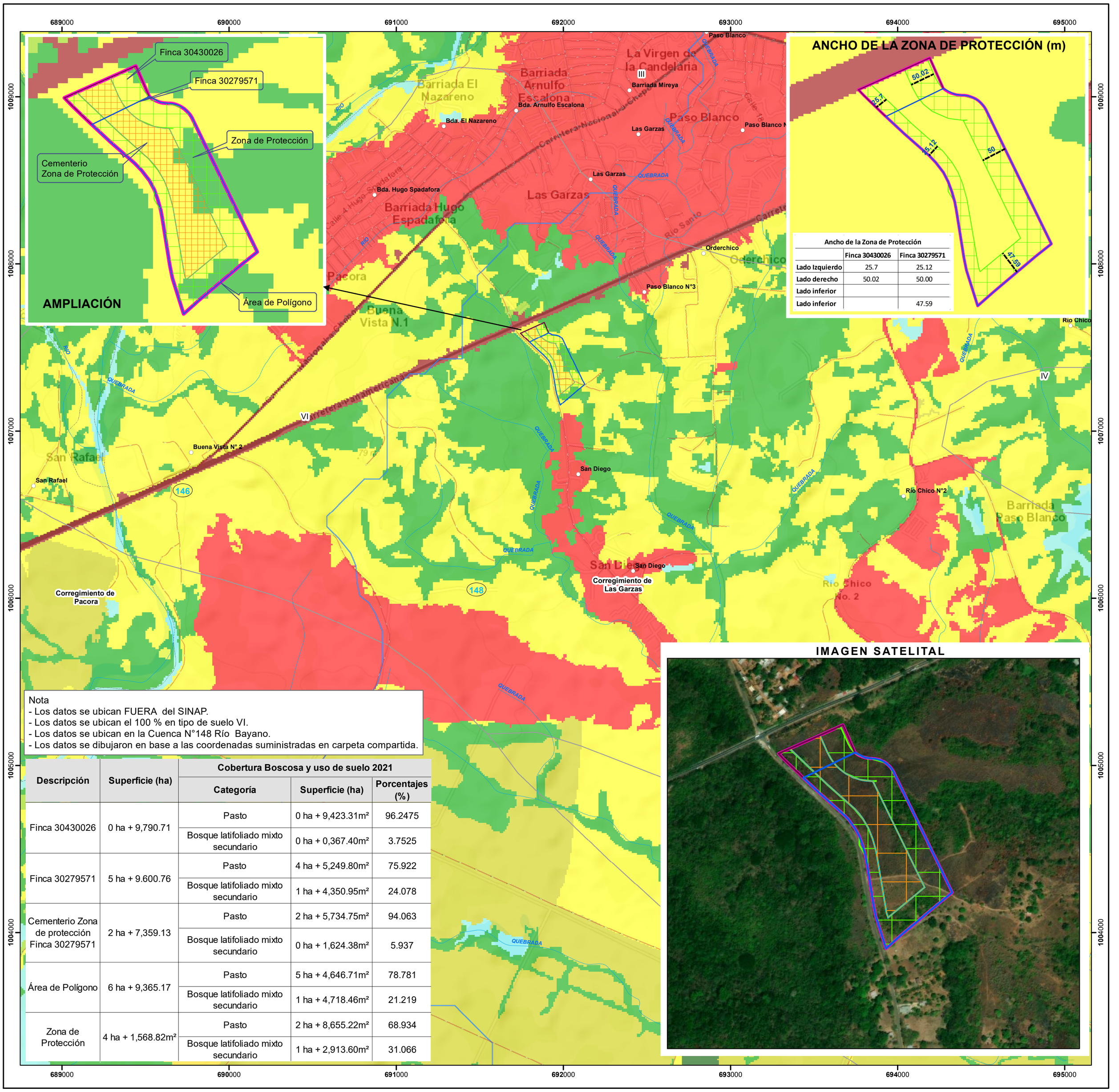
Ancho de la Zona de Protección		
	Finca 30430026	Finca 30279571
Lado Izquierdo	25.7	25.12
Lado derecho	50.02	50.00
Lado inferior		
Lado inferior		47.59

Atentamente,

Adj.: Mapa
DFP/aodgc/el/ym
CC: Departamento de Geomática

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, ESTUDIO CAT. II, MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO



ANCHO DE LA ZONA DE PROTECCIÓN (m)

Ancho de la Zona de Protección		
	Finca 30430026	Finca 30279571
Lado Izquierdo	25.7	25.12
Lado derecho	50.02	50.00
Lado inferior		
Lado inferior		47.59

Nota
- Los datos se ubican FUERA del SINAP.
- Los datos se ubican el 100 % en tipo de suelo VI.
- Los datos se ubican en la Cuenca N°148 Río Bayano.
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Descripción	Superficie (ha)	Cobertura Boscosa y uso de suelo 2021		
		Categoría	Superficie (ha)	Porcentajes (%)
Finca 30430026	0 ha + 9,790.71	Pasto	0 ha + 9,423.31m²	96.2475
		Bosque latifoliado mixto secundario	0 ha + 0,367.40m²	3.7525
Finca 30279571	5 ha + 9.600.76	Pasto	4 ha + 5,249.80m²	75.922
		Bosque latifoliado mixto secundario	1 ha + 4,350.95m²	24.078
Cementerio Zona de protección Finca 30279571	2 ha + 7,359.13	Pasto	2 ha + 5,734.75m²	94.063
		Bosque latifoliado mixto secundario	0 ha + 1,624.38m²	5.937
Área de Polígono	6 ha + 9,365.17	Pasto	5 ha + 4,646.71m²	78.781
		Bosque latifoliado mixto secundario	1 ha + 4,718.46m²	21.219
Zona de Protección	4 ha + 1,568.82m²	Pasto	2 ha + 8,655.22m²	68.934
		Bosque latifoliado mixto secundario	1 ha + 2,913.60m²	31.066

IMAGEN SATELITAL

Escala 1:15,000

1 0.5 0 1 km.

L E Y E N D A



- Lugares Poblados
- Drenaje
- Red Vial
- Límite de Corregimientos
- Cuenca Hidrográfica
- Límite de Capacidad Agrológica

Tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

DEEIA-0689-0210-2024

- Finca 30279571
- Finca 30430026
- Cementerio Zona de Protección
- Área de Polígono
- Zona de Protección

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo año 2021

- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Arroz
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

N

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Hoja de Trámite, seguimiento del Memorando-DEEIA-0689-0210-2024

EL Octubre - 2024

315

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 28 de octubre de 2024

Para : DIAM

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación
☐ Dar su Opinión
☐ Discutir conmigo
☐ Dar Instrucciones

☐ Resolver
☐ Informarse
☐ Encargarse
☐ Investigar

☐ Procede
☐ Revisar
☐ Devolver
☐ Archivar

En seguimiento al MEMORANDO DEEIA-0689-0210-2024, solicitamos incluir el ancho de la zona de protección e indicarla en el plano cartográfico, correspondiente al proyecto categoría II denominado: MATER PLAN PACORA-CEMENTERIO, cuyo promotor es PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

GPS/IR/jm/rc

JM RC

técnica de DIAM: Estrella Lucero

28/10/2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mari
Fecha: 28-10-2024
Hora: 2:17

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

MEMORANDO
DCC-710-2024

PARA: **GRACIELA PALACIOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **JUAN CARLOS MONTERREY GÓMEZ**
Representante Especial del Ministerio de Ambiente para el Cambio Climático.

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

ASUNTO: Seguimiento EIA / CAT II- "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"

SEGUIMIENTO: MEMORANDO DCC-410-2024

FECHA: 10 de octubre de 2024

En atención al **MEMORANDO- DEEIA-0689-0210-2024**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO" cuyo promotor es PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

Según el Informe Técnico **DCC-040-1-2024**, desarrollado por la Dirección de Cambio Climático, compartimos las conclusiones de esta primera nota aclaratoria:

Adaptación

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

- No se tienen comentarios adicionales

5.5.2.1 Análisis de Exposición

- No se tienen comentarios adicionales

5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

- No se tienen comentarios adicionales

5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 14/10/2024
Hora: 2:05pm

- No se tienen comentarios adicionales

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

- No se tienen comentarios adicionales

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

- No se tienen comentarios adicionales.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

- No se presentan observaciones.

Mitigación

4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

- No se tienen comentarios adicionales, toda vez que el promotor identifica las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero, por alcance, tipo, actividades que las generan, así como los gases de efecto invernadero asociados a cada fuente de las fuentes de emisión, durante la fase de construcción de proyecto.

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)

- No se tienen comentarios adicionales, toda vez que el promotor presenta el plan de mitigación para las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero identificadas para la fase de construcción, así como el cronograma correspondiente a las medidas de mitigación a aplicar.

Para cualquiera consulta deberá contactar a la secretaria de la dirección para una cita virtual mediante el correo **eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa**

Atentamente,

JCM/km/fp/jch

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Jeyuris
Fecha: 14/10/2024
Hora: 1:09 pm

salud
Ministerio de Salud
Panamá

312

Panamá 11 de octubre del 2024
Nota Nº 156/UAS/SDGSA-2024

Ingeniera
GRACIELA PALACIO
Directora de evaluación de impacto Ambiental
En su despacho

P/C

LICDO. MILCIADES I. BRAVO V.
Subdirector General de Salud Ambiental

Respetada Ing. Palacio

Con relación de la Nota No DEIA-DEEIA-NC-0325-0710-24, del 07 de octubre 2024, donde nos solicita que le ostentemos que, si dentro del articulo 75 del Decreto 150 de 28 mayo del 2018, están incluido población o residenciales.

El artículo 75 del Decreto 150 de 28 de mayo de 2018, que dice textualmente No podrán construirse tomas de agua, hospitales, escuelas y mataderos u otra que determine la autoridad sanitaria a menos de medio kilómetro de los cementerios, en tal virtud la autoridad municipal y el Ministerio de Salud se encargara de velar por el cumplimiento de esta limitación,
El sustento legal de este Decreto es de la Ley 66 de 10 noviembre de 1947, en cuanto a lo que dice el Decreto 150 de 28 mayo del 2018, en el artículo 75, que la autoridad sanitaria determine que otros proyectos no se puede instalar a medio kilómetro, un ejemplo seria proyectos sensible como plantas de alimentos, los proyectos de asentamientos humano, (residencia y urbanizaciones) no están contemplado

En el artículo 53 que dice textualmente el terreno elegido para construir un nuevo cementerio, debe reunir los siguientes requisitos:

1. no podrá ser menos de 2,000 metros cuadrados.
2. Estar ubicado a una distancia de 200 metros linéales aguas arriba de una fuente de agua para abastecimiento humano
3. El terreno debe ser de material rocoso que impida su excavación hasta la profundidad mínima permitida de 2 metros
4. El terreno debe de estar ubicado en un lugar sin riegos de inundaciones y deslizamientos.
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 cualquiera clase de construcción.
6. La topografía del terreno podrá tener pendientes menores de 10% en caso de mayor pendiente se construirá terraza para la fosa

En conclusión es que se tomara 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 aplicara la servidumbre de 20 metros de cada lado que en total 40 metros, y los 10 metros que faltarían serán sacado de los 5 metros obligatorio de construcción y 5 metros más se sacara 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.

Agradeciendo poder ayudar a su solicitud,

Atentamente,

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA S. MILORD V.
Jefa de la Unidad Ambiental
Ministerio de Salud

C.C. Dra. Reyna Roa, Directora General de Salud

MB/am

310

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de octubre de 2024
DEIA-DEEIA-NC-0325-0710-2024

D-156-UNS-0065A

Dra.
REINA ROA
Directora General de Salud Pública
Ministerio de Salud
E.S.D

Respetada Doctora Roa:

Actualmente en nuestra Dirección se encuentra en la fase de Evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, promovido por la Sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, proceso que está regulado por el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

El Estudio de Impacto Ambiental indica entre sus principales actividades: 1-El servicio de Entierros e Inhumación, 2-Exhumaciones, 3-Servicios funerarios, 4-Servicios de Morgue y 5-Servicios de Cremación. El mismo se ubica en la comunidad de San Diego, Corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá.

Considerando la actividad a desarrollar, al promotor se le solicitó mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0108-0409-2024, del 4 de septiembre de 2024, evidenciar si dentro de un radio de 500 metros existen tomas de agua, escuelas, matadores y hospitales, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018. Al respecto, el promotor señaló que:

* *"El proyecto cumple con lo normado en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 28 de mayo de 2018, por consiguiente, está acorde con los requerimientos del Ministerio de Salud, autoridad competente para la aplicación de esta normativa*
* *En este sentido, el artículo 75 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 2018, es del tenor siguiente:*
  ***Artículo** 75. No **podrán construirse** tomas de agua, hospitales, escuelas y mataderos **u algún otro que determine la autoridad sanitaria**, a menos de medio kilómetros de los cementerios, en tal virtud la autoridad municipal y el Ministerio de Salud se encargará de velar por el cumplimiento de esta limitación." (Lo subrayado es nuestro).*

GDS REVISADO

9 OCT 2024 2:05PM
DIGESA - MINSA

Bajo este marco legal, 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".

En relación a lo antes mencionado, 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 establecidos y delimitados 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.

De igual forma, requerimos nos indique si el promotor del proyecto debe solicitar o presentar, algún permiso, documentación u otra tramitología respecto a las actividades contempladas en el EsIA. De ser así, por favor indicar cuáles y en qué momento deberán ser presentados o solicitados ante la Dirección a su cargo.

En virtud de lo estipulado en el artículo 53 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el Ministerio de Ambiente, podrá solicitar información al público, así como a entes de carácter científico, académico, entre otros, para efectos de obtener información en relación con la actividad, obra o proyecto y sus posibles impactos y riesgos ambientales, por lo que solicitamos que nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones fundamentado en el área de su competencia, a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido, tal como lo dispone el artículo 54 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Graciela Palacios S.

GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jm/rc
JM RC

308

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO - DIAM – 1672 – 2024

PARA: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas.

FECHA: 10 de octubre de 2024

En atención al memorando **DEEIA-0689-0210-2024**, donde solicita se genere la cartografía, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO.", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Finca 30430026	0 ha + 9,790.71 m²
Finca 30279571	5 ha + 9,600.76 m²
Área de Polígono	6 ha + 9,365.17 m²
Cementerio Zona de Protección	2 ha + 7,359.13 m²
Zona de Protección	4 ha + 1,568.82 m²
División Política Administrativa	Provincia: Panamá
	Distrito: Panamá
	Corregimiento: Las Garzas
Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2021	Pasto, Bosque latifoliado mixto secundario
Capacidad Agrológica de los Suelos	VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	Fuera de SINAP

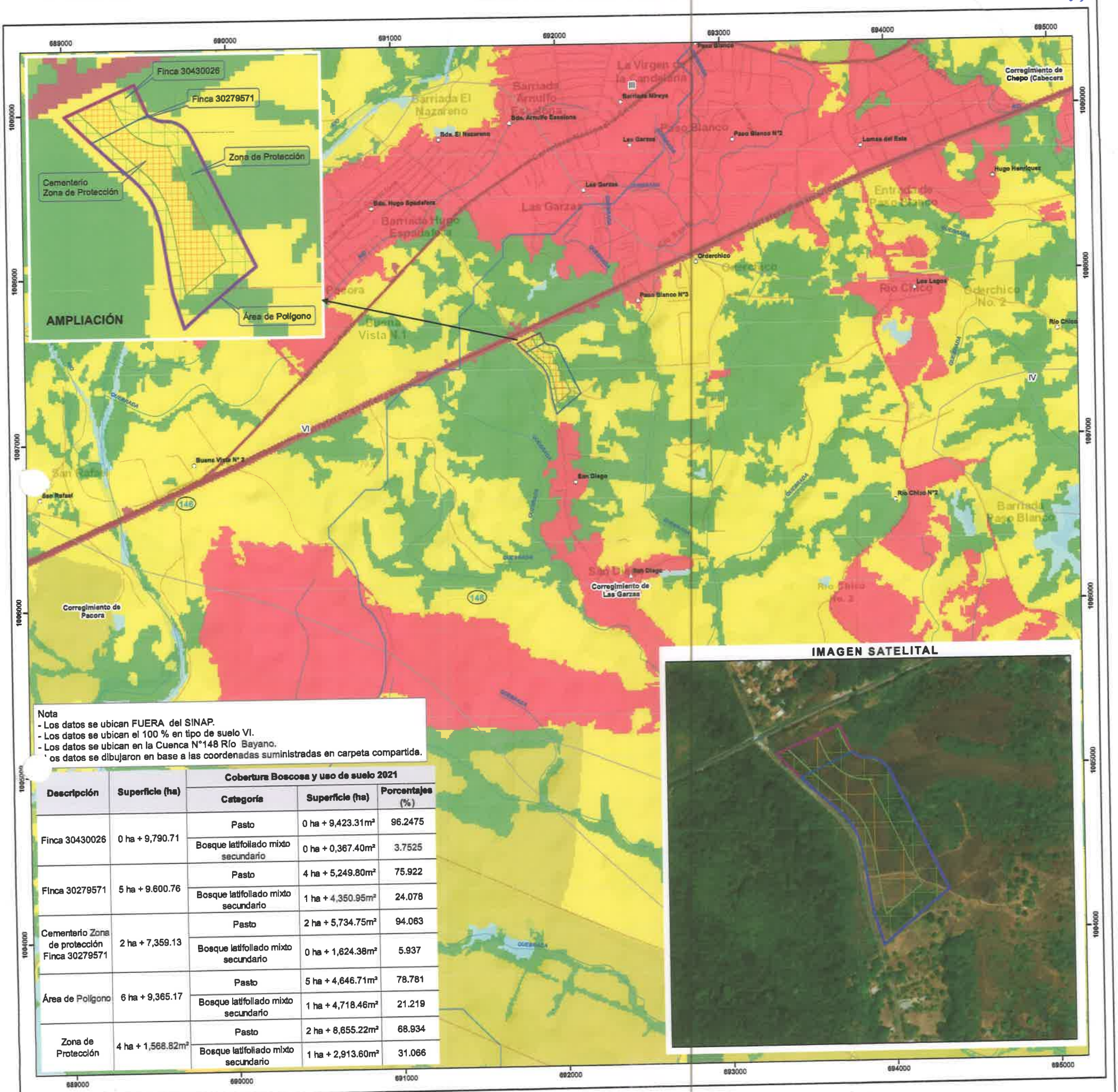
Atentamente,
Adj.: Mapa
AODG/el/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Ricardo Carrasco
Fecha: 11/10/2024
Hora: 10:04 Am

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, ESTUDIO CAT. II, MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO

307



Nota
- Los datos se ubican FUERA del SINAP.
- Los datos se ubican el 100 % en tipo de suelo VI.
- Los datos se ubican en la Cuenca N°148 Río Bayano.
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Descripción	Superficie (ha)	Cobertura Boscosa y uso de suelo 2021		
		Categoría	Superficie (ha)	Porcentajes (%)
Finca 30430026	0 ha + 9,790.71	Pasto	0 ha + 9,423.31m²	96.2475
		Bosque latifoliado mixto secundario	0 ha + 0,367.40m²	3.7525
Finca 30279571	5 ha + 9.600.76	Pasto	4 ha + 5,249.80m²	75.922
		Bosque latifoliado mixto secundario	1 ha + 4,350.95m²	24.078
Cementerio Zona de protección Finca 30279571	2 ha + 7,359.13	Pasto	2 ha + 5,734.75m²	94.063
		Bosque latifoliado mixto secundario	0 ha + 1,624.38m²	5.937
Área de Polígono	6 ha + 9,365.17	Pasto	5 ha + 4,646.71m²	78.781
		Bosque latifoliado mixto secundario	1 ha + 4,718.46m²	21.219
Zona de Protección	4 ha + 1,568.82m²	Pasto	2 ha + 8,655.22m²	68.934
		Bosque latifoliado mixto secundario	1 ha + 2,913.60m²	31.066

IMAGEN SATELITAL

Escala 1:15,000

1 0.5 0 1 km.

LEYENDA

Localización Nacional



- Lugares Poblados
- Drenaje
- Red Vial
- Límite de Corregimientos
- Cuenca Hidrográfica
- Límite de Capacidad Agrológica

Tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

DEEIA-0689-0210-2024

- Finca 30279571
- Finca 30430026
- Cementerio Zona de Protección
- Área de Polígono
- Zona de Protección

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo año 2021

- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Arroz
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

N

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0689-0210-2024

El, Octubre - 2024

306

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE

Chepo, 9 de octubre de 2024.
DRPE-739-2024.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Lorena
Fecha: 11/10/2024
Hora: 10:14 am

Licenciada
GRACIELA PALACIOS
Directora de Evaluación de
Impacto Ambiental.
E. S. D.

Estimada Licenciada:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo, nos dirigimos para dar respuesta al MEMORANDO–DEEIA-0689-0210-2024, correspondiente a la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO, promovido por PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A., a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Adjunto Informe Técnico N° SEIA-012-2024

Sin otro particular, queda de usted.

Atentamente,

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Este

Ingeniera. Aida Magaña
Directora Regional
MIAMBIENTE PANAMA ESTE.

c.c.Archivo
AM/pv

Ministerio de Ambiente
Dirección Regional Panamá Este
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

- CON PASO FIRME - MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TECNICO N° SEIA - 012-2024

DATOS GENERALES

Proyecto:	MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO
Promotor:	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
Categoría:	II
Consultor ambiental:	Yisel Mendieta Registro de Consultor DEIA-IRC-079-2020
Localización del proyecto:	San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá
Fecha de informe:	9 de octubre 2024

OBJETIVOS

- Conocer la respuesta de la Primera Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO."

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto por desarrollar consiste en un parque cementerio, donde se brindará servicios funerarios y cremación, donde exista un desarrollo sostenible de la actividad con el entorno natural del área, con un concepto de Parque Jardín, con áreas verdes y de descanso eterno. El Parque Jardín, contara con una capilla, área administrativa, depósito para los equipos de mantenimiento, tanque de almacenamiento de agua, baños higiénicos para el personal y para los clientes, sistema de tratamiento de aguas residuales.

Proyecto que básicamente consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, ubicadas en un punto céntrico y estratégico de Panamá Este, además, brindara servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área

ANTECEDENTES

El día 21 de junio de 2024, a la Dirección Regional de Panamá Este nos llega el MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024 donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, nos informa que en la página web http://prefacia.miambiente.gob.pa/consultas está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO".

GOBIERNO NACIONAL · CON PASO FIRME · | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TECNICO N° SEIA - 012-2024

El día 2 de julio de 2024 mediante nota DRPE-368-2024 se envía a la dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el Informe técnico N° SEIA 007-2024 de inspección y evaluación de dicho proyecto.

CONCLUSIÓN

- Lo observado en la Primera Información Aclaratoria, aclara las dudas presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO".

INFORME ELABORADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
PABLO VARGAS VELASQUEZ
ING. EN DES. AGROP. C/OR. EXT. RURAL
IDONEIDAD: 3834-98 *

Ing. Pablo Vargas V.
Evaluación Ambiental

303

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 09 de octubre de 2024
DIPA - 244 - 2024

Ingeniera
Graciela Palacios
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniera Palacios:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0689-0210-2024, ha sido revisada la primera información aclaratoria del capítulo 10 sobre análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de proyecto denominado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO",** a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá; cuyo promotor es PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

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**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	2,514,929.98	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.80	RBC > 1	Se acepta
TIRE	87.66%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej/Md

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 09/10/2024
Hora: 1:30 pm

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO", a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

BENEFICIOS /COSTO	AÑO											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BENEFICIOS	0.00	1,463,400.00	1,336,400.00	1,209,400.00	574,400.00	574,400.00	574,400.00	574,400.00	574,400.00	574,400.00	574,400.00	666,667.00
Ingresos totales		200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	
Generación de empleo		374,400.00	374,400.00	374,400.00	374,400.00	374,400.00	374,400.00	374,400.00	374,400.00	374,400.00	374,400.00	
Increm. dela dinámica socioeconómica en el área		889,000.00	762,000.00	635,000.00								
Valor de rescate												666,667.00
COSTOS	1,000,000.00	445,624.00	335,801.00	335,801.00	335,801.00	335,801.00	335,801.00	335,801.00	335,801.00	335,801.00	335,801.00	
Inversiones	1,000,000.00											
Costo de administración y mantenimiento		110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	110,000.00	
Generación de desechos sólidos y líquidos		40,046.00	40,046.00	40,046.00	40,046.00	40,046.00	40,046.00	40,046.00	40,046.00	40,046.00	40,046.00	
Costo de la gestión ambiental		109,823.00										
Emisión de gases y partículas		12,566.00	12,566.00	12,566.00	12,566.00	12,566.00	12,566.00	12,566.00	12,566.00	12,566.00	12,566.00	
Generación de ruido		24,540.00	24,540.00	24,540.00	24,540.00	24,540.00	24,540.00	24,540.00	24,540.00	24,540.00	24,540.00	
Generación del suelo suelto (polvo-sedimentación)		141,345.00	141,345.00	141,345.00	141,345.00	141,345.00	141,345.00	141,345.00	141,345.00	141,345.00	141,345.00	
Generación de escorrentía superficiales y sedimentos		4,735.00	4,735.00	4,735.00	4,735.00	4,735.00	4,735.00	4,735.00	4,735.00	4,735.00	4,735.00	
Contaminación por derrame de hidrocarburos		1,385.00	1,385.00	1,385.00	1,385.00	1,385.00	1,385.00	1,385.00	1,385.00	1,385.00	1,385.00	
Modificacion del hábitat		1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	1,184.00	
FLUJO NETO ECONÓMICO	-1,000,000.00	1,017,776.00	1,000,599.00	873,599.00	238,599.00	238,599.00	238,599.00	238,599.00	238,599.00	238,599.00	238,599.00	666,667.00

INDICADORES	
VANE (10%) =	2,514,929.98
RBC =	1.80
TIRE =	87.66%

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0689-0210-2024

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de respuesta a la Primera Información Aclaratoria del EsIA.

FECHA: 02 de octubre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es la empresa **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

4/OCT/'24 9:02AM

RECIBIDO POR:

GPS/IR/jm/rc

Dr. Russo:
Favor atender.
Gracias.
B. Russo
4/10/2024

MIAMBIENTE DIPA

300

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

Memorando
DSH-543-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 09/10/2024
Hora: 12:00 pm

Para: **ING. GRACIELA PALACIOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica

Asunto: Respuesta al memorando – DEEIA-0689-0210-2024

Fecha: 08 de octubre de 2024

Por este medio damos respuesta al MEMORANDO- DEEIA-0689-0210-2024, donde señalan que en nuestra página web se encuentra ya disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II, del proyecto denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"** a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es la empresa **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Después de leer el informe de la primera información aclaratoria, concluimos que no tenemos comentarios técnicos por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la misma.

Atentamente,

KL/YG/LG

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

IDAAN

299

Panamá, 4 de octubre de 2024
Nota No. **114-DEPROCA-2024**

Ingeniera
Itzy Rovira
Jefa Encargada del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Ingeniera Rovira:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0175-0210-2024**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de impacto ambiental categoría II, titulado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá; presentado por: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Jaisseth González P.
Jefa del Departamento de
Protección y Control Ambiental

JGP/10/yv

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 08/10/2024
Hora: 3:30 pm

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0175-0210-2024**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de impacto ambiental categoría II, titulado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá; presentado por: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**.

De acuerdo con lo presentado en la primera información aclaratoria:

- No se tienen observaciones en nuestra área de competencia.

Revisado por: _____

Larisette Tello
Evaluador Ambiental

297

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 07 de octubre de 2024
DEIA-DEEIA-NC-0325-0710-2024

Dra.
REINA ROA
Directora General de Salud Pública
Ministerio de Salud
E.S.D

Respetada Doctora Roa:

Actualmente en nuestra Dirección se encuentra en la fase de Evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, promovido por la Sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, proceso que está regulado por el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

El Estudio de Impacto Ambiental indica entre sus principales actividades: 1-El servicio de Entierros e Inhumación, 2-Exhumaciones, 3-Servicios funerarios, 4-Servicios de Morgue y 5-Servicios de Cremación. El mismo se ubica en la comunidad de San Diego, Corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá.

Considerando la actividad a desarrollar, al promotor se le solicitó mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0108-0409-2024, del 4 de septiembre de 2024, evidenciar si dentro de un radio de 500 metros existen tomas de agua, escuelas, matadores y hospitales, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018. Al respecto, el promotor señaló que:

* *"El proyecto cumple con lo normado en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 28 de mayo de 2018, por consiguiente, está acorde con los requerimientos del Ministerio de Salud, autoridad competente para la aplicación de esta normativa*
* *En este sentido, el artículo 75 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 2018, es del tenor siguiente:*

***Artículo 75**. No **podrán construirse** tomas de agua, hospitales, escuelas y mataderos **u algún otro que determine la autoridad sanitaria**, a menos de medio kilómetros de los cementerios, en tal virtud la autoridad municipal y el Ministerio de Salud se encargará de velar por el cumplimiento de esta limitación." (Lo subrayado es nuestro).*

9 OCT 2024 2:04PM
DIGESA - MINSA

GDS REVISADO

Bajo este marco legal, 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".

En relación a lo antes mencionado, 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 establecidos y delimitados 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.

De igual forma, requerimos nos indique si el promotor del proyecto debe solicitar o presentar, algún permiso, documentación u otra tramitología respecto a las actividades contempladas en el EsIA. De ser así, por favor indicar cuáles y en qué momento deberán ser presentados o solicitados ante la Dirección a su cargo.

En virtud de lo estipulado en el artículo 53 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el Ministerio de Ambiente, podrá solicitar información al público, así como a entes de carácter científico, académico, entre otros, para efectos de obtener información en relación con la actividad, obra o proyecto y sus posibles impactos y riesgos ambientales, por lo que solicitamos que nos provea y sustente información, comentarios, observaciones y proposiciones fundamentado en el área de su competencia, a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido, tal como lo dispone el artículo 54 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

GOBIERNO NACIONAL — CON PASO FIRME — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Graciela Palacios S.

GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jm/rc
JM RC

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0689-0210-2024

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica

128

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta a la Primera Información Aclaratoria del EsIA.

FECHA: 02 de octubre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es la empresa **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 4/10/2024
Hora: 9:00

GPS/IR/jm/rc

294

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0689-0210-2024

PARA: **JUAN CARLOS MONTERREY**
Director de Cambio Climático

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta a la Primera Información Aclaratoria del EsIA.

FECHA: 02 de octubre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es la empresa **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

GPS/IR/jm/rc

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
Firma:
Hora: 4/10/24

293

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0689-0210-2024

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

GOBIERNO DE PANAMÁ — CON PASO FIRME | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de respuesta a la Primera Información Aclaratoria del EsIA.

FECHA: 02 de octubre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es la empresa **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

4/OCT/'24 9:02AM

GPS/IR/jm/rc
IR RC

RECIBIDO POR:

MIAMBIENTE DIPA

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0689-0210-2024

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas en respuesta a la Primera Información Aclaratoria del EsIA

FECHA: 02 de octubre de 2024

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto y todos sus componentes, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: "**MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO**", cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 4/10/2024
Hora: 9:16

GPS/IR/jm/rc

291

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0689-0210-2024

PARA: **AIDA MAGAÑA**
Directora Regional de Panamá Este

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de respuesta a la Primera Información Aclaratoria del EsIA.

FECHA: 02 de octubre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es la empresa **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

GPS/IR/jm/rc

3/10/2024

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

290

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de octubre de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0175-0210-2024

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 2/10/24 Hora 2:46

Licenciado
ANETH MENDIETA
Unidad Ambiental
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)
E.S.D.

Respetado Ingeniera Mendieta:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 25 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su Categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro del su área de competencia.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ITZY ROVIRA
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jm/rc

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de octubre de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0175-0210-2024

Licenciado
JAISSETH GONZÁLEZ
Unidad Ambiental
INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (IDAAN)
E.S.D.

Respetado Ingeniera González:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 25 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su Categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro del su área de competencia.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ITZY ROVIRA
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jm/rc
RC

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCA
Código: IDAAN-2024-026910
Contraseña consulta web: 802DEBBF
Registrada el: 02-oct-2024 14:13:36
Registrado por: ARAUZ, YESSICA
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

288
R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de octubre de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0175-0210-2024

Licenciado
MILCIADES BRAVO V.
Unidad Ambiental
MINISTERIO DE SALUD (MINSA)
E.S.D.

Respetado Licenciado Bravo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 25 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su Categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro del su área de competencia.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ITZY ROVIRA
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

GPS/IR/jm/rc
fc

PRESENTE - MINSA
OCT 2024 1:33PM

287

DIRECTORA DE EVALUACION
GRACIELA PALACIOS
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Por medio la presente, el suscrito JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, de cédula de identidad personal **No. 8-346-334**, con domicilio en la calle Interamericana, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, sala de venta Hato Montaña, Teléfono: 257-2175, correo electrónico: jfernandez@hauspanama.com , en mi calidad de representante legal de la sociedad anónima **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** inscrita en (MERCANTIL) Folio **Nº155690042**; promotora del proyecto categoría II denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** a desarrollarse en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las fincas Nº30279571 con una superficie actual de 5ha + 9575m^2 en 3070cm^2 y la Finca N°30430026 con una superficie actual de 9,790.98m^2, con código de ubicación 8716, pero actualmente pertenecen al corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, comparezco ante su despacho, dentro del término de la ley, con el fin de hacer entrega de la primera información aclaratoria solicitada.

Atentamente,

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ
REPRESENTANTE LEGAL
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

Yo, **Licda. Delia L. Rodriguez G., Notario Público Noveno, del Circuito** de Panamá, con **Cédula de Identidad N° 8-448-211.**

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la **que aparece en la** Cédula del Firmante(s) y a nuestro parecer son **iguales por la que la** consideramos auténticas.

Panamá, 25 SEP 2024

Testigo

Testigo

Licda. Delia L. Rodriguez G.
Notario Público Noveno

1/OCT/2024 3:38PM

PREGUNTA No.1

En atención a la evaluación de 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:*

a. *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 mantenimientos y los costos de gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideran importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*

b. *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte y tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto.*

c. *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 (página 319 y 321) del Estudio de Impacto Ambiental.*

RESPUESTAS

a. ***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 mantenimientos y los costos de gestión ambiental y otros costos o beneficios que se***

consideran importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

b. Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte y tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto.

En atención a la pregunta realizada por la Dirección de Política Ambiental, en su Nota DIPA-134-2024, procedemos a dar respuesta a los puntos a y b, sobre incorporar los impactos ambientales y sociales valorados económicamente en el análisis costo-beneficio final o flujo de fondos neto, tenemos a bien indicarles que se procedió a la elaboración del Flujo de Fondo Neto de acuerdo con los requerimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente, con un horizonte de tiempo de 10 años.

La incorporación de la valoración monetaria del impacto ambiental en el flujo de fondo neto se realiza con el fin de poder destacar la importancia relativa de todos los aspectos relacionados con el proyecto, a fin de garantizar la ejecución del proyecto, considerando el valor de los recursos y las medidas de mitigación.

- **Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.**

El Análisis Costo-Beneficio consiste en la cuantificación de los costos y beneficios[1] asociados a la implementación de un proyecto a lo largo de un período de tiempo o de su vida útil. Esta es la principal herramienta analítica utilizada para la evaluación económica de proyectos e implica medir y comparar todos los beneficios y costos de un proyecto, para conocer su conveniencia desde el punto de vista del país en su conjunto. Con este enfoque se evalúan todos los efectos que recaen sobre la población afectada por la inversión, y no solamente aquellos que recaen sobre el titular del proyecto.

[1] Guía Básica Ajustes por externalidades, diciembre 2020. En el caso del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos implica costos y beneficios financieros, sociales y ambientales.

Para realizar el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de un proyecto a través del Análisis Costo-Beneficio, puede resultar útil seguir algunos pasos generales que se adaptan conforme a la necesidad y características del proyecto, pasos que se describen a continuación:

- **Determinar el horizonte de tiempo para el análisis económico de proyecto.**[2]

Es importante tener en cuenta el período en que se generan los beneficios del proyecto, pues no es lo mismo generar beneficios tempranos que en un tiempo lejano. Para el caso en que el período de análisis sea más corto que la vida útil del proyecto se deberá estimar el valor de rescate de la inversión a finalizar el período, para tomarlo en cuenta como un beneficio en el flujo de fondos. El valor de rescate o valor residual de la inversión (VR) es el valor actualizado de los activos al momento final de dicho horizonte de análisis económico del proyecto.

Para la elaboración del cuadro de Flujo de Fondos Netos Económicos con externalidades se consideraron 10 años como horizonte para el análisis del proyecto **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"** estará localizado en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

- **Construcción de la matriz o Flujo de Fondos para el ajuste por externalidades sociales y ambientales del proyecto.**

Se procedió a construir el Flujo de Fondos netos tomando en consideración los beneficios financieros, los costos de inversión y los costos de operación y de mantenimiento, todos ellos calculados durante el análisis financiero del proyecto, que, para un mayor entendimiento, los describimos a continuación:

- Beneficios financieros: Pueden ser todos los ingresos generados por la venta de productos, subproductos, servicios y otros que se puedan considerar como subsidios, incentivos, etc.

[2] Basado en la Guía de análisis costo-beneficio. Aplicación para medidas de adaptación al cambio climático en el sector agropecuario en Uruguay. FAO, 2019.

- Costos de inversión: Son todos los costos incurridos para establecer las condiciones necesarias para el funcionamiento del proyecto, tales como los costos de maquinaria, equipos, materiales, mano de obra, terrenos, costos financieros y otros, según las características del proyecto; que en este caso ascienden a 1,000,000.00 millones de balboas.
- Costos de operación: incluye todos los costos necesarios para mantener el proyecto en funcionamiento, tales como los costos de energía, combustible, insumos, administrativos y otros, según las características del proyecto.
- Costos de mantenimiento: incluye todos los costos y gastos necesarios para mantener la infraestructura, equipos y procesos en buen estado.

➢ **Incorporación en el flujo de fondos de las externalidades sociales y ambientales de proyectos**

El objetivo del análisis económico con externalidades sociales y ambientales de proyectos es ajustar o ponderar los indicadores de viabilidad financiera de un proyecto, mediante la incorporación de los costos externos sociales y ambientales ocasionados por los posibles impactos. De este modo, las externalidades del proyecto que debe contener el análisis económico son los siguientes:

- Beneficios sociales: Todos los beneficios directos e indirectos que recibe la sociedad y que son generados por el proyecto, como por ejemplo los empleos, la dinamización de la economía local y nacional, reducción de precios de productos y servicios, mejoras en el transporte, salud, educación, vivienda, servicios públicos, entre otros.
- Beneficios ambientales: Todos los beneficios asociados a los impactos directos e indirectos del proyecto sobre la calidad ambiental y los recursos naturales, como por ejemplo mejoras en la calidad del aire, mejoras en la calidad del agua, mejoras en la conservación de recursos naturales, aumento de áreas verdes, entre otros. En el desarrollo del presente capítulo no contamos con beneficios ambientales.

- Costos de gestión ambiental: donde se debe incluir todos los costos relacionados con los estudios ambientales. Así como los costos para el cumplimiento de obligaciones derivadas del Estudio de Impacto Ambiental (medidas de prevención, mitigación, compensación y otras).
- Costos sociales: incluye los costos directos e indirectos asociados a la pérdida de bienestar ocasionada por los impactos y externalidades del proyecto sobre la sociedad. Por ejemplo: enfermedades, reducción de la productividad laboral, stress, intranquilidad, aumento de precio de productos y servicios, perdida de bienes y valores culturales, etc.
- Costos ambientales: incluye todos los costos causados por los impactos directos e indirectos del proyecto sobre el ambiente y los recursos naturales, como por ejemplo la contaminación de aire, contaminación de agua, pérdidas activas naturales, pérdidas de bienes y servicios ambientales, etc.

Para una mejor comprensión de los efectos positivos y adversos en materia ambiental y social, a continuación, presentamos, el cuadro de "Flujo de Fondo Neto Económico, con externalidades", el cual incluye todos los beneficios y costos externos que impactan de manera más significativa al desarrollo del Proyecto "**MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"** estará localizado en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Tabla 11-10. FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONÓMICA CON EXTERNALIDADES

Proyecto "**MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO**" estará localizado en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

(en balboas)

CUENTAS	INVERS.	AÑOS DE OPERACION										LIQUID.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FUENTES DE FONDOS												
Ingresos Totales		200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	
Valor de rescate												666,667
Externalidades Sociales		1,263,400	1,136,400	1,009,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	
Generación de Empleo		374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	374,400	
Incremento de la dinámica socioeconómica en el área		889,000	762,000	635,000								
Externalidades Ambientales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE FUENTES	**0**	**1,463,400**	**1,336,400**	**1,209,400**	**574,400**	**574,400**	**574,400**	**574,400**	**574,400**	**574,400**	**574,400**	**666,667**
USOS DE FONDOS												
Inversiones	1,000,000											
Costos de operaciones		110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	
- Costo de Administración y Mantenimiento		110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	
Externalidades Sociales		149,869	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	
Generación de desechos sólidos y líquidos		40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	40,046	
Costos de Gestión Ambiental		109,823										
Externalidades Ambientales		185,757	185,757	185,757	185,757	185,757	185,757	185,757	185,757	185,757	185,757	
Emisión de Gases y partículas		12,566	12,566	12,566	12,566	12,566	12,566	12,566	12,566	12,566	12,566	
Generación de ruido		24,540	24,540	24,540	24,540	24,540	24,540	24,540	24,540	24,540	24,540	
Generación del suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación)		141,345	141,345	141,345	141,345	141,345	141,345	141,345	141,345	141,345	141,345	
Generación de escorrentía superficiales con desechos y sedimentos		4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	
Contaminación por derrame de hidrocarburos		1,385	1,385	1,385	1,385	1,385	1,385	1,385	1,385	1,385	1,385	
Modificación del Hábitat		1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	
TOTAL DE USOS	**1,000,000**	**445,626**	**335,803**	**335,803**	**335,803**	**335,803**	**335,803**	**335,803**	**335,803**	**335,803**	**335,803**	**0**
FLUJO DE FONDOS NETOS	**-1,000,000**	**1,017,774**	**1,000,597**	**873,597**	**238,597**	**238,597**	**238,597**	**238,597**	**238,597**	**238,597**	**238,597**	**666,667**
FLUJO ACUMULADO	**-1,000,000**	**17,774**	**1,018,372**	**1,891,969**	**2,130,567**	**2,369,164**	**2,607,762**	**2,846,359**	**3,084,957**	**3,323,554**	**3,562,151**	**4,228,818**

Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.

Los criterios para determinar la viabilidad de proyectos son similares en la evaluación económica que en la evaluación financiera. Sin embargo, la evaluación económica procura determinar la viabilidad haciendo énfasis en la perspectiva social y para ello, el principal indicador es el Valor Presente Neto Económico (VPNE o VANE). También existen otros indicadores como la Relación Beneficio Costo (RBC) y la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE), que también pueden ser utilizados.

El artículo 25 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 1 de 1° marzo de 2023, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría; señala que los "Categorías II" no requieren el Cálculo del Valor Actual Neto (VAN); no obstante, se ha considerado la estimación de algunos indicadores de viabilidad que permitan la medición económica haciendo énfasis en la perspectiva social del proyecto.

Para computar los más importantes de estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

El flujo proyectado a diez (10) años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

Valor Actual Neto Económico. Es el valor actualizado de todos los flujos de beneficios netos incluyendo la inversión (flujo de caja económico: beneficios – costos), a la tasa de descuento apropiada. Su cálculo puede ser representado por la siguiente ecuación:

$$VANE = \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} \right)$$

Dónde:

VANE = Valor Actual Neto Económico

t = Los años que dura el proyecto = 0 a n años

B_t = Beneficios económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

C_t = Costos económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

r = Tasa de descuento

En cuanto al Valor Actual Neto Económico, al contrario de la TIR, cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de corte, es decir determina hoy en día cuál sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés. En este caso la ganancia sería de B/.**2,514,920** con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo de **17,774** balboas hoy en día, es decir el proyecto a partir de su segundo primer (1er) año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los ingresos superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

Los resultados de este indicador pueden evaluarse conforme a los criterios establecidos para la interpretación de este, que en el proyecto "**MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO**" estará localizado en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Cálculo del Valor Actual Neto Económico

Criterio	Decisión para tomar
VANE es positivo (> 0)	el proyecto debería ser aceptado
VANE es negativo (< 0)	el proyecto debería ser rechazado
VANE igual a 0	El proyecto no produciría ni ganancias ni pérdidas, la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Relación Beneficio Costo. Es el cociente que resulta de dividir el valor presente de los beneficios del proyecto entre el valor presente de los costos. Determina cuál es el beneficio económico neto de cada balboa que se invierte en el proyecto. Su cálculo puede ser representado por la siguiente ecuación

$$RBC = \frac{\sum_{t=1}^{n} \left(\frac{B_t}{(1+r)^t}\right)}{\sum_{t=1}^{n} \left(\frac{C_t}{(1+r)^t}\right)}$$

Donde:

RBC = Relación Beneficio Costo

t = Los años que dura el proyecto = 0 a n años

B_t = Beneficios económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

C_t = Costos económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

r = Tasa de descuento

Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.80, es decir, refleja que por cada dólar

invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.80 centavos de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

Criterios de la Relación Costo-Beneficio

Criterio	Decisión para tomar
Si RBC > 1	el proyecto es aceptado
Si RBC < 1	el proyecto es rechazado

Tasa Interna de Retorno Económica. La TIRE se define como aquella tasa de descuento que iguala el VANE a cero. Se ilustra en la siguiente ecuación:

$$VANE = \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{B_t}{(1+r)^t}\right) - \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{C_t}{(1+r)^t}\right) = 0$$

Donde:

VANE= Valor Presente Neto Económico

t = Los años que dura el proyecto = 0 a n años

B_t = Beneficios económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

C_t = Costos económicos del año t (financieros, sociales y ambientales)

TIRE = Tasa Interna de Retorno Económica

Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

El Flujo Proyectado a diez (10) años, representa una Tasa Interna de Retorno de 87.66%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto "**MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO**" estará localizado en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá., la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos económicos y aportar un adecuado margen de utilidad social y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

Criterios de la Tasa Interna de Retorno Económica

Criterio	Decisión para tomar
Si TIRE > 1 tasa de descuento económica	el proyecto es aceptado
Si TIRE < 1 tasa de descuento económica	el proyecto es rechazado

Los resultados obtenidos a la luz de la aplicación de los parámetros de evaluación sobre este flujo nos indican que el proyecto sigue siendo rentable y se recomienda su ejecución. En el cuadro a continuación podemos observar los resultados de los criterios de evaluación sin externalidades.

Criterios de Evaluación Económica con Externalidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORES
Tasa Interna de Retorno (TIR)	**87.66%**
Valor presente Neto (VAN)	**2,514,920**
Relación Beneficio-Costo	**1.80**

Descripción de las Metodologías Aplicadas

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la valoración monetaria o económica son los siguientes:

Paso 1: Selección de los impactos del proyecto a ser valorados

Paso 2: Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.

Paso 3: Determinación de los costos de las medidas correctoras.

Paso 4: Construcción del flujo de costos y beneficios

Paso 5: Cálculo de la rentabilidad económica del proyecto, (incluye externalidades sociales y ambientales (VAN y razón beneficio costo ambiental)

Paso 6: Presentación e interpretación de los resultados del Análisis Costo-Beneficio Económico.

Para desarrollar el paso 2, antes indicado, fueron considerados los impactos y su grado de significancia, tal como se observa en el Cuadro de Jerarquización de los Impactos, que se elaboró en el Capítulo 9 del presente estudio.

Para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

- Que sean impactos directos, de baja, mediana, alta o muy alta significancia.
- Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Para el análisis económico del presente proyecto es de gran importancia verificar la viabilidad del proyecto en términos económicos, por lo cual la metodología aplicada es a través del Análisis Costo Beneficio (ACB).

Análisis Costo Beneficio (ACB)[3]: Se define como una herramienta de evaluación de proyectos, la cual permite estimar el beneficio neto de un proyecto, medido desde el punto de vista de las pérdidas y ganancias generadas sobre el bienestar social. Su implementación se hace necesaria ante la presencia de proyectos que generan impactos o cambios (positivos o negativos) en el ambiente y el bienestar social.

Desde el punto de vista de la evaluación de proyectos y políticas es importante realizar un balance entre los beneficios y costos de las alternativas disponibles con la idea de averiguar qué es lo que más le conviene a la sociedad para maximizar el bienestar económico; brinda bases sólidas para identificar sí la implementación del proyecto genera pérdidas o ganancias en el bienestar social del país; y para el privado, criterios de decisión más completos.

En este sentido, el ACB ambiental debe integrarse al EsIA debido a que los resultados de las evaluaciones ambientales y económicas lograrían tener resultados más robustos y precisos sobre los efectos económicos globales de la ejecución de un proyecto. Este análisis considera la tasa de descuento social (algunas veces llamada tasa de descuento económica), como la tasa de descuento de los valores para un cierto período de tiempo. Esta tasa incluye las preferencias de las generaciones para el cálculo del valor presente neto de los beneficios.

El uso más común de la valoración de las afectaciones sobre los flujos de bienes y servicios ambientales impactados (de mayor relevancia), en la toma de decisiones, es la inclusión de los valores cuantificados dentro del análisis costo-beneficio (ACB), el cual compara los beneficios y costos de la ejecución de un megaproyecto y desarrolla indicadores para la toma de decisiones.

El análisis costo-beneficio es sólo una de muchas maneras posibles de tomar decisiones públicas sobre el medio ambiente natural, porque este se centra sólo en los beneficios económicos y costos, determinando la opción económica y socialmente más eficiente. Sin embargo, las decisiones públicas deben tener en

[3] CEDE, Uniandes

cuenta las preferencias del público y el análisis costo-beneficio, sobre la base de valoración de los ecosistemas, es una forma de hacerlo.

Aplicación del Análisis Costo Beneficio

La aplicación del ACB económico ambiental, en la toma de decisiones, debe tener en cuenta los pasos que mencionamos a continuación:

Paso 1 - Consiste en la definición del proyecto; se describen claramente los objetivos perseguidos con el megaproyecto, se identifican los posibles ganadores y perdedores, producto de la ejecución de este y se realiza un análisis de la situación económica, ambiental y social "con proyecto" y "sin proyecto".

Paso 2 - Identificación de los impactos del proyecto: Consiste en identificar los efectos o impactos del proyecto o política. Para esto, los EsIA identifican todos los impactos, directos o indirectos, asociados con la implementación del megaproyecto.

Paso 3 – Identificación de los impactos más relevantes: Consiste en la identificación de los impactos ambientales más relevantes. Aquí, se busca identificar cuáles impactos generan mayores pérdidas o ganancias desde el punto de la sociedad. Es decir, teniendo en cuenta que debe maximizarse el bienestar social se identifican los impactos más relevantes.

Técnicamente, no es viable realizar la valoración económica de todos los impactos ambientales identificados. En este caso, se valoran aquellos de mayor impacto (los cuales deben estar bien soportados), bajo el supuesto que los demás impactos pueden controlarse y generan beneficios/costos residuales. Esta fase de identificación de impactos es realizada en el EsIA.

Paso 4 – Cuantificación física de los impactos más relevantes: Hace referencia a la cuantificación física de los impactos más relevantes. En este punto, se busca calcular en unidades físicas los flujos de costos y beneficios

asociados con al proyecto, además de su identificación en espacio y tiempo. Es importante mencionar que este tipo de cálculos debe ser realizado teniendo en cuenta diferentes niveles de incertidumbre, ya que algunos eventos no pueden ser perfectamente observados. Por lo tanto, para este tipo de eventos es recomendable utilizar probabilidades para eventos inesperados y calcular el valor esperado de los mismos. Esta fase de identificación de impactos debe ser realizada en el EsIA.

Paso 5 – Valoración monetaria de los impactos más relevantes: Consiste en la valoración en términos monetarios de los efectos relevantes. Una vez se identifican los impactos más importantes, estos deben ser calculados bajo una misma unidad monetaria de medida (dólares estadounidenses, pesos colombianos, etc.) y sobre una base anual, teniendo en cuenta la vida útil del megaproyecto. Así, en esta etapa se cuantifican, en términos monetarios, todos los flujos de costos y beneficios sociales asociados al megaproyecto. Para su cuantificación monetaria se usan precios de mercado para los impactos que cuentan con un mercado establecido y técnicas de valoración económica y precios sombra para aquellos que no lo tienen.

En el caso que no se puedan valorar impactos con alta incertidumbre, debe dejarse descrito como un impacto potencial no valorado para que en una etapa ex-post sea cuantificado y se le realice seguimiento. Al igual que en los pasos 3 y 4, la valoración económica de los impactos ambientales debe integrarse con el EsIA.

Paso 6 – Descontar el flujo de beneficios y costos: Consiste en descontar el flujo de beneficios y costos en términos de la sociedad. Es decir, los costos/beneficios cuantificados a partir de las técnicas de valoración, deben agregarse dependiendo de la población beneficiada/afectada, y el periodo de vida útil del proyecto. A su vez, la inversión y los costos del proyecto deben ser contabilizados a precios económicos, a través del uso de precios cuenta.

Una vez se tiene el flujo de costos y beneficios consolidado, este debe descontarse utilizando la tasa social de descuento, para obtener el Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN) de los beneficios/costos. Es necesario aclarar que este ACB no es el análisis convencional, sino que hace referencia a los beneficios netos generados a la sociedad por las afectaciones en el flujo de bienes y servicios ambientales impactados.

Los beneficios y costos se deben agregar de forma anual (según corresponda), teniendo en cuenta los periodos sobre los cuales se presenta el impacto, y el número de afectados (por ejemplo, número de viviendas, número de hogares, número de hectáreas, etc.). Lo anterior se debe especificar para cada tipo de costo y beneficio valorado. El cálculo del VPN se obtiene de la siguiente manera:

$$VAN = -I + \sum_{n=1}^{N} \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Donde cada valor representa lo siguiente:

Q_n representa flujos de caja.

I es el valor del desembolso inicial de la inversión.

N es el número de períodos considerado.

El tipo de interés es r

Paso 7 – Obtención de los principales criterios de decisión: Una vez obtenido el VPN (VAN), el siguiente paso es aplicar la prueba del VPN. Aquí se analiza el valor presente del proyecto teniendo en cuenta que el criterio de aceptación, rechazo o indiferencia en la viabilidad de un megaproyecto, consiste en un VPN mayor a cero, menor a cero, e igual a cero.

Cálculo del Valor Actual Neto

Valor	Significado	Decisión para tomar
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Para las externalidades ambientales se utilizaron criterios de algunas metodologías de valoración, entre las cuales podemos señalar:

Metodologías basadas en Precios de Mercado: Estima el valor económico de productos y servicios del ecosistema que son vendidos y comprados en mercados o establecidos por normatividad, pudiendo ser usado tanto para valorar cambios en la cantidad o en la calidad del bien o servicio; es una metodología sencilla y que se aplica en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado, sólo hace falta observar los precios del mercado para obtener una estimación del valor marginal de dicho bien.

Es importante señalar que, aunque es el método más sencillo, es inusual su aplicación debido a que hay que tener en cuenta que las cosas no son tan fáciles como parecen: aunque el bien se intercambie en un mercado, su precio no tiene por qué corresponder con su valor marginal. Esto sólo ocurriría en un mercado perfecto: en competencia perfecta, sin intervención de los reguladores, y sin fallos de mercado.

Método de Cambios de la Productividad[4]: Estima el valor económico de productos y servicios, que no teniendo un precio de mercado contribuye a la producción de bienes comercializados en el mercado.

Aplicación del método de cambios en la productividad

El método de cambios en la productividad debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1 – Identificar cambios en la productividad: Consiste en identificar los cambios en la productividad causados por impactos ambientales, generados tanto por la actividad como por factores externos. Es por esto, que la identificación de las razones generadoras de cambios en la productividad es en ocasiones una de las labores más difíciles, debido que requiere información amplia sobre los factores que desencadenan cada uno de los impactos.

Una forma de ver esto, es tratar de entender los vínculos entre la degradación ambiental y el ingreso generados por cierta actividad. Por ejemplo, la pérdida de la capacidad del suelo para mantener los cultivos es también consecuencia de otros factores como el clima, el precio de otros insumos y la erosión del suelo, la cual a su vez es causada por el uso de la tierra y la parcelación o el incremento en las lluvias.

Paso 2 – Evaluar monetariamente los efectos en la productividad: Consiste en evaluar los efectos de la productividad en un escenario con y sin proyecto. La opción sin proyecto es necesaria para identificar cambios causados por el proyecto y el grado de impactos causados por el mismo.

Posteriormente, se debe hacer supuestos sobre el horizonte de tiempo sobre el cual los cambios en la producción deben ser medidos y finalmente los valores monetarios deben ser incorporados en el análisis costo beneficio del proyecto.

[4] IDEM

Método de los Costos Evitados / Inducidos: El hecho de carecer de mercado no impide que los bienes ambientales estén relacionados con bienes que sí lo tienen. Un caso particular es el de aquellos bienes ambientales que están relacionados con otros bienes como sustitutos de estos.

Para conocer cómo afecta un cambio en la calidad ambiental en el valor de los bienes privados o directamente en el bienestar de las personas, se utiliza la función de **dosis-respuesta.** Esta mide cómo se ve afectado el receptor por los cambios en la calidad del Medio Ambiente.

Esta metodología está estrechamente vinculada al concepto de "gastos defensivos" (también llamados preventivos) que son los realizados con el fin de evitar o reducir los efectos ambientales no deseados de ciertas acciones. La justificación para ellos es que los costos ambientales son difíciles de valorizar y que es más fácil ponerles valor a los mecanismos para tratar de evitar el problema. Esto, a la vez, evita la necesidad de evaluar el activo sobre el que se impacta en sí mismo, como habría que hacer en el caso de querer valorizar las consecuencias.

Método de Funciones de Transferencia de Resultados[5]: La transferencia de beneficios – también conocida como transferencia de resultados no constituye un método separado de valoración sino una técnica a veces utilizada para estimar valores económicos de servicios del ecosistema mediante la transferencia de información disponible de estudios – denominados estudios de fuente – realizados en base a cualquiera de los métodos previamente expuestos, de un contexto o localidad a otra (SEEA, 2003)

En otras palabras, es el traspaso del valor monetario de un bien ambiental (denominado sitio de estudio) a otro bien ambiental (denominado sitio de intervención) (Brouwer 2000). Este método permite evaluar el impacto de políticas ambientales cuando no es posible aplicar técnicas de valorización directas debido a restricciones presupuestarias y a límites de tiempo. Las cifras derivadas de la transferencia de beneficios constituyen una primera aproximación valiosa para los

[5] Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

tomadores de decisiones, acerca de los beneficios o costos de adoptar una política programa o proyecto a ejecutar.

Una de las principales ventajas de aplicar la transferencia de beneficios consiste en que ahorra tiempo y dinero. Este método se utiliza generalmente cuando es muy caro o hay muy poco tiempo disponible para realizar un estudio original, y, sin embargo, se precisa alguna medida. No obstante, el método de transferencia de beneficios puede ser solamente tan preciso como lo sea el estudio original. Además, es indispensable ser cauteloso con relación a la transitividad de los costos y las preferencias de una situación a la otra. A su vez, es necesario asegurarse de que los atributos de calidad ambiental a evaluarse sean los mismos, así como las características de la población afectada.

Existen distintas alternativas para la aplicación de esta técnica: i) la transferencia del valor unitario medio; ii) la transferencia del valor medio ajustado; iii) la transferencia de la función de valor, y iv) el metaanálisis (Azqueta, 2002)

Cabe señalar que la calidad de las aproximaciones depende en una buena medida de la validez de los estudios base para realizar la transferencia de beneficios y en la metodología utilizada; en nuestro caso utilizamos datos de estudios de impacto ambiental, categoría II realizados en Panamá, como lo son Extracción de Grava y Arena de río para Obras Públicas (Río San Félix), Ampliación de Finca Camaronera Acuícola Sarigua, Puente sobre el Canal de Panamá, Hidroeléctrica Cerro Grande, entre otros. Cuando se cuenta con numerosos estudios fuente para realizar la transferencia de beneficios, puede optarse entre diversas alternativas. Primeramente, se podría elegir aquél estudio que se considere más confiable, lo cual introduce un importante rasgo de subjetividad al análisis. Otra alternativa consiste en establecer un rango de valores ordenados de menor a mayor y optar por algún valor intermedio como aquél más probable. En este caso al igual que en el anterior, se descarta la información contenida en los estudios que no resultan elegidos.

Finalmente, para las externalidades sociales, hemos considerado el efecto multiplicador, el cual es el conjunto de incrementos que se producen en la Renta

Nacional de un sistema económico, a consecuencia de un incremento externo en el consumo, la inversión o el gasto público.

La idea básica asociada con el concepto de multiplicador es que un aumento en el gasto originará un aumento mayor de la renta de equilibrio. El multiplicador designa el coeficiente numérico que indica la magnitud del aumento de la renta producido por el aumento de la inversión en una unidad; es decir que es el número que indica cuántas veces ha aumentado la renta en relación con el aumento de la inversión.

En un modelo keynesiano es la inversa de la PMgS, es decir

$$\frac{1}{PMgS}$$

Y como:

$$PMgS = 1 - PMgC$$

El multiplicador puede expresarse como:

$$\alpha = \frac{1}{1 - PMgC}$$

c. ***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 (página 329 y 321) del Estudio de Impacto Ambiental.***

En atención a la pregunta realizada por la Dirección de Política Ambiental, en su Nota DIPA-134-2024, sobre valorar los impactos ambientales y sociales; así como el análisis costo-beneficio final o flujo de fondos neto, tenemos a bien indicarles que se revisó la Matrices de Valoración de los Impactos ambientales y sociales,

identificados para la etapa de construcción y operación, y se procedió a realizar los cálculos económicos de acuerdo a los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente, haciendo los cálculos de los impactos seleccionados.

Los impactos ambientales del proyecto identificados en el capítulo 8 del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) estos se clasifican según su importancia en bajos, moderados, altos y muy altos. De acuerdo con los parámetros establecidos por el Ministerio de Ambiente se determina el número aproximado de impactos ambientales a ser valorados, aplicando la siguiente fórmula:

$$N = 0.3*IB + 0.6*IM + 0.9*IA$$

Dónde:

N = Número de impactos a valorar

IB = Número de impactos de importancia muy baja y baja

IM = Número de impactos de importancia moderada o media

IA = Número de impactos de Importancia alta y muy alta

Aplicando la fórmula antes descrita, se obtienen la cantidad de impactos a los cuales se le realizará la valoración económica correspondiente:

$N = 7(0.3) + 9(0.6) + 2(0.9)$

$N = 2.1 + 5.4 + 1.8$

$N = 9.3 \approx 9$

Número de Impactos Positivos y Negativos seleccionados para la Valoración Económica

Descripción de impacto negativo	No. de Impactos Seleccionados	Descripción de impacto positivo	No. de Impactos Seleccionados
Importancia Positiva		Importancia Positiva	2
Importancia Moderada	5	Importancia Moderada	
Importancia Menor	2	Importancia Menor	
Total	**7**		**2**

Luego de aplicada la formula, que nos arroja un resultado de 9 impactos para realizar el análisis de Ajuste de Externalidades ambientales y sociales solicitados por la Dirección de Política Ambiental, de los 18 identificados en el Capítulo 8 (Tabla 8-4) De estos son 7 negativos y 2 positivos, los cuales están clasificados como impactos importancia menor y no significativo (son 2 negativos); moderados (son 5 negativos) y de importancia positiva 2 positivos de los cuales se consideraron aquellos impactos con los valores más altos, que reflejamos en el cuadro siguiente:

IMPACTOS	CAI	Metodología De Valoración Económica
Generación de empleo	+53	Precio de Mercado
Incremento de la dinámica socioeconómica en área	+52	Efecto Multiplicador de la Inversión
Generación de desechos sólidos y líquidos	-39	Transferencia de Bienes
Generación de ruidos	-38	Transferencia de Bienes
Emisiones de gases y partículas	-34	Transferencia de Bienes
Contaminación por derrame de hidrocarburos	-22	Transferencia de Bienes
Modificación de hábitat	-9	Transferencia de Bienes
Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	-28	Transferencia de Bienes
Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)	-34	Transferencia de Bienes

De la lista de impactos potenciales generados por el proyecto fueron considerados para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto 6 impactos ambientales, con nivel de importancia baja y moderada de acuerdo con los parámetros establecidos por MiAMBIENTE para la selección y cálculo de estos.

Impactos Ambientales Valorados Económicamente

IMPACTOS	CAI	Metodología De Valoración Económica
Generación de ruidos	-38	Transferencia de Bienes
Emisiones de gases y partículas	-34	Transferencia de Bienes
Contaminación por derrame de hidrocarburos	-22	Transferencia de Bienes
Modificación de hábitat	-9	Transferencia de Bienes
Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	-28	Transferencia de Bienes
Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)	-34	Transferencia de Bienes

Adicional a esta revisión, queremos aclarar que en el punto 8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4., se indicó *"…concluimos que se justifica la categoría 1, en función que el proyecto no genera impactos ambientales significativos"*, sin embargo, lo correcto es *"…concluimos que se justifica la categoría II, en función que el proyecto genera impactos negativos de significancia media…"*, por lo que confirmamos que el estudio es categoría II, tal como lo indica la solicitud de evaluación presentada ante el Ministerio de Ambiente.

El desarrollo de la valoración de impactos ambientales generados por el Proyecto se presenta a continuación:

1. Generación de ruido

Durante la fase de construcción los niveles sonoros se verán incrementados en el área del proyecto. Todas las actividades de construcción, específicamente la utilización de maquinaria pesada y camiones, el incremento de la actividad humana en el área, actividades de preparación del terreno. El proyecto utilizará equipos tales como, retroexcavadoras, rola compactadora, camiones volquetes, camiones cisterna y otros. Durante la operación puede darse un aumento de vehículos en el área debido a la puesta en marcha del proyecto.

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido, dicha medición se hace mediante la aplicación de encuestas de disponibilidad a pagar (DAP), las cuales buscan identificar el monto que los ciudadanos están dispuesto a pagar, por reducir el ruido y recuperar el bienestar perdido.

En Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DAP) de los hogares por reducción unitaria de dB(A) del ruido. Dado que dichas encuestas son relativamente costosas y no fueron contempladas para esta consultoría, aplicaremos para este cálculo los valores estimados de un país latinoamericano tipo con características similares a Panamá, en donde se han aplicado encuestas DAP.

Utilizaremos la experiencia de Chile. Galilea y Ortúzar (2005), en que estimaron el DAP para Santiago de Chile. La disposición al pago de los hogares por reducción de la exposición al ruido fue de US$ 1,66 per-dB(A) por mes.[6]

Para calcular el costo pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido se han ejecutado los siguientes pasos:

- Se ajustó la DAP de Chile, mediante un factor de corrección basado en la comparación entre el PIB per-cápita de cada país. Esta operación arrojó como resultado que el DAP para Panamá 2005 era de B/. 1.31 por dB(A), lo que equivale a B/ 15.71 anual.
- Se procedió a ajustar este factor con la tasa de inflación, estimada en 2% promedio anual, lo que arrojó como valor ajustado a 2023, siendo B/. 1.94, es decir, B/23.23 anual.
- Las comunidades más cercanas al proyecto y que podrían ser afectadas por el ruido son Los Ángeles y Colinas de Pacora que cuentan con 150 y 400 unidades residenciales, para un total de 556 hogares.
- Se estimó que, dada la distancia del proyecto, las viviendas que podrían ser afectadas corresponde al 5% del total, es decir 28 unidades.

[6] Rizzi, Luis I. *Externalidades del Transporte*. Universidad de Chile. 2008. Pág. 52

- Para el cálculo monetario de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido, se utilizó la siguiente fórmula matemática:

$$C_{PB\,tm} = (H_a) * (C_{dba} * dB_{sn})$$

En donde,

C_{ERtm} Costo de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido por tramo o estación.

H_a Número de hogares afectados.

C_a Porcentaje de hogares afectados por el exceso de ruido.

C_{dba} Disposición anual a pagar por reducción de 1 dB(A) de ruido.

dB_{sn} Cantidad de dB(A) que se debe reducir por fuente de emisión.

- Se estimó el costo económico total por pérdida de bienestar utilizando la siguiente ecuación:

$$C_{PBt} = \sum^{n} \quad C_{PBz1} + C_{PBz2} + C_{PBz3} + \ldots\ldots C_{PBzn}$$

Donde,

C_{PBt} Costo total de la pérdida de bienestar.

C_{PBzn} Costo de la pérdida de bienestar relacionado a cada condición, lugar, etc.

En el cuadro se presenta la generación de ruido según tipo de maquinaria y los decibeles que no sobrepasan la norma.

Exceso de Ruido producido por maquinarias y equipos de construcción

Fuente emisora (*)	Nivel medido en dBA	Decibeles > 60
Retroexcavadora	104	44
Planta eléctrica	100	40
Compactadora	106	46
Camión Volquete	88	28
Camiones cisterna	86	26

Fuente emisora (*)	Nivel medido en dBA	Decibeles > 60
Pick-ups	82	22
Elevadores	80	20
Promedio	**92**	**32**

Fuente: Estudio del ruido generado por la maquinaria de construcción. Revista Investigación & Desarrollo # 21. Universidad de Puno. 2021. Pág. 87

2. Emisiones de gases y partículas.

Durante la fase de construcción del proyecto, la alteración de la calidad del aire se deberá al uso de equipos y vehículos dentro del área de influencia del proyecto, debido a la emisión de gases de combustión en el sitio, principalmente gases como CO^2, NOx y SO^2e hidrocarburos no quemados provenientes del parque automotor a utilizarse en la obra, lo cual, producirá un incremento en la emisión de partículas que pueden temporalmente elevar los niveles de inmisión de partículas en suspensión.

Para valorar monetariamente la alteración de la calidad del aire, se identificó el total de emisiones de CO^2 producto de la utilización de camiones, en la fase de construcción.

En cuadro presentamos los datos utilizados, las operaciones y resultados obtenidos para la valorización de este impacto.

Valoración monetaria de emisiones de gases y partículas durante fase de construcción

Indicador	Unidad de medida	Valor
Camiones y otros equipos mecánicos utilizados en construcción	Vehículos	11
Promedio de emisiones anuales de CO^2 por Km	g/Km	170
Recorrido anual promedio por vehículo	Km.	4
Promedio de emisiones anuales de CO^2 por vehículo	Ton/vehículo	57.12

Indicador	Unidad de medida	Valor
Producción anual de CO^2	Toneladas	628
Costo de los contaminantes	B/ x ton	20
Pérdida por emisiones de CO^2	B/.	12,566.40

Elaborado por el consultor

El costo total de la perdida por emisiones de gases y partículas durante la fase de construcción es de doce mil quinientos sesenta y seis balboas con cuarenta centésimos (B/.12,566.40).

Costo de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruido derivados de la construcción del Proyecto

Fuente emisora (*)	Nivel medido en dBA	Decibeles > 60	Hogares afectados	Costo anual por decibel B/.	Costo del ruido B/.
Equipos y maquinaria	92	32	28	23.23	20,849.92

El costo económico de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruido derivado de la construcción del Proyecto es de veinte mil ochocientos cuarenta y nueve balboas con noventa y dos centésimos (B/.20,849.92)

En la fase de operación se producirá incrementos de ruido por causa del uso de maquinaria y equipos destinados al movimiento de carga.

Los equipos y maquinarias que se utilizarán en las nuevas instalaciones se presentan en el siguiente cuadro.

Lista de herramientas y equipos a utilizar en fase de operación

Fuente emisora (*)	Nivel medido en dBA	Decibeles > 60
Incinerador	73	13
Promedio	**79**	**19**

Costo de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruido derivados de la operación del Proyecto

Fuente emisora (*)	Nivel medido en dBA	Decibeles > 60	Hogares afectados	Costo anual por decibel B/.	Costo del ruido B/.
Equipos y maquinaria	79	32	56	23.23	24,540.17

El costo económico de la Pérdida de Bienestar debida al incremento de ruido derivado en la fase de operación del Proyecto es de veinticuatro mil quinientos cuarenta balboas con diecisiete centésimos (B/. 24,540.17)

3. Contaminación por derrame de hidrocarburos.

La contaminación de suelos por derrame de hidrocarburos se puede producir por fuga de depósitos, vertidos accidentales, enterramiento de residuos que contienen combustibles fósiles, maquinarias y equipos tales como: retroexcavadora, camiones, pala, equipos eléctricos, equipos de soldadura, equipos mecánicos.

Para valorar este impacto, debemos identificar el área que puede estar sujeta a derrame de hidrocarburos y los costos de descontaminación por hectárea.

En lo que se refiere al área, se estima que puede ser objeto de contaminación de hidrocarburos el 1% de la superficie sujeta a riesgo de derrame de hidrocarburos en el proyecto, mientras que los costos de descontaminación de hidrocarburos por hectárea ascienden en promedio a B/. 20,000.00. La Superficie en riesgo de contaminación = 6.926899ha* 1% = .06926899 ha

Para la pérdida por derrame de hidrocarburos, se aplica la siguiente fórmula:

$$P_{DH} = C_{DeH} * A_{CDH}$$

En donde,

P_{DH}: Pérdida por derrame de hidrocarburos

$C_{DeH:\ Costo}$ de descontaminación de derrame de hidrocarburos

A_{CDH}: Área afectada por derrame de hidrocarburos

$$P_{DH}= 20,000.00 * .06926899 =$$

$$P_{DH}= 1,385.38$$

El costo total de la pérdida por derrame de hidrocarburos es de mil trescientos ochenta y cinco balboas con treinta y ocho centésimos (B/. 1,385.38).

4. Modificación del Hábitat

La principal amenaza y causa de la pérdida del hábitat es la destrucción y fragmentación de los bosques, la pérdida de hábitat de las especies de fauna silvestre asociadas a diferentes tipos de hábitat es la principal causa de la desaparición de especies, especialmente por aquellas que se encuentran en alguna categoría de manejo especial.

De acuerdo con estudios recientes, presentados por URS Holding Inc. en el EsIA Cat. II Estaciones Complementarias a la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáceres y San Bernardino), Panamá existe un promedio para cada hectárea de bosque que contribuye a reducir la producción de sedimentos en 14,32m^3 al año, lo cual corresponde a un valor económico por servicios ambientales de B/.197.40.

El proyecto utilizará 6 has de vegetación en el área de influencia directa del proyecto, conformada por Bosque secundario Intermedio.

Para calcular el valor económico de este impacto se aplica la siguiente fórmula:

CSA= VBsa * Sdbha

en donde,

CSA= Costo de la pérdida de servicios ambientales por modificación de hábitat

VBsa= Valor de los bienes y servicios ambientales

Sdbha= Superficie deforestada de bosque

CSA= 197.40 * 6 = 1,184.40

5. Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos.

En el área de impacto del Proyecto se estarán realizando acciones que producen erosión y generan sedimentación de suelos durante la estación lluviosa.

Para la valoración monetaria de la pérdida de suelo por erosión, utilizamos el método de cambio de productividad, que nos plantea la pérdida de productividad, en este caso agrícola, como consecuencia del proceso de urbanización en marcha.

El producto agrícola utilizado para medir dicha pérdida es el arroz, debido a que estas áreas se destinaron con anterioridad a la producción de este rubro. El costo por tonelada del arroz en cascara es de B/.514.00, a junio de 2023 (https://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=arroz).

La pérdida de producto es de 0.3 toneladas por cada centímetro de suelo perdido, lo que indica que dicha pérdida asciende a 0.9 toneladas por hectárea. Se afectarán 17.48 hectáreas, lo que generará una pérdida de producto por ha es de 1.33 toneladas. Para un total de 23.2 toneladas. Para dicho cálculo se utiliza la siguiente ecuación[7]:

$$Ci = Pm * \Delta yij$$

En donde,

Pm = Precio de mercado del arroz

Δyij = Pérdida de producto en toneladas/ha asociada a la pérdida de centímetros de suelo

Costo del incremento de escorrentías

"Proyecto"

Descripción	Unidad de medida	Cantidad / valor
Superficie del proyecto	Ha	6.926899
Costo de ton de arroz	B/.	514.00

[7] Kotler, Helena y otros. ¿Cuánto nos cuesta la erosión del suelo? Instituto Nacional de Ecología de México. 2007.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad / valor
Rendimiento de arroz	Ton/ha	1.1
Perdida del producto por cada cm de suelo perdido	Ton x ha x cm	0.44
Producto perdido por erosión (3cm)	Ton/ha	1.33
Total, de producto perdido por erosión	Ton	23.2
Costo de la pérdida por ha	B/.	683.62
Costo total de la pérdida por erosión y sedimentación	B/.	4,735.36

Elaborado por el Consultor

El costo total de la pérdida de suelo por incremento de escorrentías es de cuatro mil setecientos treinta y cinco con treinta y seis centésimos (B/.4,735.36).

6. Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).

Durante la fase de construcción, se producirá alteración de la calidad del aire debido a la generación de suelo suelto en forma de nubes de polvo, que pueden contener Material Particulado (PM), óxido de carbono (CO) y gases de efecto invernadero como el CO^2.

Una mala calidad del aire produce varios impactos sobre la salud: algunos de corto plazo como irritación nasal, irritación ocular; otros de mayor alcance como eventos de bronquitis crónica y, por último, un incremento en el riesgo de muerte prematura.

Para valorar monetariamente la emisión de gases y partículas, calculamos el costo de los servicios de salud que se requieren para atender las afectaciones por bronquitis. En Panamá no contamos con contabilidad de costos de las principales enfermedades respiratorias asociadas al deterioro de la calidad del aire. Por ello, asumimos un proxy de los costos de atención de Bronquitis crónica en Colombia y lo ajustamos al 2021, para Panamá aplicando la inflación acumulada.

En el siguiente cuadro presentamos los datos utilizados, las operaciones y resultados obtenidos para la valorización de este impacto.

Valoración monetaria de la generación de suelo suelto

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad / Valor
Costo unitario de tratamiento Bronquitis crónica (Colombia 2005)	B/.	1,152.28
Tasa de inflación acumulada (2005-2021)	%	48%
Costo ajustado Bronquitis crónica Panamá 2021	B/.	1,702.95
Población	Personas	1,667
Población afectada por alteración de calidad del aire (5%)	Personas	83
Costo de tratamiento de población afectada por Bronquitis crónica debido a la alteración de la calidad del aire	B/.	141,344.85

Elaborado por El Consultor

El costo total de la emisión de gases y partículas es de ciento cuarenta y un mil trecientos cuarenta y cuatro balboas con ochenta y cinco centésimos (B/.141,344.85)

Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

Los impactos sociales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria se presentan en este apartado. Se han identificado 3 externalidades sociales para la valoración económica, 1 de moderada significación y dos de carácter positivo

En el siguiente cuadro se presentas las externalidades sociales del proyecto que se le realizó valoración económica:

Externalidades Sociales valoradas económicamente

IMPACTOS	CAI	Metodología De Valoración Económica
Generación de empleo	+53	Precio de Mercado
Incremento de la dinámica socioeconómica en área	+52	Efecto Multiplicador de la Inversión
Generación de desechos sólidos y líquidos	-39	Transferencia de Bienes

El desarrollo de la valoración de externalidades sociales generados por el Proyecto se presenta a continuación:

1. Generación de Empleo

Un impacto positivo de este proyecto es la generación de empleo. En la etapa de construcción se prevé la contratación de aproximadamente 41 personas, para que realicen trabajos como arquitectos, ingenieros civiles, albañiles, electricistas, plomeros, soldadores, techeros, ayudantes generales y administrativos, entre otros.

En la etapa de operación se contará 12 trabajadores (administrador, electricista, albañil, colaboradores, entre otros)

En el siguiente cuadro se presenta la valoración monetaria de este impacto.

Valoración monetaria de la generación de empleo

Indicador	Unidad de medida	Valor
Fase de Construcción (Empleo Directo)		
	Trabajadores	41
Salario promedio mensual mano de obra	B/.	1,000.00
Monto mensual de salarios Mano de Obra	B/.	41,000.00
Monto total de salarios (12 meses)	B/.	492,000.00
Fase de operación (Empleo Directo)		
	Trabajadores	12
Salario promedio mensual mano de obra	B/.	800.00
Monto mensual de salarios Mano de Obra	B/.	9,600.00
Monto anual de salarios	B/.	115,200.00

Elaborado por el Consultor

La inyección económica del proyecto en materia de empleo directo en la fase de construcción es B/. 492,000.00. El proyecto está programado para ser realizado en un año por lo que el aporte será de 115,200 balboas.

El proyecto empleará 12 personas de manera directa durante la etapa de operación; esto a su vez genera que por cada persona contratada durante esta etapa se generan empleos indirectos de aproximadamente 3 personas, que para este proyecto serían aproximadamente 6 personas al año que se beneficiarán durante la

operación de este, lo que representa un monto anual de B/.374,400.00 balboas de beneficio social en el área de influencia del proyecto.

2. Incremento de la dinámica socioeconómica en el área

Con la puesta en marcha del proyecto, va a existir mayor demanda de bienes y servicios, lo que puede generar un aumento del poder adquisitivo de las personas.

El proyecto generará nuevas actividades económicas que a su vez producirán ingresos adicionales a los proveedores de insumos diversos, equipo y maquinaria especializados. Así mismo, el Estado se beneficiará del pago de impuestos y el aumento en la participación laboral provocará que se incremente el circulante a nivel local. La inversión estimada de este proyecto es de 1,000,000.00 balboas, que serán invertidos en un año, y su efecto se verá por vía de la contratación de mano de obra y compra de insumos, materiales y suministros. Estimamos que el 60% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperado.

El efecto multiplicador de la inversión en donde 1.27 por cada Balboa invertido. Por lo tanto, el beneficio generado es el siguiente:

IEIr = Mi * Emp

en donde

IEIr Impacto en la economía local = 70% de insumos locales

Mi Monto anual de la inversión = B/. 1, 000,000.00 balboas

Emp Efecto multiplicador = 1.27

IEIr =1, 000,000 * 1.27 * 70%= 889,000.00 balboas

El aporte al crecimiento económico local y regional del proyecto debido a la inversión es de unos B/. 889,000.00 Balboas

3. Generación de desechos sólidos y líquidos.

Durante la etapa de construcción la generación de desechos sólidos y líquidos corresponderá a la fuerza laboral del proyecto.

Desechos sólidos y líquidos generados en construcción

Indicador	Unidad de medida	Valor
Trabajadores	Personas	41
Producción de desechos por persona	Kg	1.2
Desechos diarios producidos en el proyecto	Kg	49.2
Desechos mensuales producidos en el proyecto	Ton	3.1
Desechos anuales producidos en el proyecto	Ton	37.6
Costo recolección y confinamiento de desechos	B/.	20.00
Monto por año	B/.	752.00

Fuente: Elaborado por el Consultor

El costo de la generación de sólidos y líquidos ocasionado por el proyecto en la fase de construcción asciende a setecientos cincuenta y dos balboas (B/.752.00).

Durante la etapa de operación la generación de desechos sólidos y líquidos corresponderá a la fuerza laboral dedicada a las actividades administrativas y productivas.

Desechos sólidos y líquidos generados en operación

Indicador	Unidad de medida	Valor
Trabajadores	Personas	12
Producción de desechos por persona	Kg	1.2
Desechos diarios producidos en el proyecto	Kg	144
Desechos mensuales producidos en el proyecto	Ton	166.9
Desechos anuales producidos en el proyecto	Ton	2,002.3
Costo recolección y confinamiento de desechos	B/.	20.00
Monto por año	B/.	40,046.00

El costo de la generación de sólidos y líquidos ocasionado por el proyecto en la fase de operación asciende a cuarenta mil cuarenta y seis balboas (B/.40,046.00).

Costo de la Gestión Ambiental

El costo estimado de la gestión ambiental se circunscribe al costo del Plan de Mitigación y Monitoreo y asciende a B/.109,823.00.

Cuadro N°63

Costos Estimados de la gestión ambiental

PLANES	COSTOS (B/.)
Plan de Mitigación	104,323.00
Plan de Monitoreo	5,500.00
TOTAL	109,823.00

PREGUNTA No.2

Mediante Nota **N°072-DEPROCA-2024,** el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), solicita lo siguiente:

a. *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.*
b. *Solicitar al IDAAN formalmente su anuencia por escrito a la presentación de los servicios privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, está la debe tramitar la persona natural o jurídica interesada.*

RESPUESTAS

a. *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.*

R/ En atención a lo establecido por el IDAAN en el **punto 1)** de la Nota **N°072-DEPROCA-2024,** el abastecimiento de agua potable para el proyecto se realizará mediante pozo, toda vez que esta entidad *"...recomienda se abastezca por medio de pozo, el suministro de agua para el consumo*

humano y de las labores propias del cementerio."; y "... sugiere esta medida toda vez que, en el área Este, donde se desarrolla el proyecto, es un área en la cual se requiere la capacidad total de producción de agua potable del IDAAN, para abastecer los innumerables proyectos residenciales ya existentes y que aún a su máxima capacidad tenemos dificultad de suplir…".
Por tanto, 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 logré 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…".*

b. *Solicitar al IDAAN formalmente su anuencia por escrito a la presentación de los servicios privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, está la debe tramitar la persona natural o jurídica interesada.*

R/ 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.

PREGUNTA No.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 exposición con la ubicación del proyecto con el mapa de exposición del índice de vulnerabilidad nacional.

b) Párrafo síntesis del análisis de la exposición del proyecto.

5.5.2.2 Análisis de 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 de cómo puede responder a diversas condiciones o amenazas climáticas.

a) Presentar las preguntas y sus respuestas para establecer la capacidad adaptativa.

b) Incorporar el análisis de la capacidad adaptativa con la ubicación del proyecto en el mapa de capacidad adaptativa del índice de vulnerabilidad nacional.

c) Párrafo síntesis del análisis de la capacidad adaptativa del proyecto.

Deben realizar un análisis orientado a responder las siguientes preguntas:

1. *Con que herramientas cuenta el proyecto para enfrentar los impactos (minimizarlos o neutralizarlos).*
2. *¿Cuenta con infraestructura resiliente a los peligros del cambio climático identificado?*
3. *¿Cuenta con los recursos financieros para revertir, reducir o resistir a los daños?*
4. *¿Cuenta con capacidad de respuesta, organización y opciones tecnológicas ante eventos extremos o peligros climáticos?*
5. *Distancia a centro de carreteras*
6. *Distancia a centro de salud*
7. *Pobreza general del corregimiento en %*
8. *¿Qué medidas de adaptación se viene realizando en la zona donde se emplazará 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

a) Coordenadas del polígono en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte)

b) Polígono del proyecto en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte)

c) 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.

d) Plano topográfico con la capa arquitectónica. En el caso exista 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.

a) *Una vez obtenidos los resultados en los puntos 5.8.2, 5.8.2.1 y 5.8.2.3, el promotor/consultor deberá construir una matriz como la indicada en La guía técnica de cambio climático para proyectos de inversión pública, disponible en: GUIA TECN1CAI TP (FINAL)(miambiente.gob.pa)*

b) *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 la 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 del cambio climático

El promotor deberá actualizar el resumen ejecutivo sobre el Plan de Adaptación en base a los comentarios realizados en los ítems (iv) y (v) 9.8.1.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

iv . Formulación de medidas de adaptación:

El promotor deberá 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 de 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

RESPUESTAS

R/ En el anexo 1 se presenta documento donde se da respuesta a cada una de las interrogantes realizadas por la Dirección de Cambio Climático.

PREGUNTA No.4

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

a. *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.*
b. *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 aguas, 30% de sales minerales y 10% de sustancias complejas, poco, conocidas, tales como la putrescina, la cadaverina.*

RESPUESTAS

a. *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.

R/ El artículo publicado por José Jorge Espinoza Eche, en la revista de investigación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, *https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/413/353* , señala que *"...la mineralización de las partes orgánicas de los restos humanos, propician la formación de olores desagradables y de sustancias solubles portadoras de gérmenes patógenos…y/o que los líquidos generados lleguen a disponerse en las fuentes de abastecimiento de agua superficiales o subterráneas usadas para el consumo humano…".*

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

"…

1. *Estarán localizados en terrenos secos, adecuadamente drenados y en áreas donde no causen peligro alguno para la salud de las personas y el ambiente…"*

   Este requerimiento está justificado en el Informe de investigación de suelo realizado por el Laboratorio de Suelos y Materiales de la empresa Tecnilab, S.A., presentado en el **punto 15.0** del Estudio de Impacto Ambiental, el cual indica que las perforaciones realizadas alcanzaron una profundidad de 6.00 m, y que se hicieron mediciones al terminar la perforación para determinar la ubicación del nivel freático, **el mismo no se detectó.** Además, con las características de los materiales encontrados en el perfil de perforación, podemos indicar que los suelos

no son permeables, lo cual es una condición óptima para desarrollar este tipo de proyecto.

Para las sepulturas bajo tierra, los cadáveres se colocarán dentro de ataúdes herméticos, los cuales están diseñados para impedir la entrada de aire, humedad y microorganismos del exterior.

Finalmente, queremos reafirmar que el proyecto no afectará las fuentes de abastecimiento de agua, usadas para el consumo humano de las poblaciones circundantes.

b. *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 aguas, 30% de sales minerales y 10% de sustancias complejas, poco, conocidas, tales como la putrescina, la cadaverina.*

R/ 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.

PREGUNTA No.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) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL N°30279571, … CON UNA SUPERFICIE DE 5ha + 9575m² 3070cm²"*. Sin embargo, 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°30279571 (5ha + 9575m² 3070cm²) ó 5ha + 244.52m², generados 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°30279571, deberá aportar coordenadas correspondientes a una superficie de 5ha + 9575m² 3070cm².*

RESPUESTAS

a. *Aclarar si el proyecto utilizará la totalidad de la finca con folio real N°30279571 (5ha + 9575m² 3070cm²) o 5ha + 244.52m², generados por DIAM, en base a las coordenadas indicadas en el EsIA.*

R/ 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.

La finca N°30279571 corresponde al globo C y la N°30430026 al globo 1.

b. *En caso de utilizar la totalidad de la finca con folio real N°30279571, deberá aportar coordenadas correspondientes a una superficie de 5ha + 9575m² 3070cm².*

R/ A continuación, presentamos las coordenadas de la superficie a desarrollar de la finca N°30279571 y de la finca N°30430026 y en anexo 2 se adjunta plano ilustrativo.

Coordenadas Finca 30279571		
Vértice	**Este**	**Norte**
C1	691910.9	1007589
C2	691933.4	1007577
C3	691947.9	1007575

Coordenadas Finca 30279571		
Vértice	**Este**	**Norte**
3-1	691953.9	1007575
3-2	691958.8	1007574
3-3	691964.8	1007573

Coordenadas Finca 30279571		
Vértice	Este	Norte
3-4	691970.1	1007571
3-5	691976.4	1007567
3-6	691981.4	1007564
3-7	691988.2	1007558
3-8	691991.2	1007554
3-9	691993.5	1007551
4	691995.8	1007547
5	692022.7	1007491
6	692126.3	1007279
7	692095.5	1007254
8	692011	1007183
9	691979.6	1007155

Coordenadas Finca 30279571		
Vértice	Este	Norte
10	691956.9	1007227
11	691951.8	1007252
12	691937.1	1007345
13	691933.5	1007363
14	691927.9	1007384
15	691920.7	1007403
16	691911.1	1007421
17	691895.7	1007442
18	691881.5	1007456
19	691832.8	1007499
20	691796.1	1007533

Coordenadas Finca 30430026		
Vértice	Este	Norte
1	1007649.744	691883.936
2	1007588.981	691910.877
3	1007533.070	691796.056
4	1007539.188	691789.521
5	1007564.019	691763.694
6	1007574.515	691752.752
7	1007586.390	691741.543
8	1007627.004	691832.869

PREGUNTA No. 6

Mediante la verificación realizada por DIAM, se indica que la zona de protección un área de 4ha + 1568.82, sin embargo, 0ha+0431.52m^2 del área anteriormente mencionada, se encuentra fuera del Globo C. Adicionalmente, la zona de protección, en su lado Izquierdo (Globo 1 y Globo C), posee un ancho entre 25.70 y 25.12m, y, en su lado inferior (Globo 1 y Globo C) presenta un ancho de 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 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.*
c. *Evidenciar si dentro de un radio de 500 metros existen tomas de agua, escuelas, matadores y hospitales, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018.*

RESPUESTAS

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.*

R/ El Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018, en el numeral 5 del artículo 53, establece que el terreno destinado para el cementerio tendrá una zona de protección no menor de 50.00 m de ancho a partir del perímetro exterior, libre de cualquier clase de construcción. Es por ello 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.

Aclaramos que en esta zona de protección no se realizará enterramiento de cadáveres, está actividad se llevará a cabo dentro del polígono de 2 ha +7,359.13, tal como se puede observar en el plano ilustrativo incluido en el Anexo 3, pertenecientes a las fincas N°30279571 y la N°30430026.

Adicional a lo antes mencionado, el proyecto se desarrollará bajo los usos de suelo del Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado mediante Resolución No. 832-2019 de 20 de noviembre de 2019, corregida mediante Resolución No. 76 -2020 de 17 de febrero de 2020.

Se adjuntan coordenadas que delimitan la zona de protección.

Coordenadas Finca 30279571		
Vértice	**Este**	**Norte**
1	691766.421	1007597.450
2	691833.080	1007627.097
3	691850.754	1007587.356
4	691857.359	1007575.240
5	691868.255	1007560.860
6	691879.675	1007549.925
7	691891.603	1007541.393
8	691907.267	1007533.439
9	691926.533	1007527.624
10	691936.133	1007526.141
11	691943.048	1007525.619

Coordenadas Finca 30279571		
Vértice	**Este**	**Norte**
12	691949.267	1007525.329
13	691950.007	1007524.964
14	691950.639	1007524.495
15	691951.388	1007523.636
16	692065.216	1007290.242
17	691984.285	1007223.611
18	691981.019	1007233.998
19	691957.760	1007369.606
20	691949.025	1007400.989
21	691940.397	1007422.066
22	691928.255	1007442.725

Coordenadas Finca 30279571		
Vértice	Este	Norte
23	691919.548	1007454.213
24	691909.865	1007464.891

Coordenadas Finca 30279571		
Vértice	Este	Norte
25	691849.589	1007518.191
26	691823.403	1007543.148

b. *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.*

R/ 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)

c. *Evidenciar si dentro de un radio de 500 metros existen tomas de agua, escuelas, matadores y hospitales, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018.*

R/ El proyecto cumple con lo normado en el artículo 75 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 28 de mayo de 2018, por consiguiente, está acorde con los requerimientos del Ministerio de Salud, autoridad competente para la aplicación de esta normativa.

En este sentido, el artículo 75 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 2018, es del tenor siguiente:

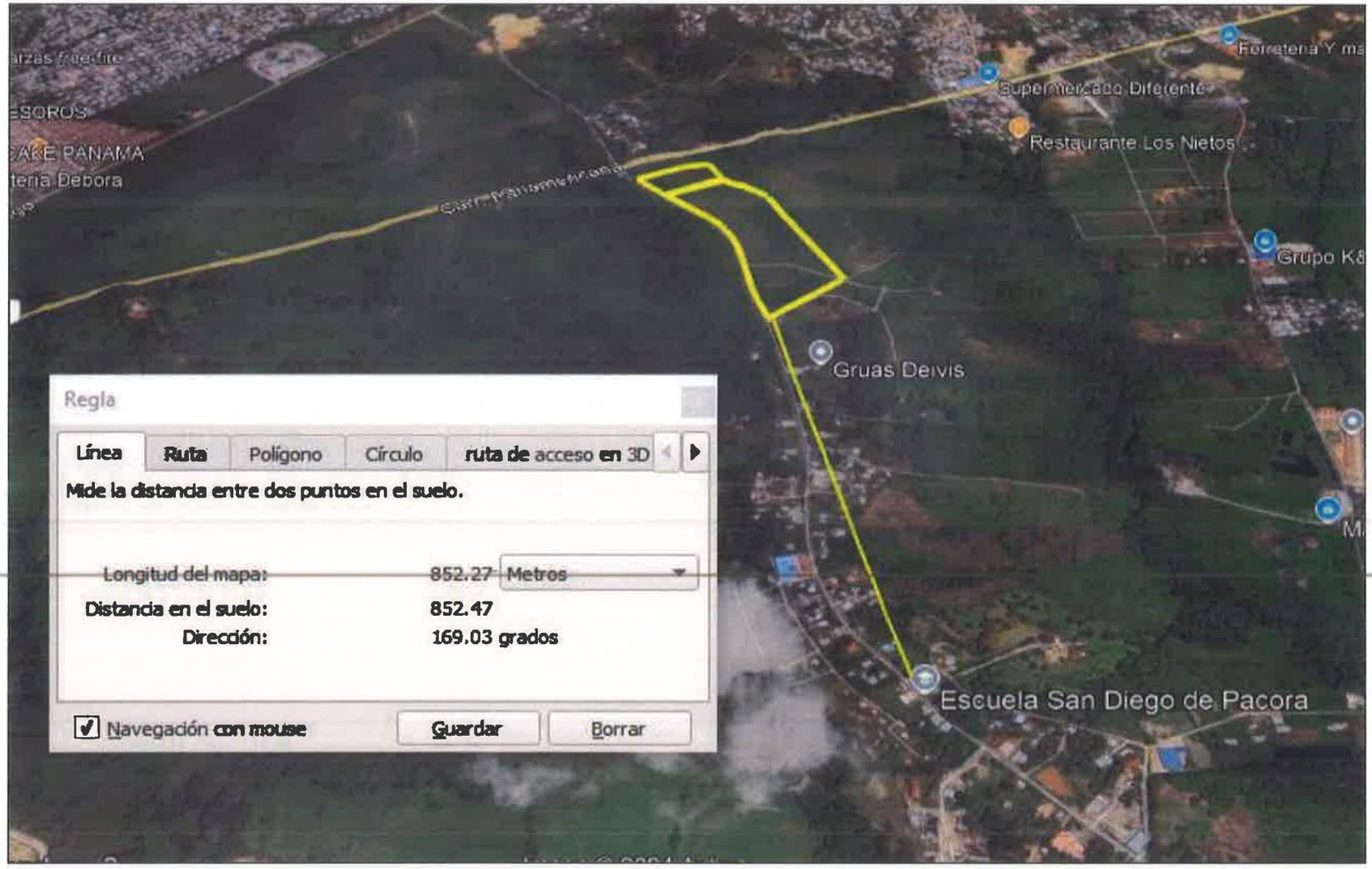
> **Artículo 75**. No **podrán construirse** tomas de agua, hospitales, escuelas y mataderos **u algún otro que determine la autoridad sanitaria**, a menos de medio

> kilómetros de los cementerios, en tal virtud la autoridad municipal y el Ministerio de Salud se encargará de velar por el cumplimiento de esta limitación." (Lo subrayado es nuestro)

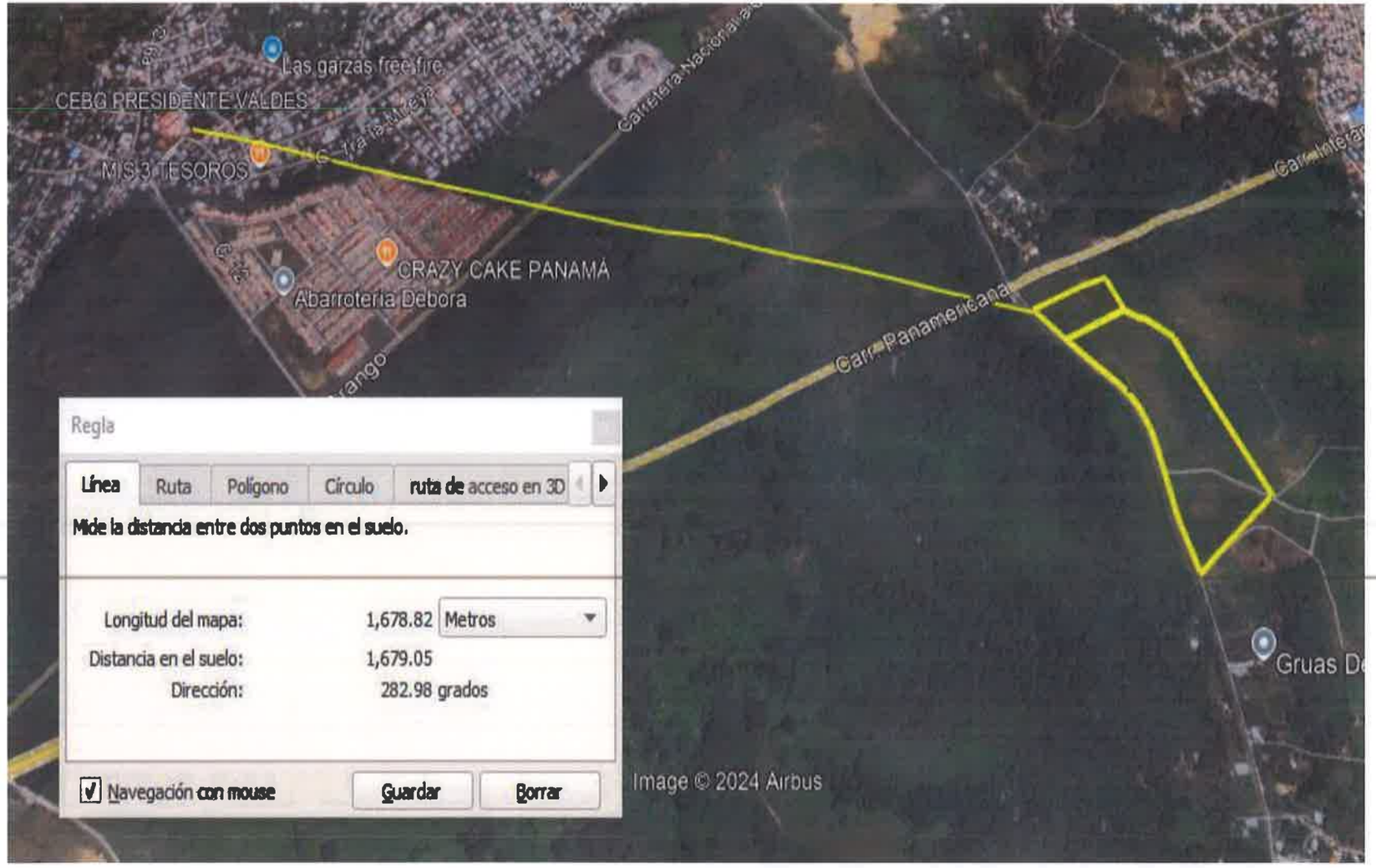
Bajo este marco legal, es importante recalcar, que, si bien es cierto las actividades descritas en la norma, no existen actualmente a menos de medio kilómetro del polígono donde se desarrollará el proyecto; dichas prohibiciones aplican a futuro, para la construcción de tomas de agua, hospitales, escuelas y mataderos u algún otro que determine la autoridad sanitaria, a menos de medio kilómetro de los cementerios.

En las siguientes imágenes podrán observar que algunas de las actividades existentes señalada por la norma, se ubican a una longitud mayor a medio kilómetro.

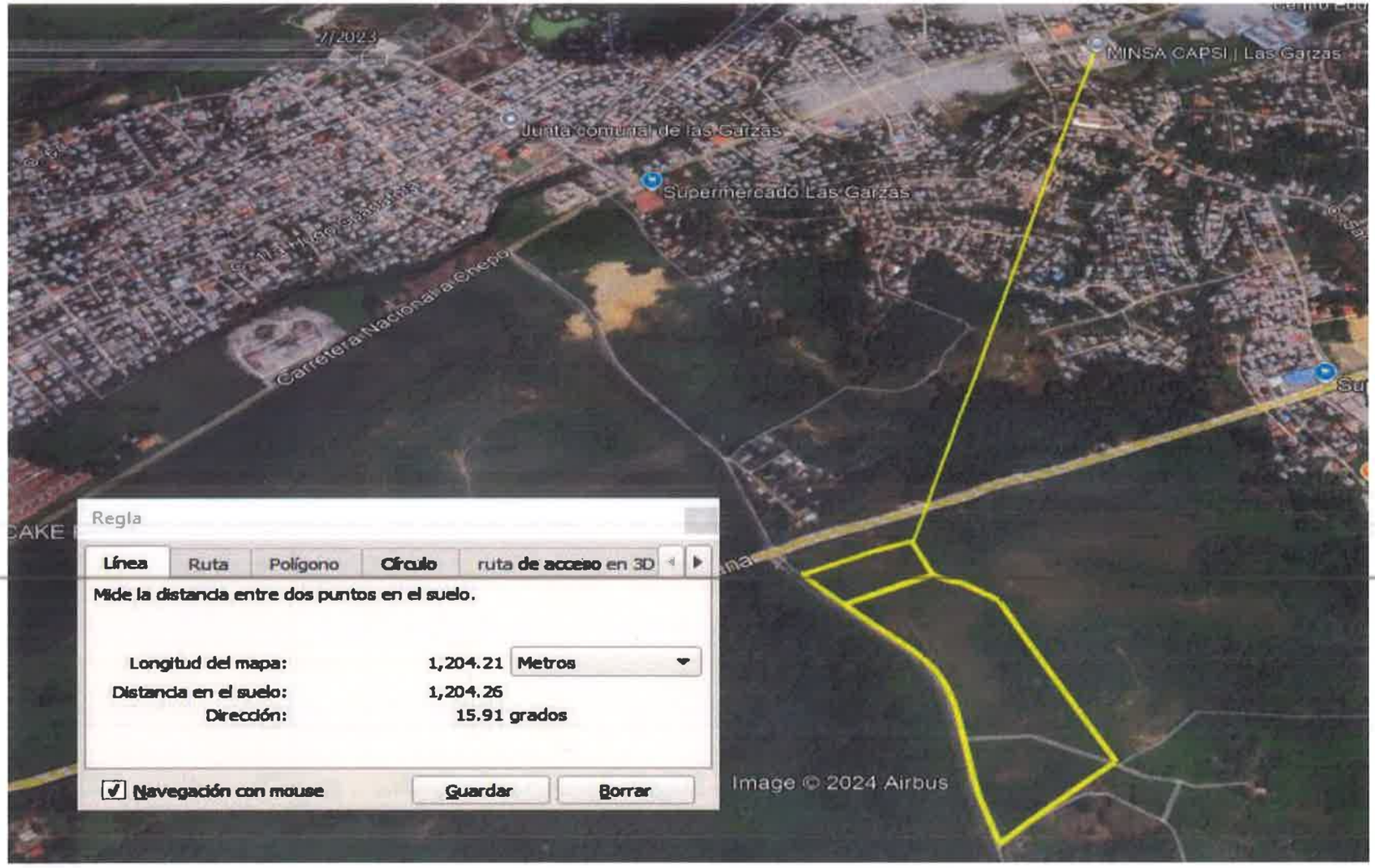
La escuela San Diego de Pacora se ubica a 850 metros aproximadamente del polígono del proyecto.



El Centro Educativo Presidente Valdéz se ubica a 1,675 metros aproximadamente del polígono del proyecto.



El MINSA CAPSI de Las Garzas se ubica a 1,200 metros aproximadamente del polígono del proyecto.



PREGUNTA No. 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".*

RESPUESTAS

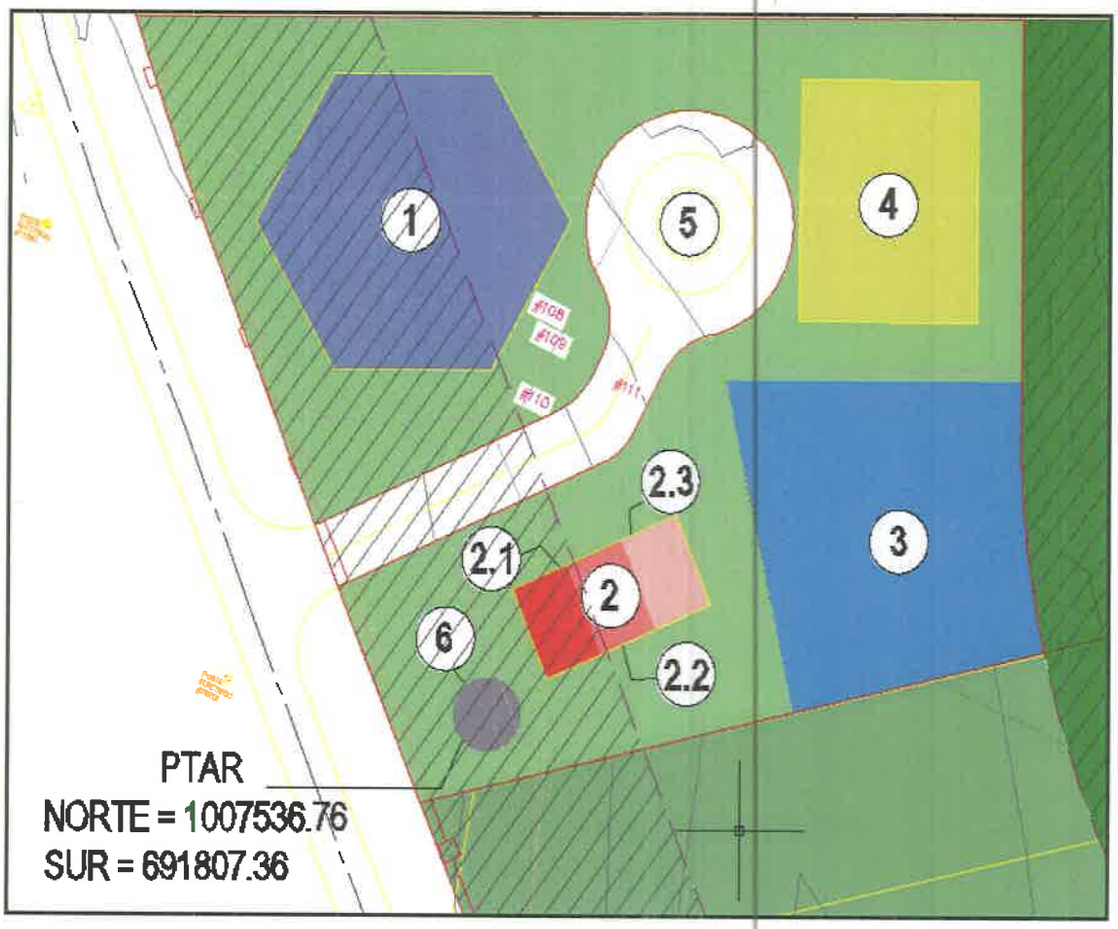
R/ En Estudio de Impacto Ambiental presentado en las páginas de la 43 a la 52 se describe el tipo de sistema de tratamiento a utilizar y su ubicación. La cual volvemos a describir a continuación:

Operación de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

El proyecto Máster Plan Pacora descargará sus aguas residuales a un sistema cerrado de tuberías que llevará las aguas residuales domésticas a una PTAR para recibir tratamiento biológico. Las aguas residuales domésticas generadas por las operaciones del proyecto provendrán de los baños sanitarios, comedor y lavado de cuerpos.

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 m^3/día de aguas residuales domésticas.

En su funcionamiento, el sistema de tratamiento de aguas residuales, la PTAR y el efluente 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.



Referente a la Generación de desechos sólidos, 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.

… y adicionalmente señala que deberá *"… comenzar a hacer los trámites de salud desde el capítulo 67 al capítulo 74, paralelo al EIA".*

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.

PREGUNTA No. 8

En la página 69 a la 71 del EsIA, el punto **4.3.2.2, operación,** indica que se darán actividades de entierro, exhumaciones, servicios funerarios, velación, servicio de morgue y cremación, sin embargo, no se detalla el procedimiento para la preparación de los cadáveres, tampoco se especifica que 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:

a. *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.*
b. *Indicar que desechos (solidos, líquidos y gaseosos) generarán durante los distintos procesos antes señalados, además de su manejo y disposición.*
c. *Aclarar si la planta de tratamiento para las aguas domesticas también recibirá los desechos líquidos generados durante los distintos procesos.*

RESPUESTAS

a. *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.*

R/ A continuación se amplía información sobre la preparación de cadáveres

1. Recepción del cuerpo:
   - ✓ Se verifica que la documentación correspondiente esté en orden antes de proceder.

2. Preparación del área:
   - ✓ El equipo de limpieza debe preparar el área con los materiales necesarios y asegurarse de que todos los instrumentos estén debidamente desinfectados.
   - ✓ Todo el personal debe colocarse equipo de protección (guantes, mascarillas y batas desechables).
3. Colocación del cuerpo en la mesa de preparación:
   - ✓ El cuerpo se traslada cuidadosamente a la mesa de limpieza, evitando movimientos bruscos que puedan comprometer su integridad.
   - ✓ Se asegura la estabilidad del cuerpo en la mesa para facilitar el proceso.
4. Limpieza inicial:
   - ✓ El cuerpo es limpiado con una solución de jabón neutro y agua. Se utiliza una esponja suave para frotar con cuidado todas las áreas del cuerpo.
   - ✓ Se presta especial atención a la cara, manos y áreas visibles, ya que estas serán las que más se verán durante la velación o entierro.
5. Desinfección:
   - ✓ Se aplica una solución desinfectante en todo el cuerpo para asegurar que no queden contaminantes.
   - ✓ Con una gasa empapada en alcohol isopropílico, se limpian orificios como boca, nariz, y oídos, eliminando cualquier fluido residual.
6. Secado del cuerpo:
   - ✓ Se seca el cuerpo con toallas limpias, asegurándose de que no quede humedad residual en la piel.
7. Ajuste y preparación final:
   - ✓ Si es necesario, se ajustan las facciones del rostro, asegurándose de que el cuerpo tenga una expresión neutral y digna.
   - ✓ Se procede a vestir al cuerpo con la ropa mortuoria, si esto es parte del siguiente paso en el proceso.

8. Disposición de residuos:
   - ✓ Todos los materiales usados (guantes, toallas, esponjas, batas) se colocan en una bolsa plástica y se desechan según el protocolo de residuos biológicos.
9. Revisión final:
   - ✓ El supervisor del área realiza una inspección final del cuerpo y verifica que esté limpio, desinfectado y listo para el siguiente proceso.
10. Entrega del cuerpo:
   - ✓ El cuerpo es trasladado a la sala de velación o al área de cremación.

Posteriormente de acuerdo al caso se realiza la inhumación o cremación de acuerdo a lo indicado en las páginas 40 a 42 del Estudio de Impacto Ambiental. Para las exhumaciones el proceso está indicado en las páginas antes señaladas, y se realizarán previa autorización de las autoridades componentes.

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.

b. *Indicar que desechos (solidos, líquidos y gaseosos) generarán durante los distintos procesos antes señalados, además de su manejo y disposición.*

R/ 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.

c. *Aclarar si la planta de tratamiento para las aguas domesticas también recibirá los desechos líquidos generados durante los distintos procesos.*

R/ Todos los desechos líquidos que se generen en los distintos procesos de este proyecto serán tratados por la planta de tratamiento, y cumplirá con la normativa vigente indicada en el estudio de impacto ambiental.

PREGUNTA No.9

En la página 42 del EsIA, punto 4 **Descripción de Proyecto, Obra o Actividad,** se indica que "Una vez 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:

a. *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.*
b. *Indicar que medidas se implementaran para prevenir, reducir, controlar, mitigar las emisiones de humos a la atmosfera.*

RESPUESTAS

a. *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.*

R/ En atención a esta pregunta, con el objeto de dar respuesta a la solicitado por la entidad, se realizaron diversas gestiones con laboratorios que ofrecen

este tipo de servicios, y finalmente logramos contratar a la empresa ITS CONSULTANS. 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).

b. *Indicar que medidas se implementaran para prevenir, reducir, controlar, mitigar las emisiones de humos a la atmosfera.*

R/ Entre las medidas a implementar para prevenir, reducir, controlar, mitigar las emisiones de humos a la atmosfera tenemos:

- 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.

PREGUNTA No. 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 cual como lo establece el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023.

RESPUESTAS

R/ En atención a esta pregunta 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. 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. Como constancia de la gestión realizada, adjuntamos fotografía de asistencia a la junta comunal (anexo 7). Es importante señalar que el día 30 de septiembre de 2024, se realizaron varias llamadas a la Junta Comunal, quienes quedaron de enviar la encuesta por al correo arriba indicado, sin embargo, la misma no fue remitida.

PREGUNTA No.11

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, donde se indica que "El extracto del Estudio de impacto ambiental que se publique en los municipios, se mantendrá fijado por un periodo mínimo de tres (3) días hábiles".

RESPUESTAS

R/ Aportamos 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 término de tres (3) días hábiles, establecido según el Decreto Ejecutivo 1 de 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, donde se indica que las observaciones o comentarios deben entregarse en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Este y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, (ver anexo 8)

ANEXO 1

223

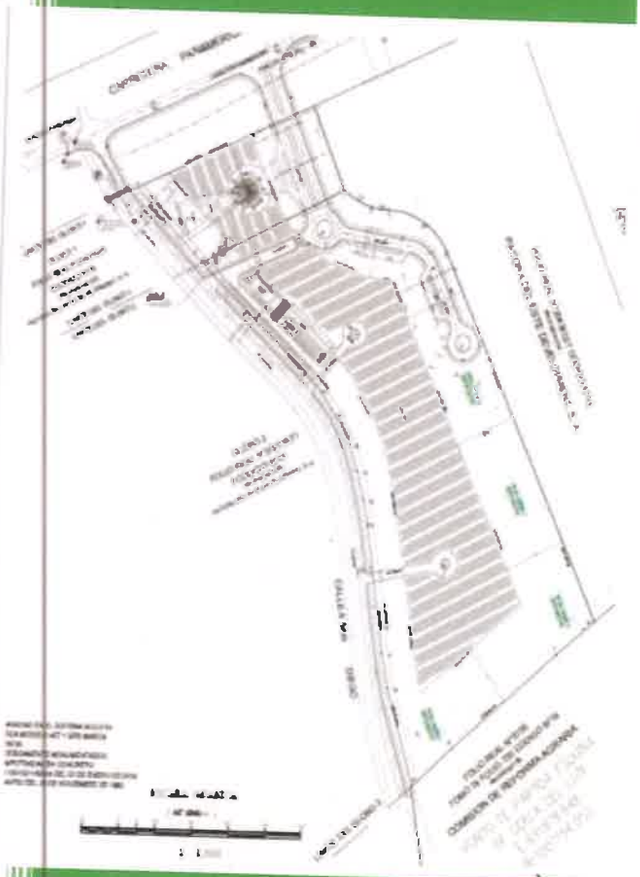
2024

Respuesta a pregunta 3, Dirección de Cambio Climático

PROYECTO: MÁSTER PLAN PACORA – CEMENTERIO

PROMOTOR: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

UBICACIÓN: SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ



CONSULTOR Y AUDITOR AMBIENTAL:
ESTEFANY GONZÁLEZ
DEIA-IRC-007-2019/ACT. 013-2022
DIVEDA-AA-003-2017/ACT. 2023

Índice general

5.2.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia 2
5.5.2.1. Análisis de exposición 10
5.5.2.2. Análisis de capacidad adaptativa 11
5.5.2.3. Análisis de identificación de peligros o amenazas 14
5.5.3. Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia 18
9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático 23
9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático 23

Índice de tablas

Tabla N. 1 Principales variables climáticas y amenazas relacionadas al cambio climático 4
Tabla N. 2 Matriz sensibilidad potencial del proyecto 5
Tabla N. 3 Identificación de peligros o amenazas 15
Tabla N. 4 Matriz de identificación de vulnerabilidad 21
Tabla N. 5 Matriz de identificación de vulnerabilidad del proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio 22
Tabla N. 6 Medidas de Adaptación Identificadas para el Proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio 24
Tabla N. 7 Acciones para la Implementación de las Medidas de Adaptación Identificadas para el Proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio 26
Tabla N. 8 Cronograma de las medidas de adaptación al cambio climático 30

Índice de figuras

Figura N. 1 Riesgo por Cambio Climático 2
Figura N. 2 Índice de Sensibilidad 3
Figura N. 3 Escenario de Cambio Climático para las variables precipitación y temperatura al 2070 de acuerdo con el ensamble de modelos del CMIP6 de Cambio Climático, bajo el escenario SSP 5-8.5, Percentil 50% 8
Figura N. 4 Índice de Exposición 11
Figura N. 5 Índice de Adaptación 12
Figura N. 6 Índice de Vulnerabilidad 19
Figura N. 7 Zonas Climáticas actuales 20
Figura N. 8 Zonas Climáticas 2050 21

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

Riesgo

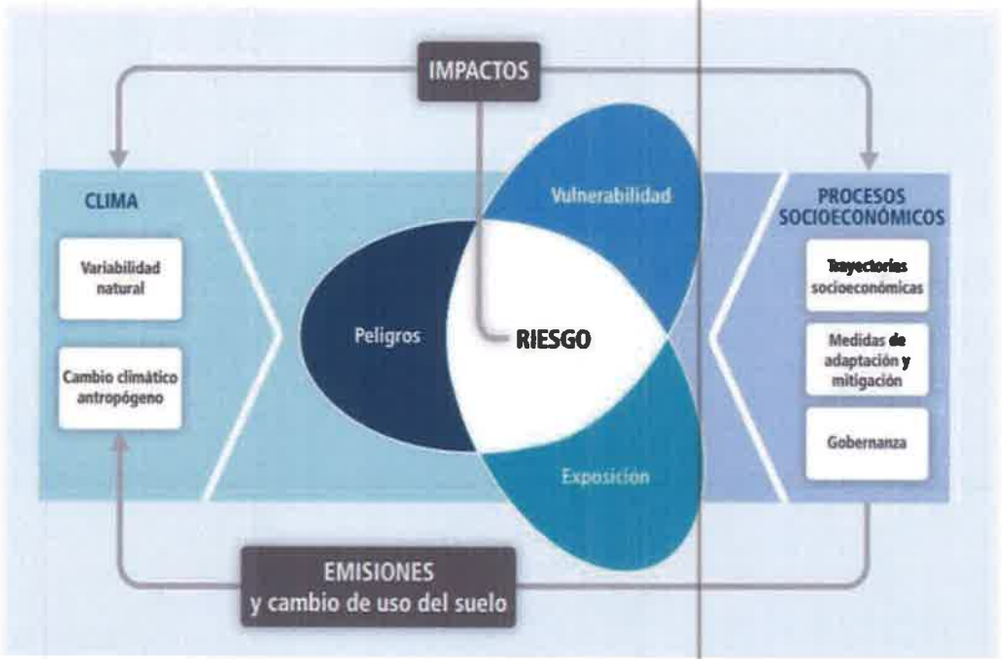
El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), define el riesgo como el potencial de consecuencias en que algo de valor humano (incluidos los propios humanos) está en peligro con un desenlace incierto.[1]

Los riesgos son el resultado de tres factores:



A continuación, se presentan los factores concurrentes a la generación del riesgo en el caso de eventos climáticos o meteorológicos que son a su vez modificados por el proceso de Cambio Climático definidos por el IPCC.

Figura N. 1 Riesgo por Cambio Climático



Fuente: IPCC., 2014.

[1] Glosario IPCC. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_WGII_glossary_ES.pdf

El objetivo de esta sección es analizar cómo el proyecto es susceptible a ser afectado por posibles riesgos climáticos. Esto incluye considerar la sensibilidad de las infraestructuras y los recursos naturales presente y futura.

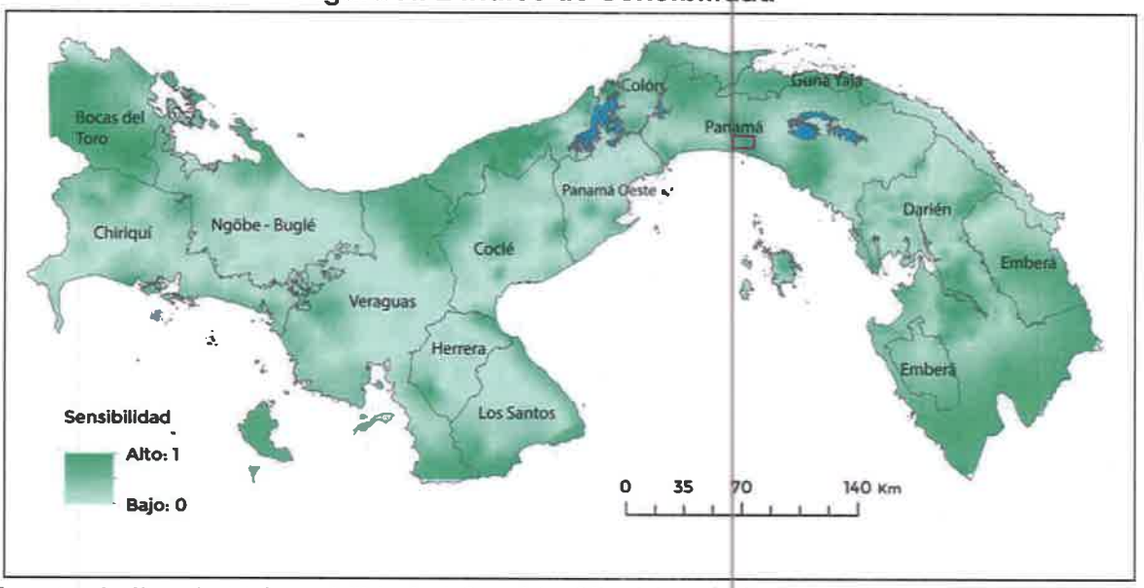
Evaluación de la sensibilidad

La sensibilidad es definida por la IPCC como el grado en que un sistema o especie resultan afectados, positiva o negativamente, por la variabilidad o el cambio climáticos[2]. Estas afectaciones pueden ser directas o indirectas.

El Ministerio de Ambiente presenta a través del Informe de Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático (2021), los índices de vulnerabilidad a nivel nacional, para ello, se consideraron las variables de deforestación y áreas protegidas como indicadores.

Para el corregimiento de Las Garzas es posible identificar que presenta un índice de vulnerabilidad principalmente alto, debido a que se encuentra próximo (10 km aproximadamente) al Humedal de Importancia Internacional Bahía de Panamá, para el cual el Ministerio de Ambiente, se encuentra trabajando en su Plan de Manejo Ambiental, y se espera que este documento regule las actividades obras o proyectos a desarrollarse dentro de dicha área.

Figura N. 2 Índice de Sensibilidad



Fuente: índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático de la República de Panamá, Ministerio de Ambiente, 2021.

[2] Glosario IPCC. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_WGII_glossary_ES.pdf

Análisis de sensibilidad aplicado al proyecto

Para desarrollar el análisis de vulnerabilidad, de acuerdo con la "Guía técnica de cambio climático para proyectos de inversión pública" (2022) en primer lugar, se identificaron los elementos sensibles en el ámbito ambiental, social y sociocultural en el área de influencia del proyecto. De esta forma, se presentan aquellas variables climáticas impulsoras del riesgo y las amenazas climáticas que podrían llegar a afectar el funcionamiento de la infraestructura y los servicios que esta ofrece.

Tabla N. 1 Principales variables climáticas y amenazas relacionadas al cambio climático

VARIABLES CLIMÁTICAS IMPULSORAS DE RIESGOS	EFECTOS SECUNDARIOS/AMENAZAS
– Temperatura promedio anual, – estacional o mensual – Temperaturas extremas, – frecuencia y magnitud – Velocidad promedio del viento – Velocidad máxima de viento – Humedad – Radiación solar – Precipitación/aumento/extremos – de lluvias	– Olas de calor – Deslizamiento de tierra – Erosión de suelos – Cambios en la composición de los suelos – Tormentas (localización è intensidad) – Inundaciones – Incendios forestales – Calidad del aire – Cambios en la duración de estaciones

Fuente: Guía técnica de cambio climático para proyectos de inversión pública (MIAMBIENTE 2022).

Una vez establecidas las variables climáticas con sus posibles efectos sobre los elementos de la cadena productiva se debe categorizar la sensibilidad otorgando puntajes subjetivos a cada cruce de acuerdo con la naturaleza del proyecto. Las siguientes descripciones brindan orientación sobre la determinación de puntajes subjetivos que deben ser evaluados:

	Sensibilidad Alta: Las variables climáticas pueden tener un impacto significativo en los bienes, procesos y/o servicios, recursos y suministros del proyecto.
	Sensibilidad Media: La variable de peligro climático puede tener un ligero impacto en los activos, procesos, servicios, recursos y suministros.
	Sensibilidad Baja: Ninguna variable climática parece tener efecto sobre la infraestructura o los procesos y/o servicios ofrecidos por el proyecto.

Una vez identificadas las amenazas asociadas al cambio climático, los elementos naturales y de la infraestructura del proyecto parte del área de influencia se determina la sensibilidad de dichos componentes, obteniendo como resultado, la siguiente matriz.

Tabla N. 2 Matriz sensibilidad potencial del proyecto

CONEXIONES DE TRASPORTE	PRODUCTOS / SERVICIOS	SUMINISTRO DE (AGUA ENERGÍA, OTROS)	BIENES DE INFRAESTRUCTURA		ELEMENTOS DE SENSIBILIDAD
					Incremento en las temperaturas promedio
					Incremento extremo temperaturas
					Cambio en los patrones de lluvia
					Cambios extremos de lluvia
					Velocidad Máxima del viento
					Humedad
					Aumento Relativo del Nivel del Mar
					Disponibilidad de Agua
					Tormentas
					Inundaciones fluviales
					Erosión del Suelo
					Incendios de masa vegetal

CONEXIONES DE TRASPORTE	PRODUCTOS / SERVICIOS	SUMINISTRO DE (AGUA ENERGÍA, OTROS)	BIENES DE INFRAESTRUCTURA	ELEMENTOS DE SENSIBILIDAD
				Calidad del Aire

Fuente: El Consultor.

Mediante la categorización de la matriz de sensibilidad, es posible percibir el grado de sensibilidad del proyecto ante factores propios del Cambio Climático, en donde se mide la sensibilidad en 3 escalas: Baja (verde), media (amarillo) y alta (rojo).

La sensibilidad de las variables climáticas que puede presentar el proyecto es evaluada en aspectos como el transporte, productos y servicios, suministros (agua, energía, otros), e infraestructuras. Siendo aquellas con sensibilidad considerable: cambios extremos de lluvia, disponibilidad de agua e incendios de masa vegetal.

A continuación, se presenta un análisis de las condiciones actuales de estos tres elementos, el resto de los elementos de sensibilidad identificados, serán igualmente considerados dentro del presente estudio.

- **Cambios extremos de lluvia**

  De acuerdo con la "Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático Panamá" (MIAMBIENTE), Panamá es un país potencialmente vulnerable a la ocurrencia de desastres naturales, aunque en comparación con los países de la región Centroamericana y del caribe, lo pone en una condición privilegiada. Particularmente, de acuerdo con el Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050: Agua para todos, indica que tanto las inundaciones producto de las lluvias intensas como las sequías, son las mayores amenazas hidroclimáticas.

  Actualmente, se conoce que los sitios con mayor susceptibilidad a inundaciones son aquellos ubicados en las costas del Caribe, destacándose distritos localizados en las provincias de Panamá y Bocas del Toro, mientras que en el Pacífico se destaca el distrito de Tonosí en la Provincia de Los Santos. En provincias centrales de Panamá, las tendencias en las temperaturas máximas anuales indican un aumento significativo en sus valores que merecen su consideración.

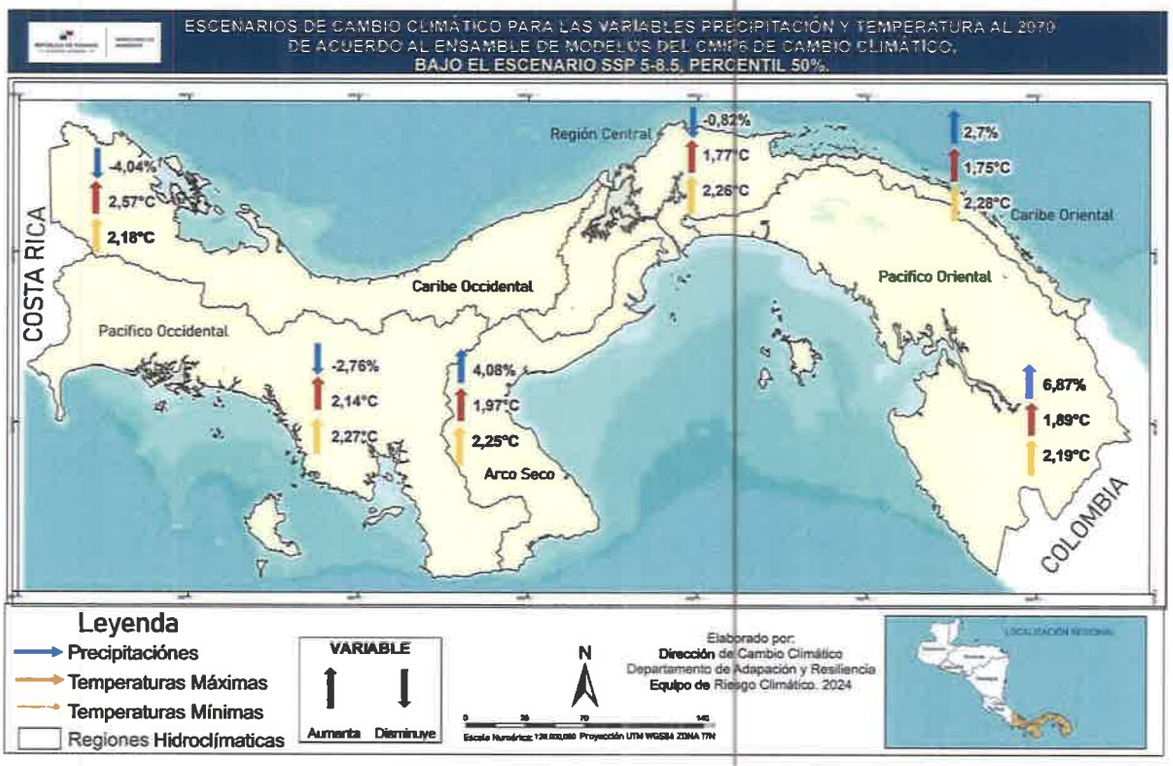
  Los principales impactos del cambio climático relativos al recurso hídrico incluyen el aumento en la frecuencia de fenómenos de precipitación extremos y el consiguiente

aumento en inundaciones/deslizamientos y períodos de sequía. En el caso de las inundaciones, su impacto es común para todo el país, mientras que las sequías se consideran una amenaza principalmente para la región Pacífico Central (Arco Seco).

De acuerdo con el mapa "Escenario de Cambio Climático para las variables precipitación y temperatura al 2070 de acuerdo con el ensamble de modelos del CMIP6 de Cambio Climático, bajo el escenario SSP 5-8.5, Percentil 50%" (MIAMBIENTE 2024)[3], todas las regiones hidroclimáticas del país sufrirán variaciones en los patrones de lluvia, se proyecta que para el 2050, la variabilidad en los cúmulos anuales de precipitación oscile entre –2.82% a +4.38% y al 2070 entre –4.04% a +6.87%. Se esperan para las precipitaciones, disminuciones cercanas al 2.80% en regiones donde se encuentran las centrales hidroeléctricas más grandes del país y parcelas agrícolas que inciden directamente en la seguridad alimentaria de Panamá; por otro lado, se proyectan aumentos de precipitaciones, que podrían indicar un aumento de lluvias torrenciales en regiones vulnerables a inundaciones y deslizamientos de tierras.

[3] https://miambiente.gob.pa/aumento-de-las-temperaturas-y-variaciones-en-los-patrones-de-lluvias-proyectan-escenarios-de-cambio-climatico/

Figura N. 3 Escenario de Cambio Climático para las variables precipitación y temperatura al 2070 de acuerdo con el ensamble de modelos del CMIP6 de Cambio Climático, bajo el escenario SSP 5-8.5, Percentil 50%



Fuente: Ministerio de Ambiente, 2024.

Aunque se ha identificado que el área de influencia directa del proyecto no se ubica dentro de un área propensa a inundaciones y deslizamientos, cambios extremos de lluvia, podría afectar la operación del proyecto, para lo cual se deberán contar con medidas de mitigación y adaptación.

– **Disponibilidad de agua**

La cobertura de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico es un factor determinante del nivel de desarrollo económico y social de cualquier país en aspectos claves como la salud, la educación y el medio ambiente.

Estos servicios prestados de manera eficiente y con calidad se reflejan en indicadores tan variados como la disminución de la morbimortalidad, la merma de la deserción escolar, la mejora en la paridad de género en la educación formal por otra parte, el impacto favorable directo que en la economía tiene la eficiente prestación y amplia cobertura de estos servicios, y sus preocupantes resultados cuando se carece de

ellos o no funcionan como deben funcionar (Oblitas de Ruiz, 2010; Saravia Matus et al., 2022)[4].

Hoy, con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible los países se han comprometido a garantizar el derecho humano al agua potable y saneamiento gestionado de manera segura, en cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), sin embargo, los efectos de cambio climático, resultan ser un indicador decisivo, en la disponibilidad de agua, el cual es un recurso vital para el desarrollo de cualquier actividad obra o proyecto.

Nuestro país cuenta con un recurso hídrico abundante. Sin embargo, según estimaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Panamá ocupa la primera posición a nivel de Latinoamérica en consumo de agua con 507 L/persona/día (litros por persona por día). El promedio mundial es de 189 L/persona/día.

Panamá ocupa la segunda posición entre los países con menor estrés hídrico a nivel mundial. No obstante, el país presenta grandes retos con respecto al tema de seguridad hídrica. El cambio climático y el rápido crecimiento de la población son algunos de los desafíos que ya nos encontramos enfrentando (SENACYT 2023)[5].

– **Incendios de masa vegetal**

El Niño Oscilación del Sur (ENSO, por sus siglas en inglés), denomina a El Niño y a La Niña en conjunto. Ambos son fenómenos oceánicos que provocan variaciones climáticas con efectos en todo el planeta y pueden interactuar con el calentamiento global. Comprender estos fenómenos es crucial para desarrollar estrategias de adaptación.

Dentro de los efectos de EL NIÑO en Panamá, se presenta hacia la vertiente del Pacífico la escasez de precipitaciones, es decir, escasas lluvias. Esto genera un aumento considerable de la temperatura, produciéndose efectos sobre la capa vegetal, pudiendo provocar la generación de un fuego no programado que se extiende sin control en el terreno sobre la vegetación.

Un incendio de masa vegetal se distingue de otros tipos de incendio por su amplia extensión, la velocidad con la que se puede extender desde su lugar de origen, su potencial para cambiar de dirección inesperadamente, y su capacidad para superar obstáculos como carreteras, ríos y cortafuegos.

---

[4] Oblitas de Ruiz L. (2010). Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes del éxito. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Cooperación Técnica Alemana

[5] https //www.senacyt.gob.pa/investigacion-cientifica-analizara-la-demanda-de-agua-potable-para-la-optimizacion-de-los-sistemas-de-acueductos-en-panama/

La cantidad de combustible como pasto, arbustos, ramas, árboles o similares es el factor principal que determina la magnitud de este tipo de incendio.

El ENSO tiene causas naturales, pero el calentamiento global podría amplificar sus efectos. Aunque no hay pruebas concluyentes de que el calentamiento global influya en su frecuencia, IPCC indica que los fenómenos meteorológicos extremos relacionados con ENSO podrían intensificarse. Por tanto, es esencial contrarrestar las causas del cambio climático y adaptarse a las nuevas condiciones.

5.5.2.1. Análisis de exposición

La Exposición está definida por la IPCC en su glosario de términos como, la presencia de personas, medios de subsistencia, especies o ecosistemas, servicios y recursos ambientales, infraestructura, o activos económicos, sociales o culturales en lugares que podrían verse afectados negativamente.[6]

Para determinar la exposición del proyecto y su área de influencia, se valora de acuerdo con las variables climáticas y las amenazas a las cuales el proyecto es mediana y altamente sensible, esto basado en la Guía Técnica de Cambio climático del Ministerio de Ambiente[7], además, se analizó las variables asociadas a los [8]peligros climáticos.

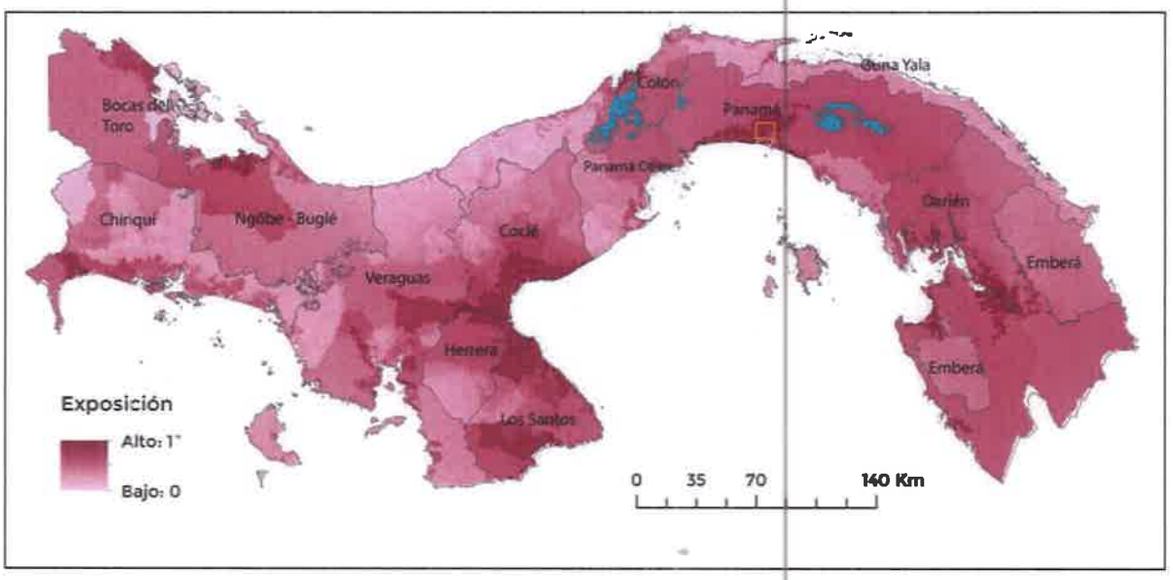
El Informe de Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático realizado en el 2021 por el Ministerio de Ambiente, establece los índices de exposición, en donde para el corregimiento de Ancón el índice de exposición presentado está compuesto por dos (2) niveles, en zonas con mayor concurrencia y actividades destinadas más al comercio se puede apreciar un índice de exposición alto, y, para el resto del territorio del corregimiento se presenta un índice de exposición bajo.

El área de influencia del proyecto no cuenta con un nivel de exposición alto, basado en datos como precipitación anual, velocidad e intensidad del viento, historial de desastres (derrumbes, inundaciones, tormentas, etc), y, capacidad adaptativa.

---

[6] https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_WGII_glossary_ES.pdf
[7] https://dcc.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2021/05/Guia-Tecnica-de-Cambio-Climatico-2.pdf
[8] Señalización utilizada como referencia del Corregimiento de Ancón (no representa con exactitud los limites administrativos.

Figura N. 4 Índice de Exposición



Fuente: índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático de la República de Panamá, Ministerio de Ambiente, 2021.

5.5.2.2. Análisis de capacidad adaptativa

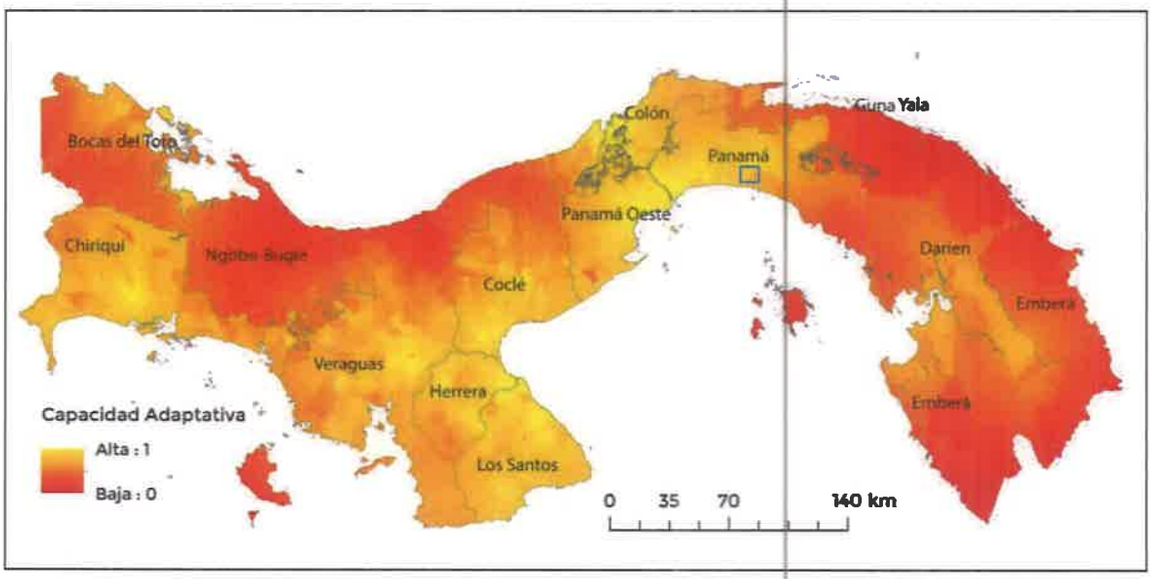
La capacidad adaptativa es definida por la IPCC, como el conjunto de condiciones, cualidades y aptitudes que permite a las instituciones, organismos, estados y personas, afrontar y adaptarse ante los cambios que sufre el entorno.

La capacidad de adaptación de una población se infiere a través del acceso a infraestructuras como vías de acceso, a servicios de salud, educación y otros factores.

[9]El Informe de Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático realizado en el 2021 por el Ministeric de Ambiente, muestra que en el corregimiento de Las Garzas existe una capacidad adaptativa intermedia.

[9] Señalización utilizada como referencia del Corregimiento de Ancón (no representa con exactitud los limites administrativos.

Figura N. 5 Índice de Adaptación



Fuente: Índice de Capacidad Adaptativa Nacional, Ministerio de Ambiente, 2021.

Uno de los principales aspectos, a través del cual se percibe la capacidad de adaptación es que el área de influencia cuenta con vías de acceso inmediato, esto nos indica que a menor sea la distancia a las vías de acceso mayor será su capacidad de adaptación debido a que el desarrollo de la economía de una comunidad es más alto, trayendo consigo beneficios sociales para diversos sectores.[10]

A nivel de proyecto, es importante reflexionar sobre la existencia de medidas, mecanismo u oportunidades que fortalezcan la convicción de que el proyecto se encuentra en condiciones de responder a diversas condiciones o amenazas climáticas.

Partimos recordando la naturaleza del proyecto, el cual consiste en el desarrollo de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el mismo brindará servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegurará una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descanso, adicional un lugar de encuentro religioso en el área.

- **Consideraciones ambientales:** el proyecto se desarrollará sobre un área previamente impactada, con ondulaciones y pendientes de suaves a medias, lo

[10] Informe de Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático. https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2021/10/03-Indice-de-Vulnerabilidad-al-Cambio-Climatico.pdf

cual reduce el riesgo de erosión y deslizamiento. En cuanto al recurso hídrico, el proyecto no intercepta ni colinda con fuentes de agua superficial, lo cual reduce el riesgo de inundaciones. Importante mencionar, que el mar se encuentra a aproximadamente 10 km, por lo cual su influencia, no es directa sobre el área del proyecto ni sobre su operación futura.

- **Consideraciones de diseño:** el diseño del proyecto se ha concentrado en respetar las condiciones del terreno, se ha pensado en el movimiento de tierra estrictamente necesario. Se contemplan áreas verdes para armonizar las estructuras a construir y una vez en operación, predominaran las áreas verdes, las cuales contaran con un mantenimiento permanente. Es importante mencionar, que por ubicarse en un área abierta y con un desarrollo bajo, se espera que las condiciones climáticas como velocidad y dispersión del viento, ayuden en la dispersión de las partículas a generarse durante la fase operativa del proyecto. Una vez caracterizadas, se podrán establecer medidas que fortalezcan la gestión operativa del proyecto.
- **Recursos financieros:** se dispone de una inversión de veinte millones de balboas B/. 20,000.000.00. para el desarrollo del presente proyecto. Durante la operación, la prestación de servicios generara los recursos económicos para garantizar su mantenimiento, el cual incluye estructuras, procesos y áreas verdes.
- **Capacidad de respuesta frente a eventos extremos o peligros climáticos:** debido a la naturaleza del proyecto, eventos extremos o peligros climáticos son bajos; incendios y aumentos de la temperatura podrían considerarse los más significativos. En apartados posteriores, se amplían las medidas a ser consideradas.
- **Distancia a servicios públicos:** dentro del poblado de San Diego, en el cual se ubica el proyecto, se dispone de servicios básicos: luz, agua, internet, vías secundarias y caminos; en cuanto a centros educativos y médicos, dispone del Minsa CAPSI Las Garzas y una gran oferta de centros educativos.
- **Pobreza general del corregimiento:** De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda (2023), en el corregimiento de Las Garzas, el 39% de los ingresos mensuales son debajo de USD 400.00, 58.7% dispone de ingresos mensuales entre USD 400.00 – 1,500.00 y el 2.3% restante, percibe ingresos superiores a USD 1,500.00. Cabe resaltar que el primer grupo, el cual percibe ingresos inferiores a USD 400.00, se tipifica como población con tendencia a pobreza.
- **Medidas de adaptación presentes en el área de emplazamiento del proyecto:** El Municipio de Panama, en su página web, dispone del "Documento Consultivo de las Áreas Bajo Riesgos Naturales: Condiciones Particulares de las Áreas Bajo Riesgos Naturales", el cual no identifica el área de estudio como área inundable,

esta herramienta es de plan utilizar en pro de la planificación y ordenamiento territorial que incluye los efectos del cambio climático.

En base al análisis anterior, podemos concluir diciendo que se cuentan con elementos locales que sustentan que el proyecto y su entorno, disponen de una capacidad adaptativa intermedia, lo cual es cónsono con lo mostrado en el "Mapa de Capacidad Adaptativa Nacional (2021).

5.5.2.3. Análisis de identificación de peligros o amenazas

a) Ccordenadas del polígono en formato digital (shapefile, UTM zona 17 Norte)
b) polígono del proyecto en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte)
c) Curvas de nivel en formato digital (shapefile) con y sin proyecto a 50 cm, con su tabla de atributos y campo de elevación datun WGS84.
d) Plano topográfico con la capa arquitectónica.

Como parte del archivo digital de la presente respuesta aclaratoria, se presentan en una carpeta, los documentos en formato shapefile solicitados.

Se hace constar que las curvas de nivel para todo el proyecto han sido trabajadas cada 2 m, por lo cual, para el componente ambiental, también se entregan en este formato y no cada 50 cm.

Peligros o amenazas

El área de influencia directa del proyecto presenta pocos peligros o amenazas ambientales, sin embargo, se desglosa los posibles riesgos climáticos presentes y futuros que enfrentaría el proyecto.

Tabla N. 3 Identificación de peligros o amenazas

PELIGROS O AMENAZAS	RIESGO CLIMÁTICO	GRUPOS O ZONAS VULNERABLES	ADAPTABILIDAD
Incremento en las temperaturas promedio	El aumento de temperatura podría afectar la vida útil de los componentes del proyecto (instalaciones), además, del estado de las áreas verdes propuestas.	– Usuarios y trabajadores del proyecto. – Niños y grupos etarios mayores a 50 años y condiciones especiales de salud.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento de áreas verdes. – Capacitación del personal en temas de primeros auxilios.
Incremento extremo temperaturas	El incremento extremo de temperatura podría afectar la vida útil de los componentes del proyecto (instalaciones), además, del estado de las áreas verdes propuestas. También, se podrían paralizar actividades operativas, debido a altas radiaciones que pudieran ser dañinas para el ser humano, lo anterior, en horas de alta incidencia solar, mas no durante las 24 horas del día.	– Usuarios y trabajadores del proyecto. – Niños y grupos etarios mayores a 50 años y condiciones especiales de salud.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento de áreas verdes. – Capacitación del personal en temas de primeros auxilios.
Cambio en los patrones de lluvia y Cambios extremos de lluvia	El cambio en los patrones de lluvia – exceso- podría afectar la vida útil de los componentes del proyecto tanto instalaciones, como áreas verdes, además, pausar de manera temporal las actividades operativas, propias de un cementerio (saturación del suelo para cavar fosas y enterrar cuerpos humanos). En el caso de menos precipitaciones, se podrían requerir mayores esfuerzos para el mantenimiento de áreas verdes.	– Usuarios y trabajadores del proyecto.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento. – Capacitación del personal en temas de seguridad física (emergencia, evacuación, primeros auxilios entre otros).
Velocidad Máxima del viento	Pudiera generar afectación de estructuras: voladura de techos, proyección de equipos livianos, entre otros. En	– Trabajadores del proyecto.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento.

208

PELIGROS O AMENAZAS	RIESGO CLIMÁTICO	GRUPOS O ZONAS VULNERABLES	ADAPTABILIDAD
	el caso de las áreas verdes, pudiera generar la caída de árboles.		– Capacitación del personal en temas de seguridad física (emergencia, evacuación, primeros auxilios entre otros).
Humedad	En incremento de humedad pudiera afectar el estado de las estructuras a construir, aumentando la demanda de mantenimiento.	– Usuarios y trabajadores del proyecto. – Niños y grupos etarios mayores a 50 años y condiciones especiales de salud.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento. – Capacitación del personal en temas de seguridad física (emergencia, evacuación, primeros auxilios entre otros).
Aumento Relativo del Nivel del Mar	No se esperan peligros o amenazas de esta variable.	-	-
Disponibilidad de Agua	La falta de agua sería una amenaza para la operación del proyecto, debido a que es requerido tanto para su operación, como para su mantenimiento.	– Usuarios, trabajadores y promotor del proyecto.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento. – Cosechas de agua. – Uso eficiente del agua.
Tormentas	Fuertes tormentas pudieran generar afectación de estructuras: voladura de techos, proyección de equipos livianos, entre otros. En el caso de las áreas verdes, generar la caída de árboles.	– Usuarios y trabajadores del proyecto.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento. – Sistema de alerta temprana. – Capacitación del personal en temas de seguridad física (emergencia, evacuación, primeros auxilios entre otros).
Inundaciones fluviales	Inundaciones fluviales podría afectar la vida útil de los componentes del proyecto tanto instalaciones, como áreas verdes, además, pausar de manera temporal las	– Usuarios, trabajadores y promotor del proyecto.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento.

207

PELIGROS O AMENAZAS	RIESGO CLIMÁTICO	GRUPOS O ZONAS VULNERABLES	ADAPTABILIDAD
	actividades operativas, propias de un cementerio (saturación del suelo para cavar fosas y enterrar cuerpos humanos).		– Capacitación del personal en temas de seguridad física (emergencia, evacuación, primeros auxilios entre otros).
Erosión del suelo	La erosión del suelo pudiera aumentar los costos de mantenimiento de las áreas verdes.	– Promotor del proyecto.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento de áreas verdes.
Incendios Forestales	Incendios forestales próximos al área del proyecto pudieran afectar la operación del cementerio, generando variaciones en la calidad del aire, aumento de temperatura, poca visibilidad, riesgo de propagación y destrucción de instalaciones, amenaza a la seguridad humana.	– Usuarios y trabajadores del proyecto. – Niños y grupos etarios mayores a 50 años y condiciones especiales de salud. – Personas con movilidad reducida.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento. – Sistema de alerta temprana. – Capacitación del personal en temas de seguridad física (emergencia, evacuación, primeros auxilios entre otros).
Calidad del Aire	Cambios en la calidad de aire pudiera generar afectaciones a los visitantes y trabajadores y el incremento en el mantenimiento de estructuras.	– Usuarios y trabajadores del proyecto. – Niños y grupos etarios mayores a 50 años y condiciones especiales de salud.	– Medidas específicas de diseño y mantenimiento. – Capacitación del personal en temas de seguridad física (emergencia, evacuación, primeros auxilios entre otros)

Fuente: El Consultor; adaptación de AR4 Climate Change 2007: Impacts, Adaptation, and Vulnerability; AR5 Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability.

208

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

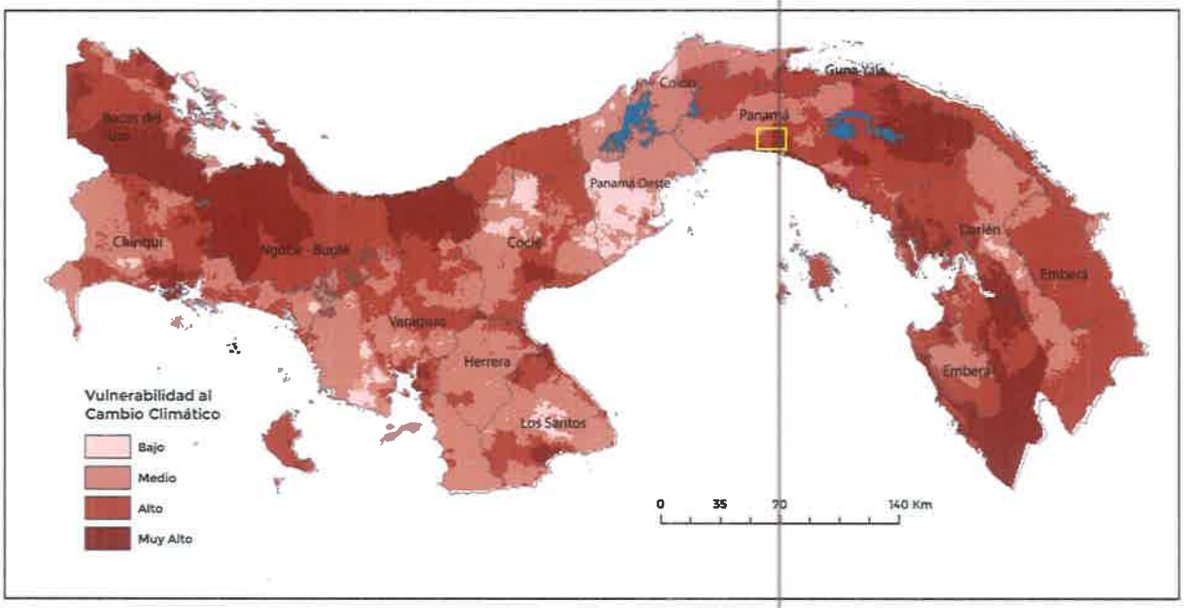
Para conocer el riesgo de un área determinada es necesario conocer el grado de vulnerabilidad que presenta la zona, esta se define como la incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre[11].

Para conocer el índice de vulnerabilidad de Panamá, el Ministerio de Ambiente desarrollo o un Índice Espacial de Vulnerabilidad, obteniendo resultados cualitativos y cualitativos para el país.

En el caso del corregimiento de Las Garzas, de acuerdo con el Informe de índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático de la República de Panamá (2021), posee una vulnerabilidad alta, con un índice de 0.63, encontrándose en el límite de las áreas con mayor vulnerabilidad (categoría muy alta), los cuales obtienen índices entre 0.64 y 1. A continuación, se presenta la imagen referencial del nivel de vulnerabilidad del corregimiento en estudio.

[11] Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres https://www.unisdr.org/2004/campaign/booklet-spa/page8-spa.pdf

Figura N. 6 Índice de Vulnerabilidad



Fuente: índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático de la República de Panamá, Ministerio de Ambiente, 2021.

Vulnerabilidad climática por clima futuro tomando en cuenta las condiciones actuales

El Sistema de la Integración Centroamericana y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo[12], a través de la herramienta de *Visor de Cambio Climático* permite observar las condiciones actuales de las zonas climáticas a nivel nacional[13], versus una proyección al 2050.

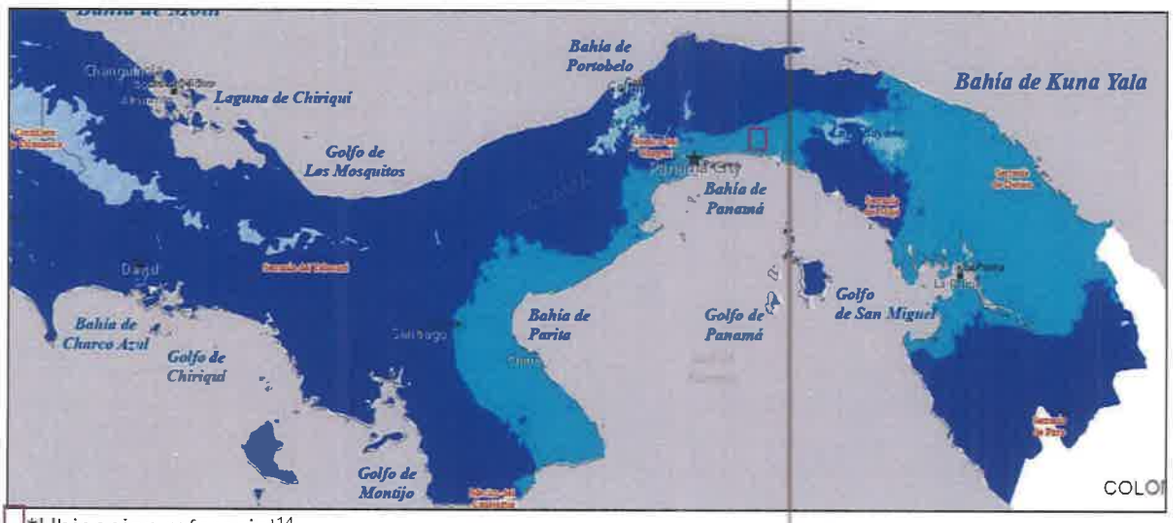
Actualmente Panamá cuenta con tres (3) zonas climáticas, siendo la de mayor cobertura a nivel nacional la zona Tropical Muy Húmedo (azul oscuro), seguido de la zona Tropical Húmedo con Estación Seca Larga (celeste), y, en pequeñas superficies se registra la zona Tropical húmedo Montañoso (celeste claro). Para el corregimiento de Las Garzas, se puede visualizar que actualmente presenta dos (2) tipos de zonas climáticas, siendo el de mayor cobertura Tropical Muy Húmedo (azul oscuro), y, de menor cobertura Tropical Húmedo con Estación Seca Larga (celeste).

[12] Link:https://centroclima.org/escenarios-cambio-climatico/
[13] Señalización utilizada como referencia del Corregimiento de Las Garzas (no representa con exactitud los limites administrativos.

En comparativa con el escenario esperado para el año 2050, se puede observar que para el corregimiento de Las Garzas la zona climática Tropical Húmedo con Estación Seca Larga (Celeste) gana extensión de terreno, reduciendo la zona climática Tropical Muy Húmedo (azul oscuro).

En base a lo anterior, las medidas en el diseño y construcción, selección de materiales, paisajismo y mantenimiento del entorno del proyecto, son elementos claves frente a los escenarios futuros.

Figura N. 7 Zonas Climáticas actuales



*Ubicacion referecial[14].

Fuente: El Sistema de la Integración Centroamericana.

[14] Señalización utilizada como referencia del corregimiento de Las Garzas (no representa con exactitud los limites administrativos.

Figura N. 8 Zonas Climáticas 2050



Fuente: El Sistema de la Integración Centroamericana. Link: https://centroclima.org/escenarios-cambio-climatico/

Vulnerabilidad climática aplicada al proyecto

Luego de haber realizado la evaluación de sensibilidad, exposición y peligro o amenazas (5.8.2, 5.8.2.1 y 5.8.2.3) estableceremos el grado de vulnerabilidad en donde, la vulnerabilidad (V) será calculada de acuerdo con la "Guía metodológica para el desarrollo de los aspectos generales de las variables de adaptación y mitigación en los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA)", la cual propone la siguiente formula y matriz.

V= S x E.

Tabla N. 4 Matriz de identificación de vulnerabilidad

		EXPOSICIÓN		
		Baja	Media	Alta
SENSIBILIDAD	Baja			
	Media			
	Alta			

Nivel de vulnerabilidad	
	Nula/baja
	Media
	Alta

Tabla N. 5 Matriz de identificación de vulnerabilidad del proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio

		EXPOSICIÓN		
		Baja	Media	Alta
SENSIBILIDAD	Baja	– Humedad – Aumento Relativo del Nivel del Mar – Tormentas – Erosión del suelo	– Incremento en las temperaturas promedio – Incremento extremo temperaturas – Velocidad Máxima del viento	
	Media	– Calidad del Aire	– Cambio en los patrones de lluvia y Cambios extremos de lluvia – Disponibilidad de Agua – Inundaciones fluviales – Incendios de masa vegetal	
	Alta			

Fuente: El Consultor a partir de la Guía metodológica para el desarrollo de los aspectos generales de las variables de adaptación y mitigación en los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA).

Como se observa en la matriz anterior, se evaluaron doce elementos de vulnerabilidad, de ellos, el 33% poseen una vulnerabilidad baja y el 67% restante, se ha clasificado con una vulnerabilidad media.

Los elementos de vulnerabilidad baja corresponden a humedad, aumento relativo del nivel del mar, tormentas y erosión del suelo; los elementos con vulnerabilidad media consisten en incremento en las temperaturas promedio, incremento extremo temperaturas, velocidad máxima del viento, cambios en los patrones de lluvia y cambios extremos de lluvia, disponibilidad de agua, inundaciones fluviales e incendios de masa vegetal.

Los elementos evaluados, no poseen una valoración alta, lo cual es positivo para el desarrollo del proyecto y facilita su gestión de mitigación y adaptación al cambio climático, cuyas medidas serán presentadas en los siguientes apartados.

9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático

Cada vez más especialistas del área científica reconocen que incluso en los escenarios de emisiones más ambiciosos todavía será necesario adaptarse a los efectos adversos del cambio climático.

Actualmente se empiezan sentir muchos de los impactos del cambio climático y cada vez se acumula más experiencia en prácticas de adaptación. Sin embargo, en la mayoría de los casos, la adaptación al cambio climático aún no se encuentra integrada en las actividades cotidianas y de desarrollo. La mayoría de las actividades ya se encuentran expuestas, ya sea de forma directa o indirecta, a los impactos del cambio climático.

El nivel y tipo de respuesta dependerá en gran medida de la vulnerabilidad y de su exposición a los riesgos. La viabilidad a largo plazo de un proyecto va a depender del entorno social y económico en que se desarrolla, es decir, el acceso a servicios de infraestructuras fiables, sistemas financieros seguros o una población proactiva y cada uno de estos actores se ven afectados igualmente por los impactos climáticos por lo que las medidas de adaptación se identifican para que puedan ser aplicables a lo largo de la vida útil del proyecto y en su etapa de cierre, como lo establece el Decreto Ejecutivo No 1. Del 01 de marzo de 2023 en su Capítulo 4 Artículo 34.

En los siguientes numerales, se presenta la justificación y los objetivos del "Plan de Adaptación al Cambio Climático", se detallan las medidas que deberán ser implementadas para lograr un equilibrio entre el desarrollo del proyecto y los impactos del cambio climático. Con el fin de lograr un seguimiento efectivo, incluye un cronograma que identifica el responsable de cada medida, la fase de aplicación, la periodicidad y los indicadores de seguimiento.

Cabe resaltar que el presente plan, deberá ser revisado y actualizado anualmente, con el fin de que se mantenga vigente y eficiente; parte de su éxito, será también su socialización.

9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático

En el presente numeral, se aclaran las consultas emitidas sobre el "Plan de adaptación al Cambio Climático".

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 de ser 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 de agua a utilizar como medida de adaptación.

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.

RESPUESTA

- El promotor debe revisar las observaciones del punto 5.5.2.3 y actualizar las medidas de adaptación en caso de ser requerido.

A continuación, se actualizan las medidas de adaptación al cambio climático.

Tabla N. 6 Medidas de Adaptación Identificadas para el Proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio

AMENAZA	IMPACTO	MEDIDAS DE ADAPTACIÓN
Precipitaciones extremas (CA)	Mayor probabilidad de Inundaciones, saturación de los suelos	Construcción o instalación de infraestructura. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)
Aumento de la Temperatura (CF, CA)	Incremento en la temperatura ambiente	Estudios. (MB) Asistencia técnica. (MB)
	Probable aumento en las enfermedades relacionadas con el calor.	Manejo de recursos naturales. (MD) Construcción o instalación de infraestructura. (MD)
Cambio en los patrones de lluvia y Cambios extremos de lluvia (CF)	Mayor probabilidad de Inundaciones	Construcción o instalación de infraestructura. (MD) Manejo de recursos naturales. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)
	Saturación de los suelos.	Construcción de infraestructura. (MD)
Velocidad máxima del viento (CA)	Daños significativos al proyecto y afectar su	Construcción o instalación de infraestructura. (MD)

AMENAZA	IMPACTO	MEDIDAS DE ADAPTACIÓN
	capacidad de resistir cargas y fuerzas externas	Fortalecimiento de capacidades. (MB)
Humedad (CF)	Mayor requerimiento de actividades de mantenimiento	Fortalecimiento de capacidades. (MB)
Tormentas (CA)	Daños significativos al proyecto y afectar su capacidad de resistir cargas y fuerzas externas	Fortalecimiento de capacidades. (MB)
Inundaciones fluviales (CA, CF)	Afectar la estabilidad de las estructuras y actividades operativas	Fortalecimiento de capacidades. (MB)
Erosión del suelo (CA, CF)	Debilitar los cimientos de las infraestructuras y aumentar el riesgo de colapso o daños estructurales.	Construcción o instalación de infraestructura. (MD)
Disponibilidad de agua (CF)	Afectación operativa del proyecto	Construcción de infraestructura. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)
Incendios de masas vegetales (CF)	Afectación operativa del proyecto	Manejo de recursos naturales. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)
CA= Variabilidad Climática Actual CF= Clima Futuro MD= Medidas Duras MB= Medidas Blandas		

Fuente: El Consultor.

Tabla N. 7 Acciones para la Implementación de las Medidas de Adaptación Identificadas para el Proyecto Máster Plan Pacora – Cementerio

AMENAZA	IMPACTO DE LA MEDIDA	MEDIDA DE ADAPTACIÓN	ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN
Precipitaciones extremas (CA)	Mayor probabilidad de Inundaciones, saturación de los suelos	Construcción o instalación de infraestructura. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Construcción de drenaje pluvial con capacidad adecuada. ▪ Programas de Manejo y conservación de suelo. ▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.
Aumento de la Temperatura (CF, CA)	Incremento en la temperatura ambiente	Estudios. (MB) Asistencia técnica. (MB)	▪ Áreas verdes para el esparcimiento durante momentos de altas temperaturas. ▪ Arborización y distribución de espacios verdes. Las especies propuestas se listan a continuación: - *Mussaenda erythrophylla* (Mussaenda rosada y Mussaenda blanca), Rubiaceae - Mirto (*Murraya paniculata, Rutaceae*) - Palma MacArthur, *Ttychosperma macarthurii, Arecaceae* - Casco de vaca (*Bauhinia variegata, Fabaceae)* - Palma roja, *Cytostachys* renda, Arecaceae - Tamarindo Manila *(Pithecellobium dulce, Fabaceae)* - Palo Santo, *(Erythrina variegata, Fabaceae)*. - Grama San Agustín y/o Grama Zoysia Toro.
	Probable aumento en las enfermedades relacionadas con el calor.	Manejo de recursos naturales. (MD) Construcción o instalación de infraestructura. (MD)	

AMENAZA	IMPACTO DE LA MEDIDA	MEDIDA DE ADAPTACIÓN	ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN
Cambio en los patrones de lluvia y Cambios extremos de lluvia (CF)	Mayor probabilidad de Inundaciones	Construcción o instalación de infraestructura. (MD) Manejo de recursos naturales. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Construcción de drenaje pluvial con capacidad adecuada. ▪ Programas de Manejo y conservación de suelo. ▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.
	Saturación de los suelos.	Construcción de infraestructura. (MD)	
Velocidad máxima del viento (CA)	Daños significativos al proyecto y afectar su capacidad de resistir cargas y fuerzas externas	Construcción o instalación de infraestructura. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.
Humedad (CF)	Mayor requerimiento de actividades de mantenimiento	Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Mantenimientos periódicos. ▪ Empleo de insumos: pinturas, solventes y materiales en general adaptados a zonas tropicales.
Tormentas (CA)	Daños significativos al proyecto y afectar su capacidad de resistir cargas y fuerzas externas	Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.
Inundaciones fluviales (CA, CF)	Afectar la estabilidad de las estructuras y actividades operativas	Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Construcción de drenaje pluvial con capacidad adecuada. ▪ Programas de Manejo y conservación de suelo. ▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.
Erosión del suelo (CA, CF)	Debilitar los cimientos de las infraestructuras y aumentar el riesgo de colapso o daños estructurales.	Construcción o instalación de infraestructura. (MD)	▪ Programas de Manejo y conservación de suelo. ▪ Mantener la mayor superficie cubierta por vegetación. ▪ Realizar movimientos de tierra donde y cuando sea necesario.
Disponibilidad de agua (CF)	Afectación operativa del proyecto	Construcción de infraestructura. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Capacitaciones al personal sobre gestión adecuada del recurso hídrico. ▪ Contar con tanques de almacenamiento de agua potable. ▪ Implementar cosecha de agua. El sistema de agua de lluvia a utilizar es el de recolecta en techos, se aprovechan los techos de las edificaciones en el proyecto, para uso en labores internas y riego. El sistema de tuberías está compuesto por una canaleta

AMENAZA	IMPACTO DE LA MEDIDA	MEDIDA DE ADAPTACIÓN	ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN
			que se fija en la parte más baja de los techos y se conecta su extremo más bajo a un tubo que conducirá el agua al lugar de almacenamiento, que serán cisternas superficiales. El tanque de almacenamiento se mantendrá impermeable, hermético y accesible, permitiendo así la revisión periódica de su limpieza y reparaciones. Su ubicación será cercana al lugar donde se utilizará el agua y sus dimensiones corresponderán a la capacidad requerida para contener la mayor cantidad de agua sin necesidad de bombearla y disminuir así los costos de distribución.
Incendios de masas vegetales (CF)	Afectación operativa del proyecto	Manejo de recursos naturales. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión. ▪ Mantener áreas verdes que puedan detener la propagación del fuego. ▪ Disponer de personal capacitado frente a control de masas vegetales.
CA= Variabilidad Climática Actual CF= Clima Futuro MD= Medidas Duras MB= Medidas Blandas			

Fuente: El Consultor.

- 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.

En la siguiente tabla, se desarrolla el cronograma por fase del proyecto, en el cual se identifica claramente el momento de aplicación de la medida, responsable y el indicador de seguimiento.

Tabla N. 8 Cronograma de las medidas de adaptación al cambio climático

AMENAZA	IMPACTO DE LA MEDIDA	MEDIDA DE ADAPTACIÓN	ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	ETAPA	FRECUENCIA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
Precipitaciones extremas (CA)	Mayor probabilidad de Inundaciones, saturación de los suelos	Construcción o instalación de infraestructura. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Construcción de drenaje pluvial con capacidad adecuada.	Promotor, contratista	Construcción	Puntual (inicio de obra)	– Cumplimiento de diseño. – Registro fotográfico.
			▪ Programas de Manejo y conservación de suelo.	Promotor	Construcción y operación	Permanente	– Registro fotográfico
			▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.	Promotor, constratist	Planificación	Puntual (inicio de obra)	– Documento físico en sitio. – Capacitaciones. – Señalizaciones en sitio. – Registro fotográfico.
			▪ Arborización y distribución de espacios verdes. Las especies propuestas se listan a continuación: - *Mussaenda erythrophylla* (Mussaenda rosada y Mussaenda blanca), Rubiaceae - Mirto (*Murraya paniculata, Rutaceae*) - Palma MacArthur, *Ttychosperma macarthurii, Arecaceae* - Casco de vaca (*Bauhinia variegata, Fabaceae)* - Palma roja, *Cytostachys* renda, Arecaceae				
Aumento de la Temperatura (CF, CA)	Incremento en la temperatura ambiente	Estudios. (MB) Asistencia técnica. (MB)		Promotor	Construcción y operación	Permanente	– Registro fotográfico

193

AMENAZA	IMPACTO DE LA MEDIDA	MEDIDA DE ADAPTACIÓN	ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	ETAPA	FRECUENCIA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
			- Tamarindo Manila *(Pithecellobium dulce, Fabaceae)* - Palo Santo, *(Erythrina variegata, Fabaceae)*. ▪ Grama San Agustín y/o Grama Zoysia Toro.				
	Probable aumento en las enfermedades relacionadas con el calor.	Manejo de recursos naturales. (MD) Construcción o instalación de infraestructura. (MD)	▪ Áreas verdes para el esparcimiento durante momentos de altas temperaturas.	Promotor	Construcción y operación	Permanente	– Registro fotográfico
Cambio en los patrones de lluvia y Cambios extremos de lluvia (CF)	Mayor probabilidad de Inundaciones	Construcción o instalación de infraestructura. (MD) Manejo de recursos naturales. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Construcción de drenaje pluvial con capacidad adecuada.	Promotor, contratista	Planificación, construcción	Puntual (inicio de obra)	– Cumplimiento de diseño. – Registro fotográfico.
			▪ Programas de manejo y conservación de suelo.	Promotor	Construcción y operación	Permanente	Registro fotográfico
	Saturación de los suelos.		▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.	Promotor, contratista	Planificación, construcción	Puntual (inicio de obra)	– Documento físico en sitio. – Capacitaciones. – Señalizaciones en sitio. – Registro fotográfico
Velocidad máxima del viento (CA)	Daños significativos al proyecto y afectar su capacidad de resistir cargas y fuerzas externas	Construcción o instalación de infraestructura. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.	Promotor, contratista	Planificación, construcción	Puntual (inicio de obra)	– Documento físico en sitio. – Capacitaciones. – Señalizaciones en sitio. – Registro fotográfico
Humedad (CF)	Mayor requerimiento de actividades de mantenimiento	Construcción o instalación de infraestructura. (MD)	▪ Mantenimientos periódicos. ▪ Empleo de insumos: pinturas, solventes y materiales en	Promotor, contratista	Planificación, construcción	Permanente	– Evidencia de mantenimiento

AMENAZA	IMPACTO DE LA MEDIDA	MEDIDA DE ADAPTACIÓN	ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	ETAPA	FRECUENCIA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
			general adaptados a zonas tropicales.				periódico a infraestructuras.
Tormentas (CA)	Daños significativos al proyecto y afectar su capacidad de resistir cargas y fuerzas externas	Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.	Promotor, contratista	Planificación, construcción	Puntual (inicio de obra)	– Documento físico en sitio. – Capacitaciones. – Señalizaciones en sitio. Registro fotográfico
Inundaciones fluviales (CA, CF)	Afectar la estabilidad de las estructuras y actividades operativas	Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Construcción de drenaje pluvial con capacidad adecuada.	Promotor, contratista	Construcción	Puntual (inicio de obra)	– Cumplimiento de diseño. – Registro fotográfico.
			▪ Programas de manejo y conservación de suelo.	Promotor	Construcción, operación	Permanente	– Registro fotográfico
			▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.	Promotor, contratista	Planificación, construcción	Puntual (inicio de obra)	– Documento físico en sitio. – Capacitaciones. – Señalizaciones en sitio. – Registro fotográfico
Erosión del suelo (CA, CF)	Debilitar los cimientos de las infraestructuras y aumentar el riesgo de colapso o daños estructurales.	Construcción o instalación de infraestructura. (MD)	▪ Programas de Manejo y conservación de suelo.	Promotor	Construcción, operación	Permanente	– Registro fotográfico
			▪ Mantener la mayor superficie cubierta por vegetación.	Promotor	Construcción, operación	Permanente	– Registro fotográfico
			▪ Realizar movimientos de tierra donde y cuando sea necesario.	Promotor	Construcción, operación	Permanente	– Registro fotográfico
Disponibilidad de agua (CF)	Afectación operativa del proyecto	Construcción de infraestructura. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Capacitaciones al personal sobre gestión adecuada del recurso hídrico.	Promotor, contratista	Planificación, construcción y operación	Permanente	– Capacitaciones. – Registro de asistencia.

AMENAZA	IMPACTO DE LA MEDIDA	MEDIDA DE ADAPTACIÓN	ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	ETAPA	FRECUENCIA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
			▪ Contar con tanques de almacenamiento de agua potable.	Promotor	Construcción, operación	Permanente	– Registro fotográfico
			▪ Implementar cosecha de agua. El sistema de agua de lluvia a utilizar es el de recolecta en techos, se aprovechan los techos de las edificaciones en el proyecto, para uso en labores internas y riego. El sistema de tuberías está compuesto por una canaleta que se fija en la parte más baja de los techos y se conecta su extremo más bajo a un tubo que conducirá el agua al lugar de almacenamiento, que serán cisternas superficiales. El tanque de almacenamiento se mantendrá impermeable, hermético y accesible, permitiendo así la revisión periódica de su limpieza y reparaciones. Su ubicación será cercana al lugar donde se utilizará el agua y sus dimensiones corresponderán a la capacidad requerida para contener la mayor cantidad de agua sin necesidad de bombearla y disminuir así los costos de distribución.	Promotor	Planificación	Puntual (inicio de obra)	– Registro fotográfico

061

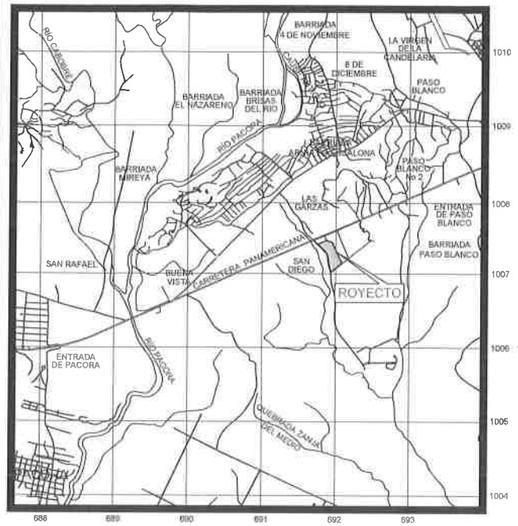
AMENAZA	IMPACTO DE LA MEDIDA	MEDIDA DE ADAPTACIÓN	ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	ETAPA	FRECUENCIA	INDICADOR DE SEGUIMIENTO
Incendios de masas vegetales (CF)	Afectación operativa del proyecto	Manejo de recursos naturales. (MD) Fortalecimiento de capacidades. (MB)	▪ Protocolos de emergencia e identificación de puntos de reunión.	Promotor, contratista	Planificación, construcción	Puntual (inicio de obra)	– Documento físico en sitio. – Capacitaciones. – Señalizaciones en sitio. – Registro fotográfico
			▪ Mantener áreas verdes que puedan detener la propagación del fuego.	Promotor	Construcción, operación	Permanente	– Registro fotográfico
			▪ Disponer de personal capacitado frente a control de masas vegetales.	Promotor, contratista	Planificación, operación	Permanente	– Registro de inducción
CA= Variabilidad Climática Actual CF= Clima Futuro MD= Medidas Duras MB= Medidas Blandas							

Fuente: El Consultor.

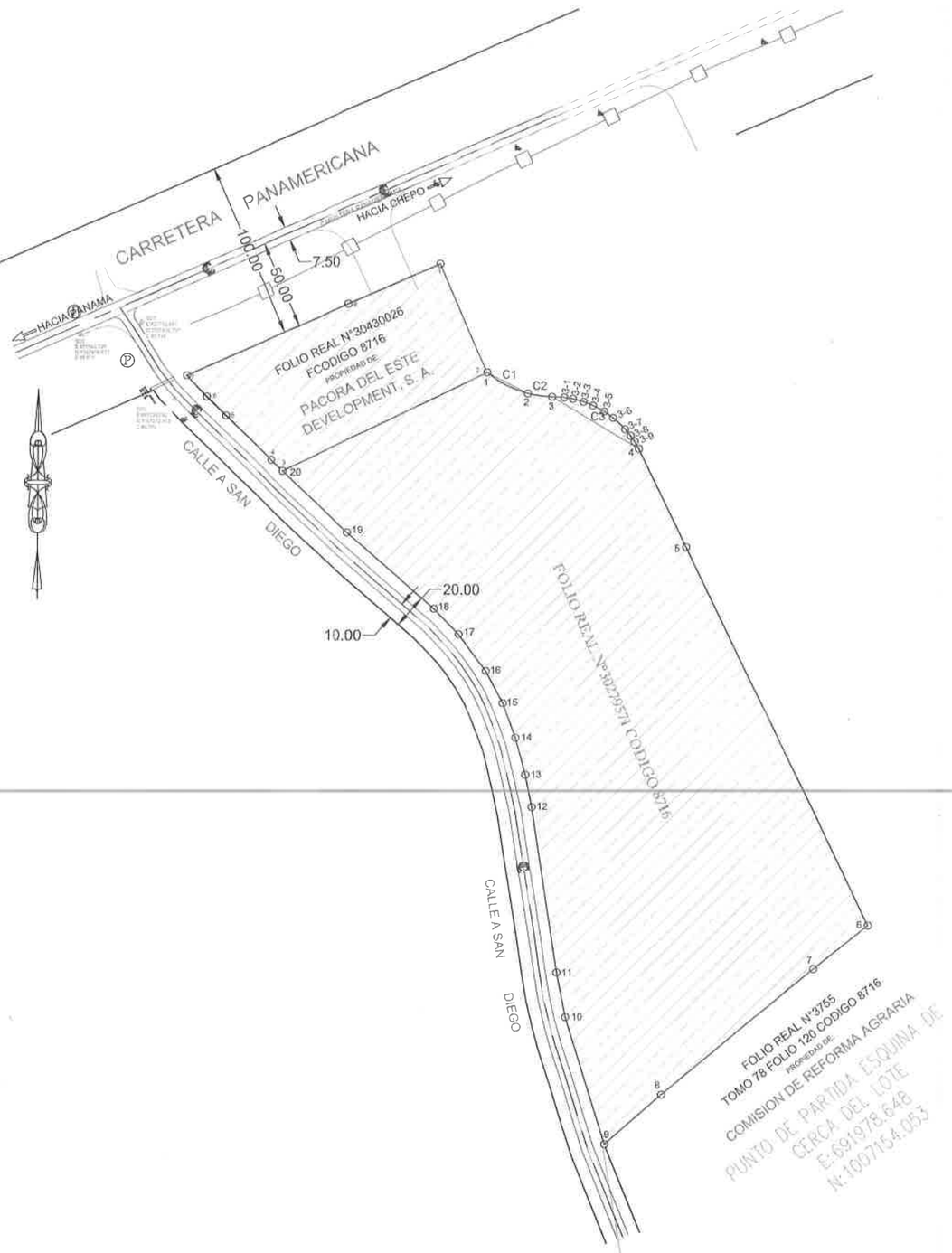
La periodicidad de revisión y actualización del presente plan deberá ser anual, durante la vida útil del proyecto. Sin embargo, de surgir situaciones puntuales de mejora operativa o eventos inesperados que incidan sobre las medidas aquí descritas, podrán realizarse en cualquier momento y continuar con la programación anual.

Es de vital importancia que las actualizaciones sean socializadas con el personal del proyecto, de tal manera que puedan ser aplicadas.

ANEXO 2



LOCALIZACION REGIONAL



Area: 5HAS + 9,575.47 m²

DATOS DE CAMPO FINCA 30279571 COD, 8716

LINEA	Distancia (m)	Rumbo	VERTICE	NORTE	ESTE
4-5	61,46	S25° 55' 33,38"E	4	1007546,609	691995,820
5-6	236,32	S26° 00' 42,21"E	5	1007491,332	692022,692
6-7	39,39	S51° 30' 57,50"W	6	1007278,947	692126,333
7-8	110,40	S49° 58' 12,57"W	7	1007254,433	692095,497
8-9	42,22	S48° 04' 07,71"W	8	1007183,425	692010,962
9-10	74,96	N17° 35' 42,83"W	9	1007155,209	691979,550
10-11	25,50	N11° 25' 09,16"W	10	1007226,683	691956,890
11-12	94,04	N8° 59' 16,03"W	11	1007251,660	691951,841
12-13	18,55	N11° 18' 52,79"W	12	1007344,548	691937,149
13-14	21,64	N15° 07' 22,21"W	13	1007362,733	691933,511
14-15	20,66	N20° 09' 38,69"W	14	1007383,621	691927,866
15-16	20,45	N28° 08' 08,43"W	15	1007403,012	691920,746
16-17	25,71	N36° 52' 02,92"W	16	1007421,046	691911,102
17-18	20,22	N44° 37' 32,98"W	17	1007441,614	691895,678
18-19	64,67	N48° 45' 50,03"W	18	1007456,003	691881,475
19-20	50,39	N46° 53' 18,52"W	19	1007498,630	691832,845
20-1	127,71	N64° 02' 12,00"E	20	1007533,070	691796,056

PUNTOS CURVA 3

VERTICE	NORTE	ESTE
3-1	1007575,151	691953,946
3-2	1007574,384	691958,807
3-3	1007572,787	691964,818
3-4	1007570,749	691970,086
3-5	1007567,404	691978,395
3-6	1007563,884	691981,430
3-7	1007557,596	691988,151
3-8	1007553,923	691991,179
3-9	1007550,593	691993,497

Curve Table

CURVA	LONG. (m)	RADIO (m)	DELTA	CUERDA	LONG. CUERDA (m)	PUNTO	NORTE	ESTE
C1	25,84	56,82	25,85	S62° 35' 54"E	25,42	1	1007588,981	691910,877
C2	13,86	56,86	13,97	S82° 30' 21"E	13,83	2	1007577,283	691933,443
C3	59,54	54,13	83,03	S59° 19' 25"E	56,59	3	1007575,479	691947,152

DATOS DE CAMPO

POLIGONAL DEL GLOBO "1"

ESTACION	DISTANCIA	RUMBO	ESTE	NORTE
1 - 2	66.468	S 23° 54' 40" E	691 883.936	1007 649.744
2 - 3	127.709	S 64° 02' 12" W	691 910.877	1007 588.981
3 - 4	8.952	N 46° 53' 18" W	691 796.056	1007 533.070
4 - 5	35.815	N 46° 08' 47" W	691 789.521	1007 539.188
5 - 6	15.175	N 46° 08' 47" W	691 763.695	1007 564.001
6 - 7	16.330	N 43° 20' 43" W	691 752.752	1007 574.515
7 - 8	99.950	N 66° 01' 29" E	691 741.543	1007 586.390
8 - 1	55.901	N 65° 59' 48" E	691 832.869	1007 627.004

AREA = 9,790.98m²

ESCALA GRAFICA

(EN METROS)

30 0 15 30 60 90 120 150

1 : 1,500

PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S. A.
JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: PANAMA DISTRITO: PANAMÁ
CORREGIMIENTO: PACORA LUGAR: SAN DIEGO

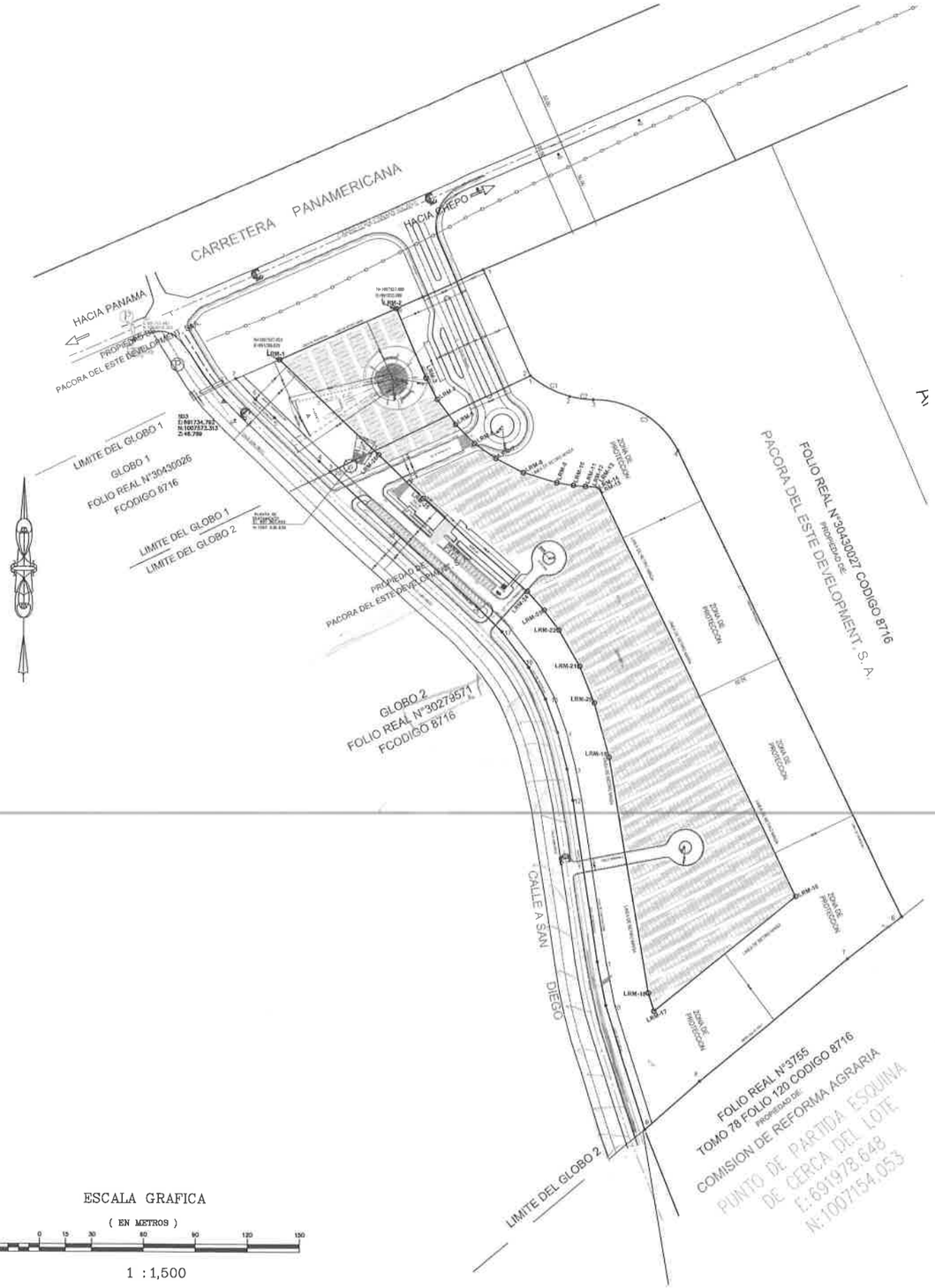
PLANO DEMOSTRATIVO DEL
FOLIO REAL N°30279571 CODIGO 8716

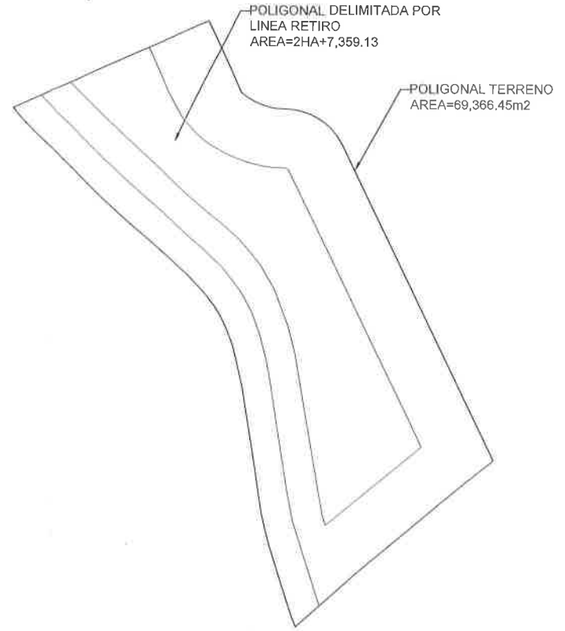
EL CUAL SERA UTILIZADOS PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)
EL GLOBO "A" FORMA PARTE DE LA FINCA 30279571 CODIGO 8716
PROPIEDAD DE:
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S. A.

AREA TOTAL = 6 ha + 9,366.287m²

ANEXO 3

DATOS DE CAMPO LINEA DE RETIRO MINSA					
LINEA	Distancia (m)	Rumbo	VERTICE	NORTE	ESTE
1–2	72,95	N66° 01' 29.34"E	1	1007597,453	691766,421
2–3	43,49	S23° 58' 29,53"E	2	1007627,097	691833,080
3–4	13,80	S28° 36' 02,28"E	3	1007587,356	691850,754
4–5	18,04	S37° 09' 02,06"E	4	1007575,240	691857,359
5–6	15,81	S46° 14' 30,45"E	5	1007560,860	691868,255
6–7	14,66	S54° 25' 28,01"E	6	1007549,925	691879,675
7–8	17,57	S63° 04' 46,96"E	7	1007541,393	691891,603
8–9	20,12	S73° 12' 15,63"E	8	1007533,439	691907,267
9–10	9,71	S81° 13' 03,08"E	9	1007527,624	691926,533
10–11	6,93	S85° 41' 06,00"E	10	1007526,141	691936,133
11–12	6,23	S87° 19' 37,74"E	11	1007525,619	691943,048
12–13	0,82	S63° 46' 04,55"E	12	1007525,329	691949,267
13–14	0,79	S53° 25' 54,21"E	13	1007524,964	691950,007
14–15	1,14	S41° 04' 08,59"E	14	1007524,495	691950,639
15–16	259,67	S25° 59' 55,94"E	15	1007523,636	691951,388
16–17	104,83	S50° 32' 06,92"W	16	1007290,242	692065,216
17–18	10,89	N17° 27' 13,12"W	17	1007223,611	691984,285
18–19	137,59	N9° 43' 56,30"W	18	1007233,998	691981,019
19–20	32,58	N15° 33' 12,89"W	19	1007369,606	691957,760
20–21	22,78	N22° 15' 46,46"W	20	1007400,989	691949,025
21–22	23,96	N30° 26' 39,65"W	21	1007422,066	691940,397
22–23	14,41	N37° 09' 34,47"W	22	1007442,725	691928,255
23–24	14,41	N42° 12' 03,64"W	23	1007454,213	691919,548
24–25	80,46	N48° 30' 53,06"W	24	1007464,891	691909,865
25–26	36,17	N46° 22' 38,85"W	25	1007518,191	691849,589
26–1	78,71	N46° 22' 38,85"W	26	1007543,148	691823,403





MONTAJE DE POLIGONALES

ESCALA 1: 2,500

ESCALA GRAFICA

(EN METROS)

30 0 15 30 60 90 120 150

1 : 1,500

MOVIMIENTO DE TIERRA
CORTE =
RELLENO =

PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S. A.
JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: PANAMA DISTRITO: PANAMÁ

CORREGIMIENTO: PACORA LUGAR: SAN DIEGO

PLANO DEMOSTRATIVO DEL
FOLIO REAL N°30279571 CODIGO 8716

EL CUAL SERA UTILIZADOS PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

EL GLOBO "A" FORMA PARTE DE LA FINCA 30279571 CODIGO 8716

PROPIEDAD DE:

PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S. A.

AREA TOTAL = 6 ha + 9,366.287m²

ANEXO 4

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Panamá 09 de marzo 2020
Nota N° 049/ SDGSA/USA-2020

P/C Elvis Bosquez
Ing. Elvis Bosquez
Subdirector General de Salud Ambiental

Arquitecto
Ignacio Mallol Tamayo
Promotor de Máster Plan Pacora
En Su Despacho.

Arquitecto Mallol Tamayo:

Después de verificada la reunión del 6 de febrero 2020,con la participación de funcionarios del Ministerio de Salud y del Ministerio de Ambiente, en la cual se cumplió con el propósito de despejar algunas dudas sobre el Decreto 150 del 28 de mayo 2018, especialmente en el artículo 52, numeral 5,el cual señala que el terreno destinado para el cementerio, tendrá una zona de protección de no menos de 50 metros de ancho, a partir del perímetro exterior libre de cualquiera clase de construcción, por lo cual se aclara el sitio de la construcción del proyecto Master Plan Pacora.

Los participantes llegaron al consenso que se tomará en cuenta los 50 metros de servidumbre de carretera de ambos lados, que en total serian cien (100) metros frontales. De lado de la calle San Diego, 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 como lo indica la norma, entendiendo así que dentro de terreno del proyecto en el lado de la calle San Diego se tendrá 10 metros bien delimitados que no se podrá construir.

Agradeciendo poder ayudar a su solicitud,

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGROPECUARIA
CIEBA EN FITOTEC
IDONEIDAD: 2835-02

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad Sectorial Ambiental
Ministerio de Salud

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD
Salud
001
DIGESA

cc Lida Itzy Rovira EIA ministerio de Ambiente

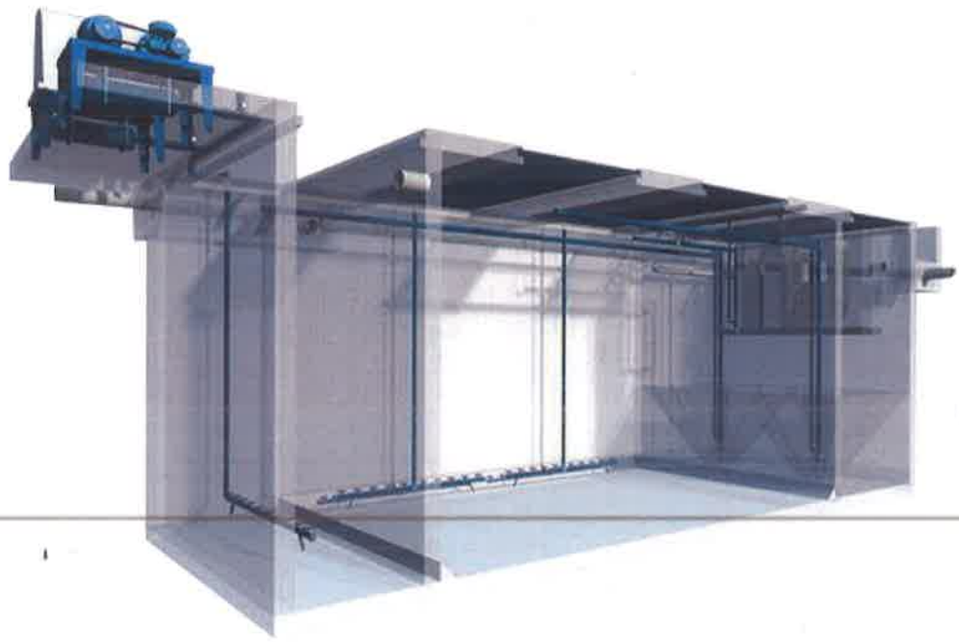
EB/am

ANEXO 5

AquaGlobal

HidroConsult

Los expertos en tratamiento de aguas residuales





Teléfono: 223-1830
Panamá , R of Panamá
admin@aquaglobal.net

Los expertos en tratamiento de aguas residuales

Fundada en 2001, **HidroConsult S.A.** tiene una trayectoria comprobada en el diseño y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales para aplicaciones residenciales, comerciales e industriales, presentando una solución integrada en todas las facetas de la instalación.

Nuestra tecnología y experiencia brinda a los clientes la mejor combinación de CAPEX y OPEX. Contamos con soluciones de ingeniería para analizar, evaluar y tratar eficientemente toda su operación de aguas residuales desde su inicio. HidroConsult S.A. ofrece sistemas confiables de vanguardia para tratar aguas residuales que cumplen o superan los requisitos de descarga.

En 2018, se forma una alianza estratégica con **Aquaglobal** para atender el mercado en Panamá, debido a la demanda de los sistemas Miracell en la región.

AquaGlobal

haus

Atención:
REYNALDO TREMINIO

PTAR PROYECTO CEMENTERIO

Propuesta PAN-18015

Mayo 08, 2019

184

HidroConsult

ANTECEDENTES

- Se necesita una planta de tratamiento de aguas residuales [PTAR] de tecnología aeróbica para tratar el efluente de un cementerio, cuyo efluente debe cumplir con el reglamento de descargas. El caudal hidráulico y carga orgánica se determina de la información que brinda el cliente.

- Se propone un sistema compacto y modular MIRACELL, el cual solo necesita una obra civil sencilla para los siguientes tres compartimientos:
  - Pre-tratamiento o Pre-sedimentación.
  - Ecualización de flujo (Homogenización).
  - Digestor de lodos.

PARAMETROS DE AGUAS RESIDUALES (INFLUENTE)

Caudal	50 m^3/día
Demanda Química de Oxígeno (DQO):	600 mg/L
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5):	240 mg/L
Sólidos Suspendidos:	240 mg/L
pH:	6 – 9
Grasas y Aceites	30 mg/L
Nitrógeno:	20 mg/L
Fósforo:	10 mg/L
Color:	1,000 unds Hz- Pt/Co
Temperatura:	< 26 °C

PARAMETROS DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

Demanda Química de Oxígeno (DQO):	<= 180 mg/L
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO):	<= 50 mg/L
Sólidos Suspendidos:	<= 50 mg/L
pH:	6 -9
Grasas y Aceites:	< 30.0 mg/L
Nitrógeno:	< 20.0 mg/L
Fósforo:	< 10.0 mg/L
Color:	< 500 unds Hz- Pt/Co
Temperatura:	Tamb +/- 7 °C

4.5 REQUISITOS DE CALIDAD PARA LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS USADAS PARA ACTIVIDADES URBANAS.

Las aguas residuales tratadas se podrán usar en las siguientes actividades urbanas:

a) Riego de cementerios, áreas verdes en caminos públicos y privados, parques y campos de golf,
b) limpieza de vías públicas y banquetas,
c) lavado de autos (sin contacto directo),
d) Sistema contra incendios.

Las aguas residuales tratadas usadas en actividades urbanas deben cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en la Tabla 4.5.

TABLA 4.5 Parámetros y Límites Máximos Permisibles para Aguas Residuales Tratadas Usadas en Actividades Urbanas.

Parámetros	Unidad de Media	Límites Máximos Permisibles
pH		6.0 – 9.0
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	50
Turbiedad	NTU	30
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	200
DBO_5	mg/L	35 - 50
Cloro Residual	mg/L	1
Sustancias que produzcan olores molestos		Ausentes

PROPUESTA TECNICA – MIRACELL POR MIRANDA

Miranda has developed a wastewater treatment system named Miracell® which utilizes leading technologies in the wastewater treatment and reuse sector. Our customers, by using Miracell®, reclaim their domestic wastewater in obtaining odorless and clear treated water which is used for many purposes such as irrigating green areas, washing roads and utilization in various construction site services. The wastewater which would have been discharged is not only put to use by our customers as a valuable conserved resource but also is a proof of their individual contributions to the cleanliness of the environment. Those customers who are active in industrial fields are able to source their treated water for various applications such as process cooling water, concrete mixing and curing.

If one asks why Miranda is preferred over many other firms who appear to provide similar mentioned benefits, the response is hidden in Miracell®'s advanced technology. Aesthetic appearance is highly important and manufacturers should observe this significant factor in their designs in an effort to be environmentally sensitive, but many of our competitors do not address this key point. In addition, Miracell® due to the corrosion free and easily formed composite materials used in its manufacturing is offered in many desired colors, textures and forms.



WASTEWATER TREATMENT SYSTEMS

173

HidroConsult

PROPUESTA TECNICA – MIRACELL POR MIRANDA

El sistema ofrecido consiste en un sistema compacto y portátil RBC (Contactor biológico rotatorio) en FRP (plástico reforzado con fibra de vidrio).

Ventajas:

- Muy bajo costo de operación
  - 10% de consumo de energía vs. aireación extendida: 90% de ahorro.
  - 40 - 60% de ahorro en costos de operación y mantenimiento.
- El sistema compacto requiere un espacio mínimo.
- No genera mal olor ni ruidos.

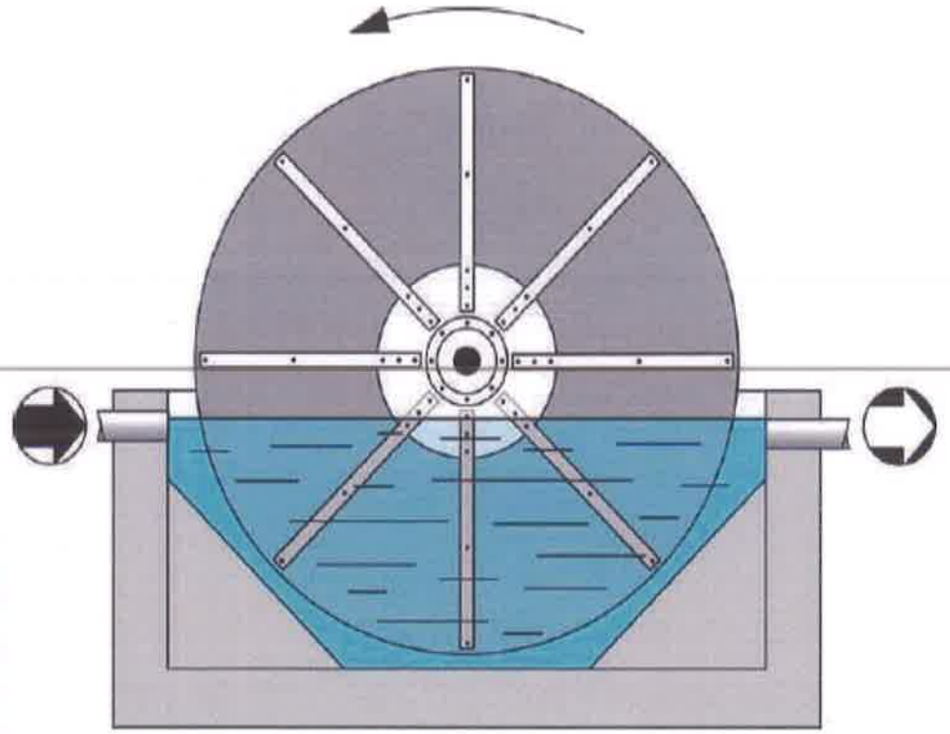
Etapas:

- Rejillas estáticas en acero inoxidable.
- Pretratamiento.
- Ecualización de flujo.
- Proceso Miracell.
- Sistema de dosis de cloro líquido.
  - En paralelo: Tanque de retención de lodo.

1792

PROPUESTA TECNICA – MIRACELL POR MIRANDA

- La tecnología RBC se ha utilizado durante más de 40 años en Europa y EE. UU.
- Ideal para industria alimenticia, proyectos de viviendas, centros comerciales, escuelas, hospitales, centros turísticos, etc.



170

Señores
Municipio de Panamá
E. S. D.

Yo, **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, varón de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cedula 8-346-334, con oficina en Calle interamericana, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, sala de venta Hato Montaña, Teléfono: 6676-9223, actuando en nombre y representación de **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** inscrita en (MERCANTIL) Folio Nº155690042; promotora del proyecto categoría II denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las fincas Nº30279571 con una superficie actual de 5ha + 9575m^2 3070cm^2 y la Finca N°30430026 con una superficie actual de 9,790.98m^2, con código de ubicación 8716, pero actualmente pertenecen al corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, solicito ante ustedes el fijado y desfijado del proyecto en mención, por un periodo de tres (3) días hábiles.

Atentamente,

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ
REPRESENTANTE LEGAL
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

La sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, con cédula de identidad personal N°8-346-334, promotor del Proyecto denominado **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos: FOLIO REAL N.º 30430026, con una superficie de 9,790 m² y FOLIO REAL N.º 30279571, con una superficie de 5ha + 9575m² cm2 , ubicados en lote globo 1, San Diego, Corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia Panamá, hace de conocimiento público que durante **OCHO (8) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su promotor:**
   Proyecto: "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"
   Promotor: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A

2. **Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto**: Construcción de parque cementerio.

3. **Localización:** San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

4. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad**: el proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindará servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Además, el mismo contará con infraestructura de servicios básicos (calles, sistema de agua potable, sistema de tratamiento de aguas residuales, electricidad entre otros.). Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 150 del 28 de mayo de 2018.

5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**

   Síntesis de los impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruido, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración e Incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltración.

   Síntesis de medidas de mitigación a aplicar: mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, **sus** entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes

de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios,

Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)

Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadcres del área, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedcres del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.

Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.

6. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Este y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a estas direcciones en el término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación.

ALCALDÍA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE LEGAL Y JUSTICIA
DEPARTAMENTO DE APELACIONES
Recibido por: Lvony Calle
Hora: 11:34am
Fecha: 25-9-24

167

EL SUSCRITO DIRECTOR DE LEGAL Y JUSTICIA DE LA ALCALDÍA DEL DISTRITO DE PANAMÁ

HACE SABER:

Que se fija el presente **AVISO DE CONSULTA PUBLICA** a las tres (3:00 P.M) de la tarde, en un lugar visible de esta Alcaldía, para que sirva de formal notificación a todas aquellas personas que tengan algún interés, hoy **VEINTICINCO (25) DE SEPTIEMBRE DEL DOS MIL VEINTICUATRO (2024) POR EL TÉRMINO DE TRES (3) DÍAS HÁBILES.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ DEPARTAMENTO DE APELACIONES MUNICIPIO DE PANAMÁ

LICENCIADA ISABEL A. DIAGO
Jefa del Departamento de Apelación

Vencido el término del **AVISO DE CONSULTA PUBLICA** anterior a las tres (3:00 P.M.) de la tarde de hoy **UNO (01) de OCTUBRE DEL DOS MIL VEINTICUATRO (2024)**, lo desfijo y agrego a sus antecedentes.

REPÚBLICA DE PANAMÁ DEPARTAMENTO DE APELACIONES MUNICIPIO DE PANAMÁ

LICENCIADA ISABEL A. DIAGO
Jefa del Departamento de Apelación

sc

PROPUESTA TECNICA – MIRACELL POR MIRANDA

Como se ve en las imágenes a continuación, el sistema portátil se coloca encima de tanques de proceso complementarios, que se pueden construir en concreto (por otros) o FRP. Estos tanques son muy pequeños y simples de construir, y consisten en:

- Tanque de sedimentación primaria.
- Tanque de ecualización de flujo.
- Tanque de retención de lodo.

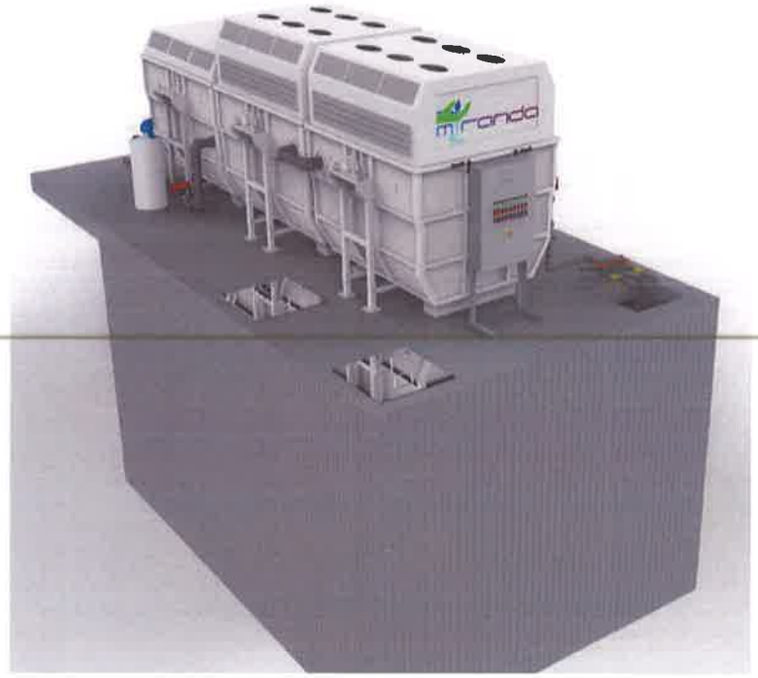




DIAGRAMA DE FLUJO

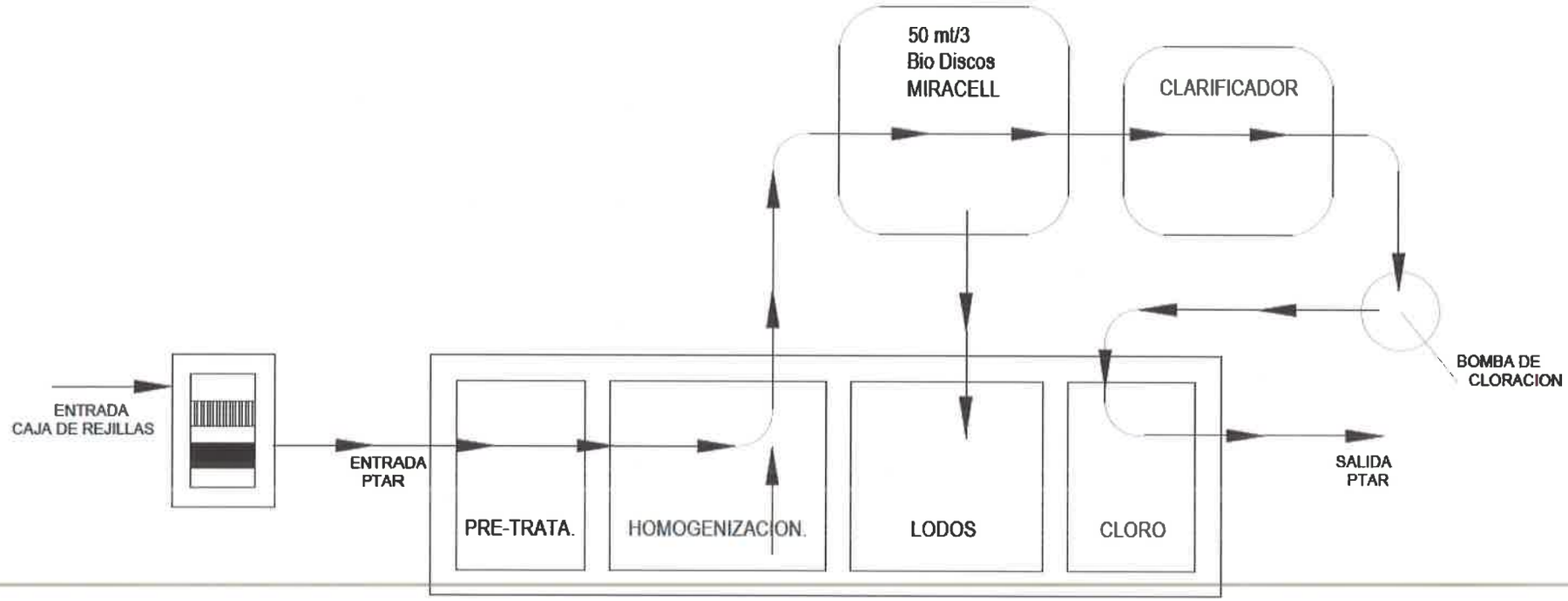


DIAGRAMA DE FLUJOS

ESCALA 1/100

165

OFERTA ECONOMICA – RECICLAJE DE AGUA (RIEGO)

Sistema de tratamiento de aguas residuales Miracell de Miranda (Verde) complementa comunidades residenciales por:

- Ayudando a conservar agua.
- Ahorre cantidades significativas de los gastos anuales de agua.
- MIRANDA Recicla las aguas residuales de conformidad con las normas de riego. (DBO 20, DQO 120, TSS 30).





181

HidroConsult

PROPUESTA TECNICA – DETALLE DE EQUIPOS

Se detallan los equipos del sistema de tratamiento de aguas residuales.

- 1 módulos Miracell para tratamiento biológico de las aguas residuales.
- 1 clarificadores.
- 2 bombas sumergibles de ½ hp cada una.
- Tablero de control para módulos Miracell.
- Tablero de control para bombas de agua.
- Bomba peristáltica para dosificador de cloro.
- Tanque de cloro.
- Tubería en PVC.

OFERTA ECONOMICA

LOS PRECIOS A CONTINUACIÓN SON "LLAVE EN MANO"

Precio CIF de los equipos Miracell verde MC-50:	US$ 55,740.00 (+ IVA)
Tanques de concreto (Estimado por otros):	US$ 17,000.00 (+ IVA)
Tramites de licencia:	US$ 4,500.00 (+ IVA)
Total esta Oferta:	**US$ 77,240.00 (+ IVA)**
Tiempo de entrega:	75 - 90 días.
Términos de pago:	A convenir con el cliente.

OFERTA ECONOMICA

LA OFERTA INCLUYE:

- Construcción y equipos, llave en mano.
- Puesta en marcha.
- Manuales de operación y mantenimiento.
- Capacitación de operarios.
- Toda la documentación necesaria.

LA OFERTA NO INCLUYE:

- El suministro de energía eléctrica y agua potable durante la instalación y puesta en marcha.

GARANTIA

El equipo MIRACELL de Miranda está garantizado por (**3**) tres años a partir de la fecha de instalación. La garantía se anulará en cualquiera de los siguientes casos:

- El equipo se instala, repara, traslada o maneja sin el consentimiento previo por escrito de Hidroconsult S.A.
- El mantenimiento no es realizado por Hidroconsult S.A. o previamente autorizado por escrito por Hidroconsult S.A.

Se garantiza que el efluente del sistema se ajustará a los parámetros de descarga descritos en la página 6, siempre que se mantengan las siguientes condiciones:

- Los parámetros de influencia no exceden los enumerados en la página 5.
- No se vierten en el sistema aguas residuales industriales, químicas o de otro tipo no domésticas.
- Un período de puesta en marcha y estabilización apropiado de 90 días.

HidroConsult

EQUIPO MIRANDA



EQUIPO MIRANDA



AQUAGLOBAL

Leo Watemberg

Director

AQUAGLOBAL

Panamá , R of Panamá

Teléfono: 223-1830

leow@aquaglobal.net

154

HidroConsult

ANEXO 6

ITS CONSULTANTS

155

No. 2024-0108

Panamá, 26 de septiembre de 2024

Ministerio de Ambiente
Cuidad, Panamá

A quien corresponda:

Aprovecho esta ocasión para saludarle y desearle éxito en sus importantes funciones.

Por la presente, confirmamos que hemos recibido la aprobación de la oferta técnica y económica 2024-133-672_V1 de la empresa **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A**. para llevar a cabo un modelo de dispersión de emisiones de un incinerador de cuerpos humanos, en el marco del Proyecto **MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO**, ubicado en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá.

Los tiempos definidos en este entregable es de 20 días hábiles contados a partir de la entrega de información técnica de los equipos.

Sin más por el momento.

Atentamente,

Ing. Gladys Barrios
Gerente General
ITS Holding, S.A.

Edificio J Tres Nº 145, Urbanización Chanis, Vía Principal
Tel.: 323-7500 Fax: 224-8087
EMAIL: info@grupo-its.com

ANEXO 7

ANEXO 8

← Post

Yis M
@YisM59056391

PRIMERA PUBLICACION
PROYECTO MASTER PLAN PACORA CEMENTERIO

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

La sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, con cédula de identidad personal N°8-346-334, promotor del Proyecto denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos: FOLIO REAL N.º 30430026, con una superficie de 9,790 m²y FOLIO REAL N.º 30279571, con una superficie de 5ha + 9575m² cm2 , ubicados en lote globo 1, San Diego, Corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia Panamá, hace de conocimiento público que durante **OCHO (8) DIAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su promotor:**
   Proyecto: "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"
   Promotor: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A
2. **Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto:** Construcción de parque cementerio.
3. **Localización:** San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
4. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad**: el proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindará servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Además, el mismo contará con infraestructura de servicios básicos (calles, sistema de agua potable, sistema de tratamiento de aguas residuales, electricidad entre otros.). Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 150 del 28 de mayo de 2018.
5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**

   Síntesis de los impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruido, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración e Incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltración.

   Síntesis de medidas de mitigación a aplicar: mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios,

   Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)

   Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.

   Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.

Plazo y Lugar de recepción de las observaciones: Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Este y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a estas direcciones en el término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación

11:03 a. m. · 26 sept. 2024 · 10 Reproducciones

Buscar

Personas relevantes

Yis M
@YisM59056391
Seguir

Tendencias para ti

Tendencia en Panamá
Mulino

Tendencia en Panamá
Mayer
3,463 posts

Tendencia en Panamá
Darién
1,427 posts

Tendencia en Panamá
Costa del Este
1,693 posts

Música · Tendencia
#Jungkook
62,3 mil posts

Política · Tendencia
#Cuba
58,6 mil posts

Tendencia en Panamá
Mayito
28,1 mil posts

Política · Tendencia
Ucrania
18,8 mil posts

Tendencia en Panamá
Jesucristo
5,180 posts

Política · Tendencia
Iran
354 mil posts

Mostrar más

152

Yis M
@YisM59056391

ULTIMA PUBLICACION
PROYECTO MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ULTIMA PUBLICACIÓN

La sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL)FOLIO N.° 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, con cédula de identidad personal N°8-346-334, promotor del Proyecto denominado **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos: FOLIO REAL N.° 30430026, con una superficie de 9,790 m² y FOLIO REAL N °30279571, con una superficie de 5ha + 9575m² cm2 , ubicados en lote globo 1, San Diego, Corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia Panamá, hace de conocimiento público que durante **OCHO (8) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su promotor:**
   Proyecto: "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"
   Promotor: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A
2. **Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto**: Construcción de parque cementerio.
3. **Localización:** San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
4. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad**: el proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindará servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Además, el mismo contará con infraestructura de servicios básicos (calles, sistema de agua potable, sistema de tratamiento de aguas residuales, electricidad entre otros.). Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 150 del 28 de mayo de 2018.
5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**

   Síntesis de los impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruido, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración o Incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltración.

   Síntesis de medidas de mitigación a aplicar: mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya ses suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios,

   Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)

   Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.

   Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.
6. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Este y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a estas direcciones en el término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación.

8:12 a. m. · 27 sept. 2024 · **9** Reproducciones

Buscar

Personas relevantes

Yis M
@YisM59056391
Seguir

Tendencias para ti

Tendencia en Panamá
Mulino

Tendencia en Panamá
Mayer
3.463 posts

Tendencia en Panamá
Darién
1.427 posts

Tendencia en Panamá
Costa del Este
1.693 posts

Música · Tendencia
#Jungkook
62,3 mil posts

Política · Tendencia
#Cuba
56,6 mil posts

Tendencia en Panamá
Mayito
28,1 mil posts

Política · Tendencia
Ucrania
18,9 mil posts

Tendencia en Panamá
Jesucristo
5.180 posts

Política · Tendencia
Iran
354 mil posts

Mostrar más

5


ESCUELA
SAN DIEGO
1973


JUNTA COMUNAL DE LAS GARZAS
"SI TE AYUDA"

CONSULTA PÚBLICA

PROYECTO: MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO
PROMOTOR: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
UBICACIÓN DEL PROYECTO: SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 26 de Septiembre

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
Nombre: Diohara Lewis **Edad:** 46
Vive en el Área ☐ **Trabaja en el Área** ☑ **Visita el Área** ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑

CUESTIONARIO

Observación: El encuestador y el encuestado conversan sobre el proyecto, y el encuestador explica en qué consiste el proyecto.

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☑ No ☐ No sabe ☐ No opina ☐

¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la comunidad y ofrecerá oportunidades? Sí ☑ **No** ☐ **No sabe** ☐ **No opina** ☐

¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?
Sí ☑ No ☐ No sabe ☐ No opina ☐

En caso de que su respuesta a la pregunta anterior sea negativa, ¿podría especificar por qué? Brindara plazas de trabajo a los moradores de la comunidad.

¿Considera que el Proyecto lo afectará personalmente?
Sí ☐ No ☑ No sabe ☐ No opina ☐

¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☐ No ☑ No sabe ☐ No opina ☐

En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea positiva, ¿qué recurso natural cree que se afectará? Flora ☐ Fauna ☐ Recurso Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros ☐

¿Qué le recomendaría al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Una vez sea construido brindar el mantenimiento apropiado al espacio destinado al cementerio.

Directora encargada.
Escuela San Diego

CONSULTA PÚBLICA

PROYECTO: MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO
PROMOTOR: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
UBICACIÓN DEL PROYECTO: SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: _____

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Sexo: ☐ Masculino ☑ Femenino
Nombre: Justina Domínguez **Edad:** 34
Vive en el Área ☑ **Trabaja en el Área** ☐ **Visita el Área** ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

Observación: El encuestador y el encuestado conversan sobre el proyecto, y el encuestador explica en qué consiste el proyecto.

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☑ No ☐ No sabe ☐ No opina ☐

¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la comunidad y ofrecerá oportunidades? Sí ☐ **No** ☑ **No sabe** ☐ **No opina** ☐

¿Considera positivo el desarrollo del proyecto?
Sí ☐ No ☑ No sabe ☐ No opina ☐

En caso de que su respuesta a la pregunta anterior sea negativa, ¿podría especificar por qué? La comunidad no está de acuerdo.

¿Considera que el Proyecto lo afectará personalmente?
Sí ☐ No ☐ No sabe ☐ No opina ☑

¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?
Sí ☑ No ☐ No sabe ☐ No opina ☐

En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea positiva, ¿qué recurso natural cree que se afectará? Flora ☑ Fauna ☑ Recurso Hídrico ☐ Aire ☑ Suelo ☑
Otros ☐

¿Qué le recomendaría al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Hacer acercamiento con la comunidad y explicarle el proyecto.

Asociación del club de Padres de Familia escuela San Diego
Presidenta Justina Dominguez.N

147

NO SUFRAS NI LLORES MAS



SOY EXPERTO EN RECUPERAR
Y DOMAR PAREJAS DIFICILES.
NO MAS IMPOTENCIA SEXUAL
NO MAS DOLORES NI INSOMNIO
PACTOS CON DINERO Y SUERTE
CHIRIQUI, PANAMÁ Y PENONOMÉ
6818 3202

EL PROYECTO SERVICIO DE ESTUDIO DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA EN PANAMÁ PACÍFICO ha sido terminado a satisfacción de SOUTHSTONE S.A., y quien tenga créditos pendientes contra Geo Water Consult S.A. con ocasión de ESTUDIO DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA EN PANAMÁ PACÍFICO, los presente dentro de un plazo de 90 días a partir de la última publicación.

AV.179332

FINANCIERA COWES, S.A.

CERO
PROBLEMAS
PAGOS DESDE
B/.5.00

"Usted"

Empleado público, entidades autónomas, semi-autónomas, recién nombrados, jubilados y pensionados.

Haga su préstamo de inmediato para sus gastos de luz, agua y teléfono u otros.

NO VERIFICAMOS APC

TEL.
223-4778 / 223-6998 / CEL. 6162-4050 / 6162-0454
fcowes@cableonda.net

AV.368091

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

La sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, con cédula de identidad personal N°8-346-334, promotor del Proyecto denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos: FOLIO REAL N.º 30430026, con una superficie de 9,790 m² y FOLIO REAL N.º 30279571, con una superficie de 5ha + 9575m² cm2 , ubicados en lote globo 1, San Diego, Corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia Panamá, hace de conocimiento público que durante **OCHO (8) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su promotor:**
   Proyecto: "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"
   Promotor: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A

2. **Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto**: Construcción de parque cementerio.

3. **Localización:** San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

4. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad**: el proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindará servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Además, el mismo contará con infraestructura de servicios básicos (calles, sistema de agua potable, sistema de tratamiento de aguas residuales, electricidad entre otros.). Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 150 del 28 de mayo de 2018.

5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**

   Síntesis de los impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruido, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración e incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltración.

   Síntesis de medidas de mitigación a aplicar: mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, **sus** entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios,

   Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)

   Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área. Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.

   Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.

6. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Este y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a estas direcciones en el término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación.

AV.179322

146

Jowell y Randy celebrarán 24 años de carrera con un concierto que incluye tecnología 3D

EFE/ Rimas Music



MÚSICA. Los artistas urbanos puertorriqueños Jowell y Randy, conocidos como 'Los Más Sueltos' del reguetón, celebrarán sus 24 años de carrera como dúo con un concierto en Puerto Rico, el 12 de diciembre próximo con tecnología tridimensional, se anunció este lunes.

El espectáculo, que se llevará a cabo en el Coliseo de Puerto Rico, en San Juan, bajo la producción de las compañías Move Concerts y Noah Assad Presents, será exclusivo para Puerto Rico y contará con una innovadora producción visual, pues el público tendrá gafas tridimensionales, indicaron los productores en un comunicado.

En la presentación, el destacado dúo ofrecerá un recorrido musical por sus grandes éxitos.

Recientemente, Jowell y Randy lanzaron su disco 'Viva La Musik', una pieza que celebra la versatilidad del dúo.

El nuevo trabajo musical cuenta con colaboraciones de la banda puertorriqueña de *reggae* Cultura Profética, así como de los artistas urbanos Wisin & Yandel, Nicky m, Maluma, Zion & Lennox, De La Ghetto, V, Álvaro Díaz y Jay One & DJ Adoni.

El álbum de 16 canciones representa su legado musical de casi un cuarto de siglo y una muestra de la dedicación del dúo para crear temas en diferentes géneros musicales como *reggae*, *techno*, electrónica, salsa, *dancehall*, afrobeat, *kizomba* y otros.

Jowell & Randy siguen apuntando a una sólida trayectoria que se engrandece con nuevos proyectos y presentaciones en Europa, Estados Unidos, Latinoamérica y su tierra natal.

EL PROYECTO SERVICIO DE ESTUDIO DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA EN PANAMÁ PACÍFICO ha sido terminado a satisfacción de SOUTHSTONE S.A., y quien tenga créditos pendientes contra Geo Water Consult S.A. con ocasión de ESTUDIO DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA EN PANAMÁ PACÍFICO, los presente dentro de un plazo de 90 días a partir de la última publicación.

AV.179332



AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

La sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, con cédula de identidad personal N°8-346-334, promotor del Proyecto denominado **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos: FOLIO REAL N.º 30430026, con una superficie de 9,790 m² y FOLIO REAL N.º 30279571, con una superficie de 5ha + 9575m² cm2 , ubicados en lote globo 1, San Diego, Corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia Panamá, hace de conocimiento público que durante **OCHO (8) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su promotor:**
   Proyecto: "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"
   Promotor: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A
2. **Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto**: Construcción de parque cementerio.
3. **Localización:** San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
4. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad**: el proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindará servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Además, el mismo contará con infraestructura de servicios básicos (calles, sistema de agua potable, sistema de tratamiento de aguas residuales, electricidad entre otros.). Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 150 del 28 de mayo de 2018.
5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**

   Síntesis de los impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruido, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración e Incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltración.

   Síntesis de medidas de mitigación a aplicar: mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, **sus** entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios,

   Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)

   Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.

   Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.
6. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Este y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a estas direcciones en el término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación.

AV.179321

RESPUESTA A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA (USB)

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de septiembre de 2024
DEIA-DEEIA-AC-0108-0409-2024

MIAMBIENTE
Hoy: 10 de Septiembre de 2024
Siendo las 11:30 de la Mañana
notifique por escrito a Jorge Luis Díaz Núñez de la presente documentación Primera Int. Aclaratoria
Tatiana Mora
Notificador
Yisel Mendieta
Notificado 10-9-24

Señor
JORGE LUIS DÍAZ NÚÑEZ
Representante legal
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
E. S. D.

Señor Díaz:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 62 de Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es el **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, que consiste en lo siguiente:

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:*
    a. *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.*
    b. *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto.*
    c. *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*".

GPS REVISADO

ANEXO 1 – Estructura del Flujo de Fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	... t
	BALBOAS						
Beneficios Totales							
Ingresos por venta de productos o servicios							
Impacto sobre la economía local y regional							
Generación de empleo							
Valor de rescate							
Subsidios							
Otros ingresos							
Costos Totales							
Inversión							
Costos operacionales y de mantenimiento							
Costos de producción							
Costos de gestión ambiental							
Indemnización ecológica							
Aumento del nivel de ruido							
Emisiones de CO2							
Emisiones de material particulado							
Erosión del suelo							
Contaminación de agua superficial							
Pérdida de cobertura forestal							
Pago de impuestos							
Otros costos							
FLUJO NETO ECONÓMICO							

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

"

a. *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.*

b. *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:

GPS REVISADO

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.

a) Presentar las preguntas y sus respuestas para establecer la capacidad adaptativa.
b) 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.
c) Párrafo síntesis del análisis de la capacidad adaptativa del proyecto.

Deben realizar un análisis orientado a responder las siguientes preguntas:

1. *Con que herramientas cuenta el proyecto para enfrentar los impactos (minimizarlos o neutralizarlos).*
2. *¿Cuenta con infraestructura resiliente a los peligros del cambio climático identificados?*
3. *¿Cuenta con los recursos financieros para revertir, reducir o resistir a los daños?*
4. *¿Cuenta con capacidad de respuesta, organización y opciones tecnológicas ante eventos extremos o peligros climáticos?*
5. *Distancia a carreteras*
6. *Distancia a centro de salud*
7. *Pobreza general del corregimiento en %*
8. *¿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)*

GPS REVISADO

141

5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

a) *Coordenadas del polígono en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte).*
b) *Polígono del proyecto en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte)*
c) *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.*
d) *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 amenzas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

a) *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 indiciada en la Guía técnica de cambio Climático para proyectos de inversión pública, disponible en: GUIA TECNICAI TP (FINAL)(miambiente.gob.pa).*
b) *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-climtica.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.*

GPS REVISADO

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:
"

   a. *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.*
   b. *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, 244.52m^2. 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) ó 5ha+9, 244.52m^2, 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 3070cm^2.

6. Mediante la verificación realizada por DIAM, se indica que la zona de protección cubre un área de 4ha+1568.82 m^2, sin embargo, 0ha+0431.52 m^2 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*

GPS REVISADO

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 el 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:

a. 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.
b. Indicar qué desechos (sólidos, líquidos y gaseosos) generarán durante los distintos procesos antes señalados, además de su manejo y disposición.
c. 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:

a. 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.
b. 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

GPS REVISADO

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*"

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 62 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

Atentamente,

Graciela Palacios

GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

GPS/IR/jm/rc

137

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 10/9/2024

Hora: 11:30 a.m.

NOTIFICACIÓN POR ESCRITO

INGENIERA
GRACIELA PALACIOS
DIRECTORA DE EVALUACION
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Yo, **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, varón de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cedula 8-346-334, con oficina en Calle interamericana, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, sala de venta Hato Montaña, Teléfono: 257-2175, correo electrónico: jmoreno@hauspanama.com actuando en nombre y representación de **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** inscrita en (MERCANTIL) Folio Nº155690042; promotora del proyecto categoría I denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las fincas Nº30279571 con una superficie actual de 5ha + 9575m^2 3070cm^2 y la Finca N°30430026 con una superficie actual de 9,790.98m^2, con código de ubicación 8716, pero actualmente pertenecen al corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, comparezco ante su despacho, dentro del término de la ley, con el fin de darme por notificado por escrito de la Nota mt. Oficio DEIA-DEEIA-0108-0809-2024, emitida por su despacho.

En este sentido, otorgo autorización a la Licda. Yisel A. Mendieta M., mujer panameña, con cédula de identidad personal 8-776-1809, Consultora Ambiental con registro DEIA-IRC-079-2020, para que retire dicho documento.

Atentamente,

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ

Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) En virtud de identificación que se me presentó. (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.)

Panamá, 10 SEP 2024

Testigos **Testigos**

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Cuarto

NOTARÍA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 2
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ


REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOCUMENTO DE IDENTIDAD
Yisel Arelis
Mendieta Murillo
NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 18-jul-1984
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 13-mar-2024 EXPIRA: 13-mar-2039
8-776-1809

136

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1393 – 2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yazmín Mosca
Fecha: 22/8/24
Hora: 11:05 am

PARA: GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas.

FECHA: 21 de agosto de 2024

En atención al memorando **DEEIA-0518-1408-2024** Seguimiento del Memorando DEEIA-**0363-1406-2024**, donde solicita el ancho de la zona de protección para cada tramo dentro de los Globos 1 y C, así mismo solicitan la Superficie de la Zona de protección fuera del polígono del Globo C, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO.", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Datos Puntuales	Administración, Monitoreo de calidad de aire, Ensayo de Perforación, PTAR, Prospección, Recorrido de inspección en campo, Investigación Geotécnica.
Zona de Protección	4 ha + 1,568.82m²
Globo 1	0 ha + 9,791.03m²
Globo C	5 ha + 9,244.52m²
Área de Zona de Protección FUERA de Polígono C	0 ha + 0,431.52m²
División Política Administrativa	Provincia: Panamá
	Distrito: Panamá
	Corregimientos: Las Garzas
Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2012	Pasto, Infraestructura
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	FUERA de SINAP

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME
MINISTERIO DE AMBIENTE

En relación al ancho de la zona de protección para los polígonos se proporciona la siguiente información

Ancho de la Zona de Protección		
	Globo 1	Globo C
Lado Izquierdo	25.70 m	25.12 m
Lado Derecho	50.02 m	50.00 m
Lado Inferior		47.59 m

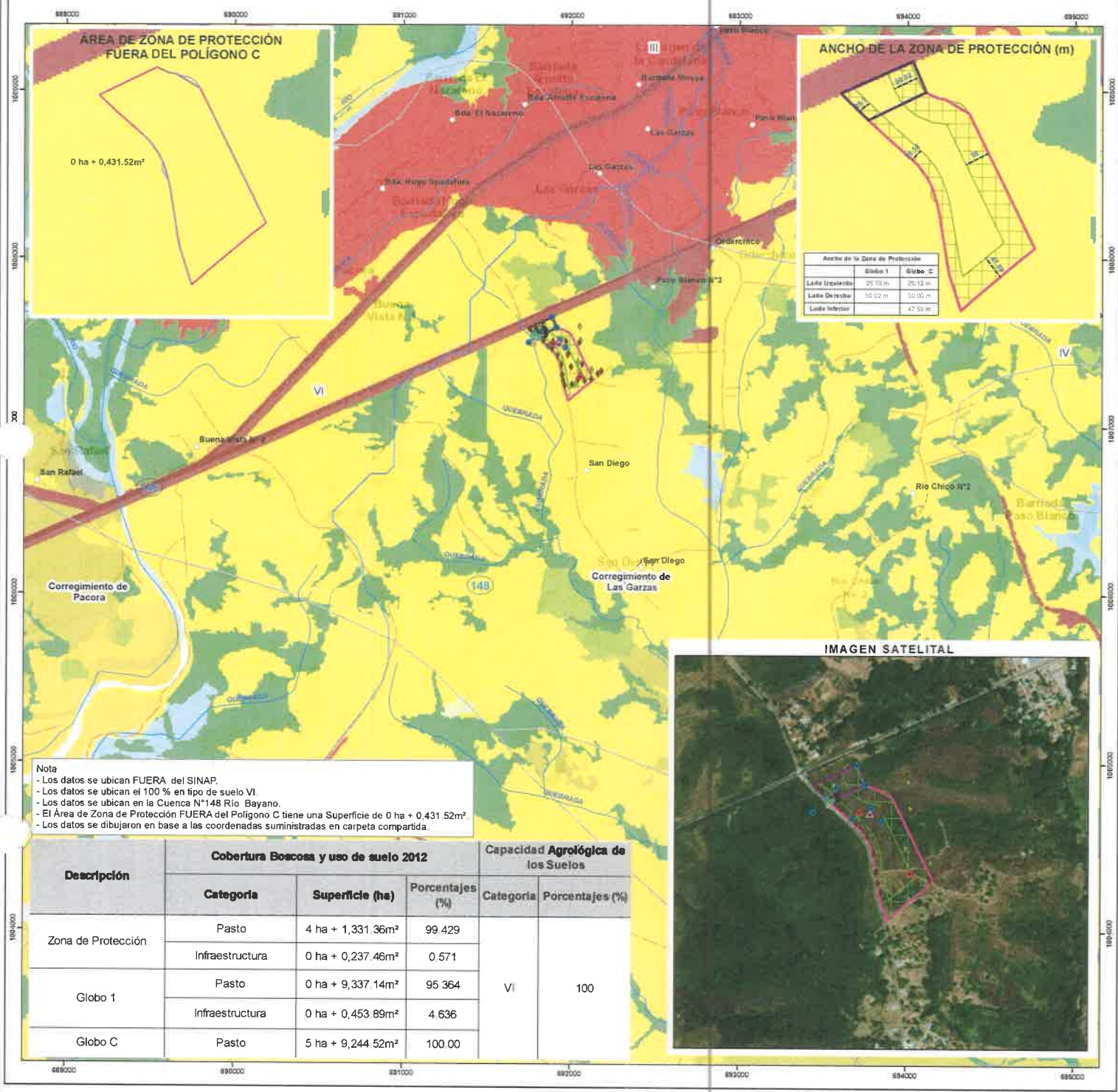
Atentamente,

Adj.: Mapa
AODG/el/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, ESTUDIO CAT. II, MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO



Nota
- Los datos se ubican FUERA del SINAP.
- Los datos se ubican el 100 % en tipo de suelo VI.
- Los datos se ubican en la Cuenca N°148 Río Bayano.
- El Área de Zona de Protección FUERA del Polígono C tiene una Superficie de 0 ha + 0,431.52m².
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Descripción	Cobertura Boscosa y uso de suelo 2012			Capacidad Agrológica de los Suelos	
	Categoría	Superficie (ha)	Porcentajes (%)	Categoría	Porcentajes (%)
Zona de Protección	Pasto	4 ha + 1,331.36m²	99.429	VI	100
	Infraestructura	0 ha + 0,237.46m²	0.571		
Globo 1	Pasto	0 ha + 9,337.14m²	95.364		
	Infraestructura	0 ha + 0,453.89m²	4.636		
Globo C	Pasto	5 ha + 9,244.52m²	100.00		

Escala 1:15,000

1 0.5 0 1 km

LEYENDA



Lugares Poblados
Drenaje
Red Vial
Límite de Corregimientos
Cuenca Hidrográfica
Límite de Capacidad Agrológica

Tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas

DEEIA-0363-1406-2024
- Administración
- Calidad de aire
- Ensayo de Perforacion
- PTAR
- Prospección
- Recorrido de Inspecciones en Campo
- Investigacion geotécnica
- Globo 1
- Globo C
- Zona de Protección

DEEIA-0518-1408-2024
- Zona de Protección Fuera del Polígono C

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable
- Vegetación herbácea
- Área poblada

N

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0518-1408-2024
Seguimiento de DEEIA-0363-1406-2024

EL Agosto - 2024

132

DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE
SECCION OPERATIVA DE SEGURIDAD HIDRICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 22/08/2024
Hora: 3:00 pm

Chepo, 19 de Agosto de 2024.

DRPE-0578-2024

Licenciada
Itzy Rovira
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental Encargada
Ministerio de Ambiente.

Estimada Licenciada Rovira:

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0473-2907-2024 del 29 de Julio del 2024, donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita que la Dirección Regional de Panamá Este, a través de la Sección de Seguridad Hídrica, realice una reinspección al área del proyecto denominado **MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, por lo anterior descrito, tenemos a bien remitirle el **Informe Técnico SOSH N° 025-2024** de la reinspeccion realizada al corregimiento de las Garzas, distrito y provincia de Panamá.

Agradecido por su atención;

Tec. Maria Araúz
Directora Regional Encargada.
MI AMBIENTE Panamá Este.

Adjunto: lo indicado
MA/jj

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCIÓN OPERATIVA DE SEGURIDAD HIDRICA

INFORME TÉCNICO SOSH N° 025-2024

Fecha de la inspección: 09 de Agosto de 2024.

Fecha de Elaboración de Informe: 13 de Agosto de 2024.

Participantes:

- **Ing. José Jaramillo** *Sección Operativa de Seguridad Hídrica*
- **Ing. Pablo Vargas** Sección de Evaluación
- ***Ing. Yisel Mendieta*** *– Consultor Ambiental del proyecto.*

Localización: Corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá.

Objetivo de la Inspección:

Atender el MEMORANDO–DEEIA-0473-2907-2024 del 29 de Julio del presente año, donde la sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita apoyo para realizar reinspección al área del proyecto denominado **Master Plan Pacora-Cementerio** a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **Pacora del Este Development, S.A.,** por parte del personal técnico de la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Panamá Este, tomando en cuenta lo siguiente:

- ✓ En el Informe Técnico 061-2024, emitido por la dirección de Seguridad Hídrica-Sede Central, señala 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 de 1:25,000 elaborado por esta dirección, se puede observar una quebrada de orden 5, *que deberá ser verificada su existencia por los técnicos de la dirección Regional pertinente.*
- ✓ En el mapa adjunto a dicho informe también se puede observar una quebrada de orden 5, colindante al Globo 1 del proyecto, la cual también debe ser verificada, para poder demarcar la zona de protección de acuerdo a lo que establece la Ley Forestal (se adjunta copia simple del Informe).
- ✓ El informe Técnico de Inspección y evaluación N° SEIA-007-2024, señala que "Dentro de los terrenos del proyecto no hay cuerpos de agua (ríos o quebradas) sino solo dos (2) depresiones naturales o zanjas, se debe verificar con la Dirección de Seguridad Hídrica si en realidad no son fuentes hídricas.

Resultados:

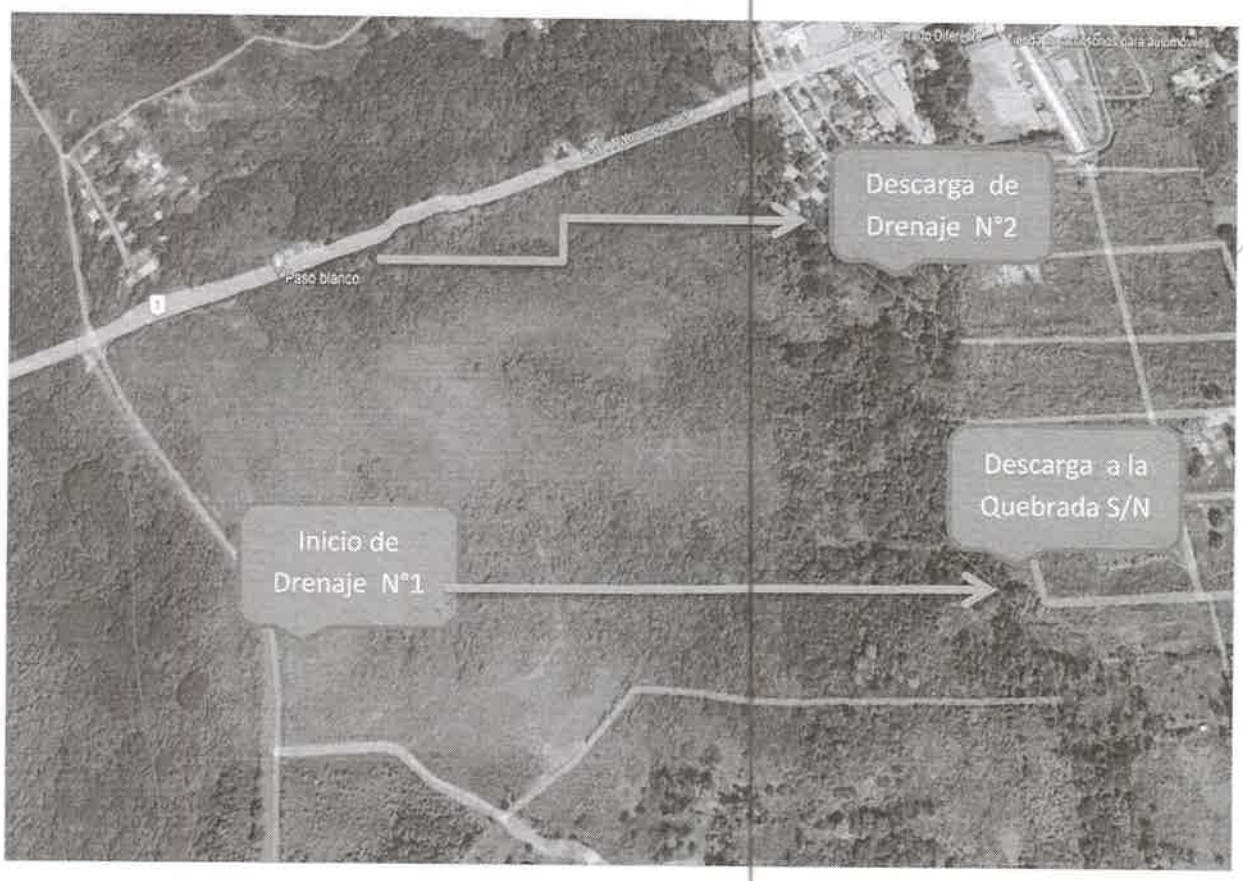
- ✓ Durante el recorrido de campo se pudo observar la existencia de dos (2) drenajes pluviales que nacen en la propia finca producto de la topografía del terreno las cuales convergen hacia un costado de la propiedad y desembocan en una fuente hídrica denominada Quebrada Sin Nombre que colinda con el terreno, de acuerdo

130

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, en su lugar se observaron algunos puntos donde se acumula agua . **Ver Foto N° 1 y 2.**

- ✓ Se pudo observar que estos drenajes pluviales mantienen cobertura de vegetación en sus márgenes representativas de rastrojos menor a 10 años con alturas inferiores a 5 metros.
- ✓ Durante el recorrido se tomó las coordenadas del inicio y el lugar de descarga de estos drenajes. **Ver Foto N° 3**

Imagen N° 1



Recomendaciones:

- ✓ Cumplir con Ley No.8 de 25 de marzo de 2015.
- ✓ Cumplir con Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y su reglamentación establecida mediante el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, en los cuales se regula los tramites y procedimientos para uso de aguas le son complementarios a la Ley 41 General de Ambiente.
- ✓ Cumplir con la Resolución AG-0342-2005 "Que establece los requisitos para la autorización de Obras en cauce naturales y se dictan otras disposiciones".

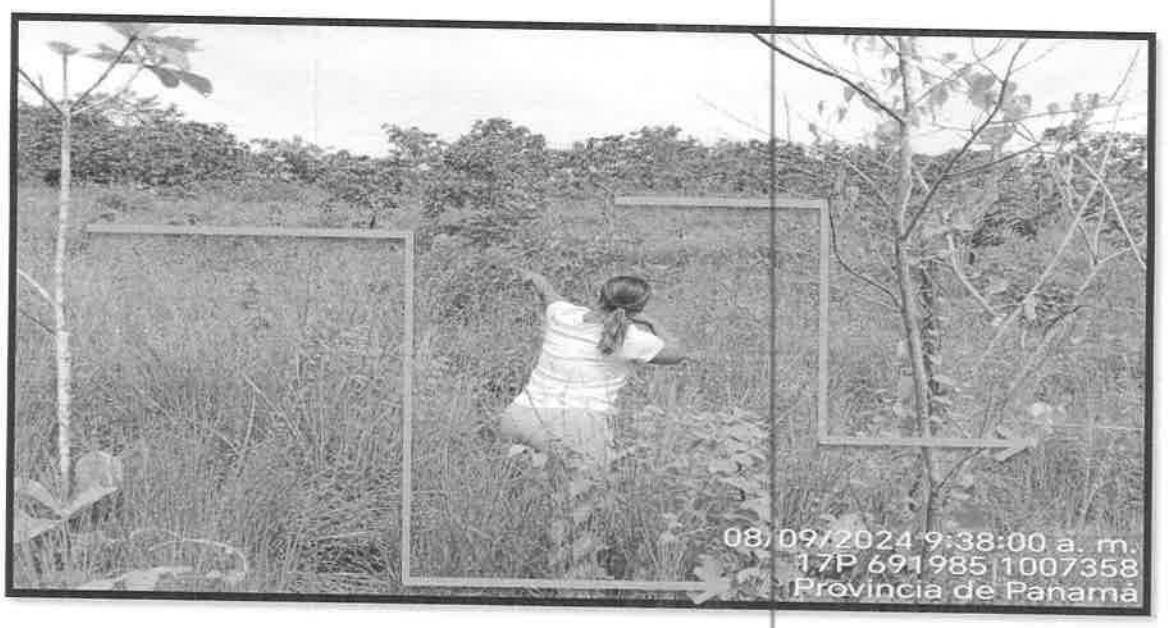
Elaborado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JOSE A. JARAMILLO A.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
CIENCIAS

Ing. José Jaramillo
Sección Operativa de Seguridad Hídrica.

Evidencias Fotográficas

Foto N° 1



En la **Foto N° 1 y 2** se observa la inclinación del terreno donde empieza el drenaje.

Foto N° 2



Foto N° 3



En la **Foto N° 3** se observa los remanentes de aguas empozados en algunos tramos del drenaje.

Foto N° 4



En la **Foto N° 4** se observa que el drenaje no mantenía un caudal fijo durante la inspección.

Sección Seguridad Hídrica.
Ing. José Jaramillo
Atendy
01/8/24
127

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0473-2907-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **MARÍA ARAÚZ**
Directora Regional de Panamá Este, encargada.

DE: **ITZY ROVIRA**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

ASUNTO: Solicitud de reinspección por parte de la Sección de Seguridad Hídrica.

FECHA: 29 de julio de 2024

En seguimiento a los informes de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO",** a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** elaborados por la Dirección de Seguridad Hídrica-Sede Central y la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional de Panamá Este, solicitamos una reinspección al área del proyecto por parte del personal técnico de la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Panamá Este, tomando en cuenta lo siguiente:

- El **Informe Técnico-061-2024**, emitido por la Dirección de Seguridad Hídrica-Sede Central, señala 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 en 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...*"
- En el mapa adjunto a dicho informe también se puede observar una quebrada de orden 5, colindante al Globo 1 del proyecto, la cual también debe ser verificada, para poder demarcar la zona de protección de acuerdo a lo que establece la Ley Forestal (se adjunta copia simple del informe).
- El **Informe Técnico de Inspección y Evaluación N° SEIA-007-2024,** señala que "*... Dentro de los terrenos del proyecto no hay cuerpos de agua (río o quebrada) sino sólo dos (2) depresiones naturales o zanjas se debe verificar con la Dirección de Seguridad Hídrica si en realidad no son fuentes hídricas*".

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted nos pueda brindar para que la reinspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **junio**

IR/AM//jm/rc
IR AM JM RC

REPÚBLICA DE PANAMÁ — | MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Este
RECIBIDO
POR: Daniel Domínguez
FECHA: 1/8/24 hora 9:48 am.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

126

Memorando
DSH-366-2024

IZ
RC

Para: **LIC. GRACIELA PALACIO**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

De: **ING. KARIMA LINCE**
Directora Nacional

Asunto: Respuesta al memorando – DEEIA-0363-1406-2024

Fecha: 02 de julio de 2024

Por este medio damos respuesta al memorando- DEEIA-0363-1406-2024, en donde se solicita emitir nuestros comentarios técnicos referentes al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II, titulado ***"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"***, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Se adjunta:

- Informe técnico-061-2024, al EsIA, categoría II (*Master Plan Pacora-Cementerio*)

Atentamente,

KL/YG/LG

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 4/7/2024
Hora: 8:39

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO-061-2024

Comentarios técnicos al EsIA del proyecto denominado
"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"

DATOS GENERALES:

Nombre y categoría del proyecto:	"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO" – categoría II
Nombre del promotor:	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
Fecha del Informe:	02/07/2024
Ubicación:	Corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca Hidrográfica río Bayano (148)

OBJETIVO

Realizar comentarios técnicos al EsIA del proyecto denominado "***MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO***" dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Según el Estudio de Impacto Ambiental presentado, el proyecto "Master Plan Pacora-Cementerio" hace referencia a un proyecto de construcción de un parque cementerio, donde se brindará servicios funerarios y cremación, donde exista un desarrollo sostenible de la actividad con el entorno natural del área, con un concepto de Parque Jardín, con áreas verdes y de descanso eterno.

El Parque Jardín, contara con una capilla, área administrativa, depósito para los equipos de mantenimiento, tanque de almacenamiento de agua, baños higiénicos para el personal y para los clientes, sistema de tratamiento de aguas residuales.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

El área donde se ubicará el proyecto pertenece a la cuenca N° 148, denominada Cuenca Hidrográfica río Bayano, cual abarca una superficie aproximada de 4984 km2.

Según lo plasmado en el estudio 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 (rio 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. 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.

ANALISIS TÉCNICO

En el estudio presentado por el promotor describen que no hay presencia de cuerpos de aguas superficiales dentro del área a desarrollar el futuro proyecto, se explica que dentro del área del proyecto se encuentran depresiones naturales que por la gravedad en momentos de lluvia conducen las aguas fuera del proyecto.

Al momento de elaborar el mapa del proyecto con escala 1:25,000k, se puede observar un cuerpo de agua (quebrada) de orden 5.

En el punto 2.4 *Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.*, donde se describen los impactos identificados como lo es la *Emisión de gases y partículas* y la *Generación de suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación)* y que la medida de mitigación que se planea implementar es *regar dos a tres veces diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación.*

CONCLUSIONES:

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 usara agua potable o no potable y cuál será la fuente hídrica donde se extraerá el agua que se usara 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.

RECOMENDACIONES:

- De existir un cuerpo de agua (quebrada de orden 5), se debe cumplir con el numeral 2 del artículo 23 de la Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones", queda prohibido el dañar o destruir árboles o arbustos en áreas que bordean nacimientos de agua en terrenos planos en un radio de cien (100) metros. Adicional, el promotor debe dejar a ambos lados de las fuentes hídricas una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del proyecto.

- De necesitar el uso de agua para la mitigación de partículas de polvo, se deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de junio de 1973 "por el cual se reglamenta el otorgamiento de permisos y concesiones para uso de agua" y sacar los permisos pertinente ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este.

Elaborado por:

LOURDES GARCÍA
Técnica en Manejo de Integrado de Cuencas

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Lourdes G. Garcia M.
C.T. Idoneidad Nº 1655

Visto Bueno:

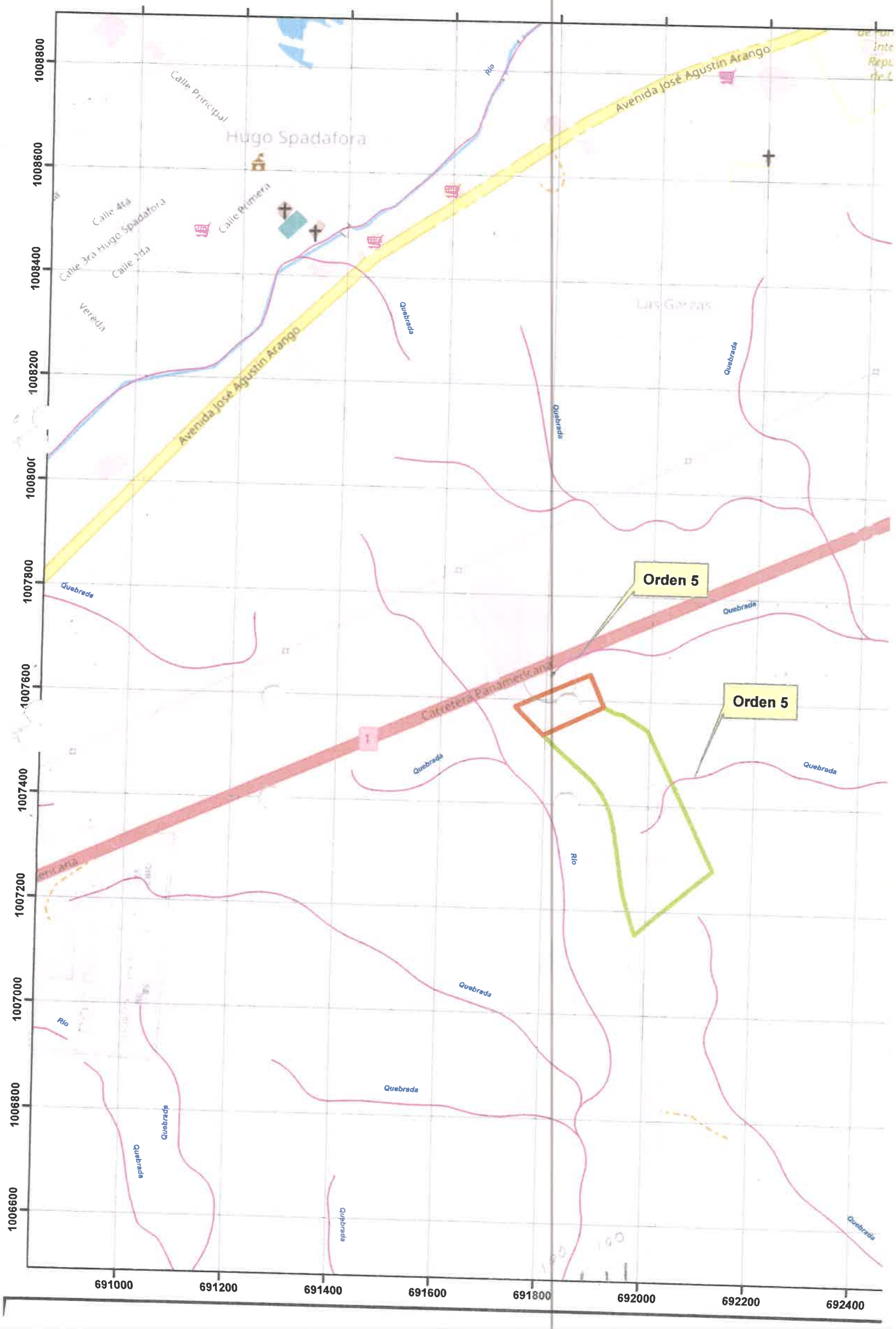
YARID V. GUEVARA
Jefa del Departamento de Manejo Integrado de Cuencas

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
YARID V. GUEVARA R.
LIC. EN ADMON. DE LA GESTION AMBIENTAL
IDONEIDAD: 10,543-21

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO



GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0518-1408-2024

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Verificación de los 50 metros de la zona de protección

FECHA: 14 de agosto 2024

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0363-1406-2024,** le solicitamos generar una cartografía donde señale el ancho de la zona de protección para cada tramo dentro de los Globos 1 y C, además indicar cuánta superficie de la zona de protección se ubica fuera del polígono del Globo C, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **junio**

GPS/IR/jm/rc

Se llamo a DIAM, la tecnica recibio el memo hoy 20/8/24

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mabel
Fecha: 16-8-2024
Hora: 11:52

GOBIERNO NACIONAL ★ CON PASO FIRME ★ | MINISTERIO DE AMBIENTE

RC.

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1176-2024

Para: **GRACIELA PALACIOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

GOBIERNO NACIONAL ★ CON PASO FIRME ★ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

De: por Lauriane Bernard
TOMAS FERNÁNDEZ
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación de estudio de impacto ambiental

Fecha: miércoles 24 de julio de 2024

Control No. **1039**

En respuesta al MEMORANDO DEEIA-0363-1406-2024, remitimos el informe técnico, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"** a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

TM/EN/ajm

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 02/08/2024
Hora: 2:30pm

458

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL No. 0323-2024

Proyecto: **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**

Ubicación: **Corregimientos de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá.**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-029-2024**

Promotor: **PACORA ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Fecha de informe: **24 de julio de 2024**

Luego de la evaluación al documento de estudio de impacto ambiental del proyecto **"MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO"**, que comprende un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, ubicado en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Remitimos los siguientes comentarios:

- Informamos que el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre*". Una vez emitida la Resolución de aprobación del EsIA.

- Antes de iniciar las obras en campo el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre debe estar **aprobado** por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente.

- 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 amazonia), 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 la última especie correspondiente a una Orquídea, la cual crece de manera epifita deben ser rescatadas de la huella del proyecto y ser insertadas en otros árboles.

- Cumplir con la demás normativas ambientales exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo del citado proyecto.

Técnico evaluador:

Adrián Jiménez
Biólogo – Botánico

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Magister. Adrian A. Jimenez M.
C.T. Idoneidad Nº 1608

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0473-2907-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **MARÍA ARAÚZ**
Directora Regional de Panamá Este, encargada.

DE: **ITZY ROVIRA**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

ASUNTO: Solicitud de reinspección por parte de la Sección de Seguridad Hídrica.

FECHA: 29 de julio de 2024

En seguimiento a los informes de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO",** a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** elaborados por la Dirección de Seguridad Hídrica-Sede Central y la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional de Panamá Este, solicitamos una reinspección al área del proyecto por parte del personal técnico de la Sección de Seguridad Hídrica de la Regional de Panamá Este, tomando en cuenta lo siguiente:

- El **Informe Técnico-061-2024**, emitido por la Dirección de Seguridad Hídrica-Sede Central, señala 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 en 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…*"
- En el mapa adjunto a dicho informe también se puede observar una quebrada de orden 5, colindante al Globo 1 del proyecto, la cual también debe ser verificada, para poder demarcar la zona de protección de acuerdo a lo que establece la Ley Forestal (se adjunta copia simple del informe).
- El **Informe Técnico de Inspección y Evaluación N° SEIA-007-2024,** señala que "*…Dentro de los terrenos del proyecto no hay cuerpos de agua (río o quebrada) sino sólo dos (2) depresiones naturales o zanjas se debe verificar con la Dirección de Seguridad Hídrica si en realidad no son fuentes hídricas*".

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted nos pueda brindar para que la reinspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **junio**

IR/AM//jm/rc

Uligdali 31-7-24 10:16

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DOC. DIGITALIZADOS DEIA

117

RC

INGENIERA
GRACIELA PALCIOS
DIRECTORA DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE

Yo, **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, varón de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cedula 8-346-334, con oficina en Calle interamericana, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, sala de venta Hato Montaña, Teléfono: 257-2175, correo electrónico: jmoreno@hauspanama.com, actuando en nombre y representación de **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** inscrita en (MERCANTIL) Folio Nº155668635, promotora del proyecto denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las fincas Nº30279571 con una superficie actual de 5ha + 9575m^2 3070cm^2 y la Finca N°30430026 con una superficie actual de 9,790.98m^2, con código de ubicación 8716, pero actualmente pertenecen al corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá, hago entrega de los anuncios del periódico, fijado y desfijado del municipio y redes sociales.

Atentamente

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ
Representante Legal
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saurio
Fecha: 23/07/2024
Hora: 2:58pm

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

La empresa promotora **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, COMO PROMOTOR DEL Proyecto denominado **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, el cual se desarrollará sobre los terrenos de las fincas con FOLIO REAL N.º 30430026, con superficie de 9,790.98m² y en el FOLIO REAL N.º 30279571, todas ubicadas en el lote globo1, SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE DE 5ha + 9575m² 3070cm2, hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HABILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:**
   Proyecto: **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**
   Promotor: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**,

2. Actividad, obra o proyecto: Construcción de parque cementerio.

3. **Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal:** El proyecto se localiza en SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

4. **Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad:** El proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindara servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018.

5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**
   Síntesis de los Impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruidos, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración e Incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltración.

   Síntesis de las medidas a implementar: Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios,

   Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)

   Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.
   Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.

6. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación

115

EL SUSCRITO DIRECTOR DE LEGAL Y JUSTICIA DE LA ALCALDÍA DEL DISTRITO DE PANAMÁ

HACE SABER:

Que se fija el presente **AVISO DE CONSULTA PÚBLICA** a las tres (3:00 P.M) de la tarde, en un lugar visible de esta Alcaldía, para que sirva de formal notificación a todas aquellas personas que tengan algún interés, hoy **DIECISIETE (17) DE JULIO DEL DOS MIL VEINTICUATRO (2024) POR EL TÉRMINO DE TRES (03) DÍAS HÁBILES.**

LICENCIADO JOSE A. MEDINA
Jefe del Departamento de Apelación

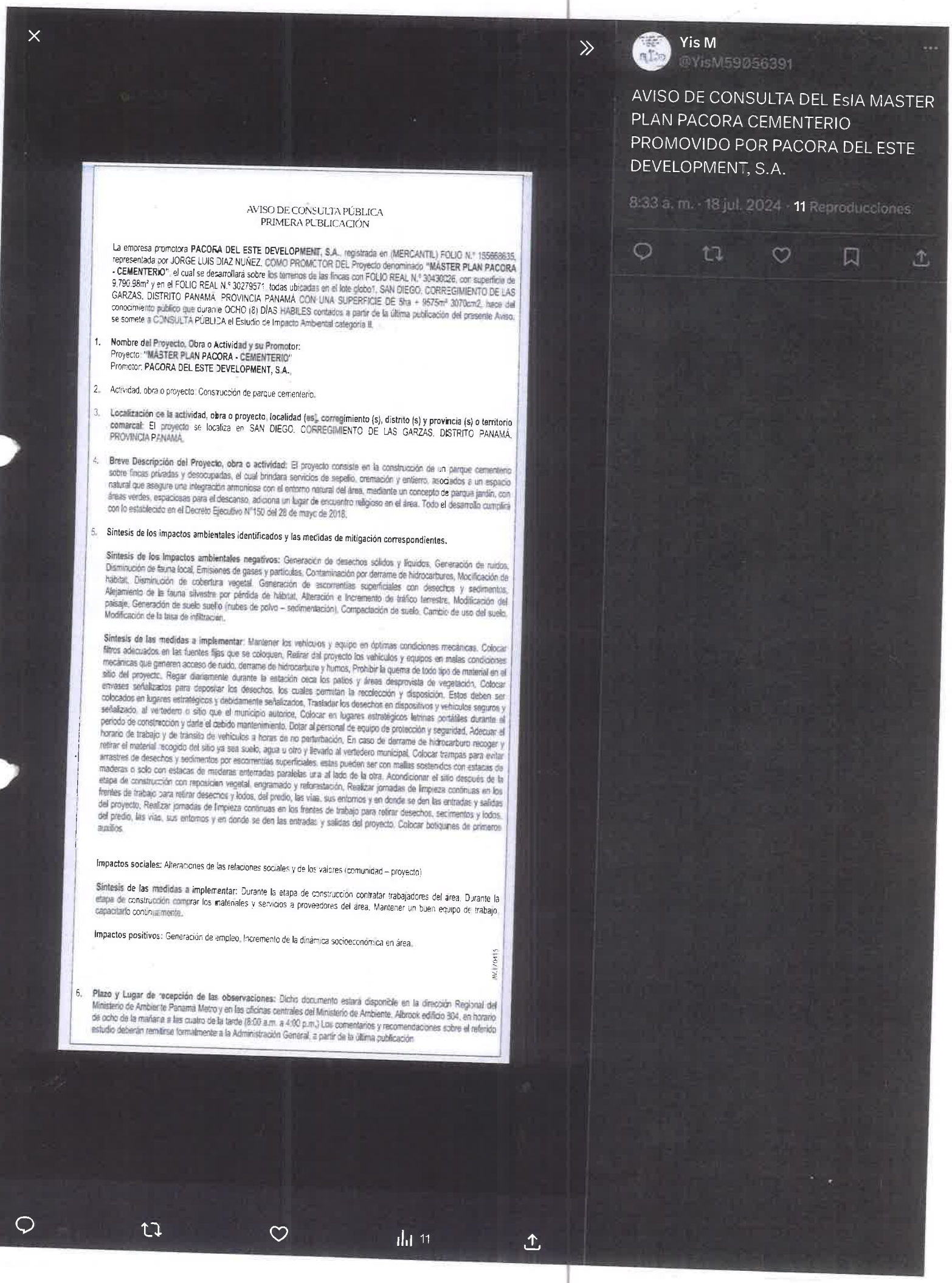
Vencido el término del **AVISO DE CONSULTA PÚBLICA** anterior a las tres (3:00 P.M.) de la tarde de hoy **VEINTIDOS (22) de JULIO DEL DOS MIL VEINTICUATRO (2024)**, lo desfijo y agrego a sus antecedentes.

LICENCIADO JOSE A. MEDINA
Jefe del Departamento de Apelación

sc

Primer Anuncio en Red Social X

https://x.com/YisM59056391/status/1813929995326378000?t=b1EaAM238UwcxPqfnufGMg&s=19



AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

La empresa promotora **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.° 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, COMO PROMOTOR DEL Proyecto denominado **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, el cual se desarrollará sobre los terrenos de las fincas con FOLIO REAL N.° 30430026, con superficie de 9,790.98m² y en el FOLIO REAL N.° 30279571 todas ubicadas en el lote globo1, SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE DE 5ha + 9575m² 3070cm2, hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:**
   Proyecto: **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**
   Promotor: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

2. Actividad, obra o proyecto: Construcción de parque cementerio.

3. **Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal:** El proyecto se localiza en SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

4. **Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad:** El proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindara servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018.

5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**

   Síntesis de los impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruidos, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y particulas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Mocificación de habitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración e Incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltracion.

   Síntesis de las medidas a implementar: Mantener los vehiculos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehiculos seguros y señalizado, al vertadero o sitio que el municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehiculos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertadero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vias, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, secimentos y lodos, del predio, las vias, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios.

   Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)

   Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del area, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.

   Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.

   W-170415

6. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación

Yis M
@YisM59056391

AVISO DE CONSULTA DEL EsIA MASTER PLAN PACORA CEMENTERIO PROMOVIDO POR PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

8:33 a. m. · 18 jul. 2024 · 11 Reproducciones

11

Último Anuncio en Red Social X

https://x.com/YisM59056391/status/1814297277806366954?t=8R8xlaR1xhViHTlrduRjfQ&s=19

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ULTIMA PUBLICACIÓN

La empresa promotora **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.° 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, COMO PROMOTOR DEL Proyecto denominado **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, el cual se desarrollará sobre los terrenos de las fincas con FOLIO REAL N.° 30430026, con superficie de 9,790.56m² y en el FOLIO REAL N.° 30279571, todas ubicadas en el lote globo1, SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMA, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE DE 5ha + 9575m² 3070cm2, hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HABILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:**
   Proyecto: **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**
   Promotor: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

2. **Actividad, obra o proyecto:** Construcción de parque cementerio.

3. **Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal:** El proyecto se localiza en SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

4. **Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad:** El proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindara servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018.

5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**

   Síntesis de los impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruidos, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración e incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltración.

   Síntesis de las medidas a implementar: Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que al municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o sólo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios.

   Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)

   Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.

   Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.

AV-170414

6. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación



KATIUSKA CURANDERA Y CULEBRERA DEL AMOR

Maestra experta en recuperar amores perdidos, rechazos y traiciones.Con mis secretos voy dominando y amansando al ser amado en cuestión de horas sin causar ningún daño físico o mental.

Amarres y Hechizos
- Amarres temporales
- Amarres de por vida
- Amares del mismo sexo
- Endulzamiento
- Ligas Chundu para doblegar y amarrar.
- Experta en curar y sanar problemas de frigidez, Impotencia Sexual



Limpias y Rituales
- Rompo Salamientos
- Hechizos y Maldiciones
- Limpia para la suerte
- Rastreo Entierros
- Ubico Guacas y Tesoros ocultos

Manos Sanadoras
Trabajamos con los siete secretos y los nueve conjuros para solucionar cualquier problema.
Trabajos de Alta Telepatia
Atención 24 horas ¡llame ya!

Atiendo en: Ciudad de Panamá
Chiriquí, Penonomé, Santiago
Colón, Darien, 24 de Dic.

6598-1704

MARITZA MAESTRA REINA DE LO IMPOSIBLE

PARE YA DE SUFRIR
TODO PROBLEMA TIENE SOLUCIÓN
SALUD - AMOR - DINERO - SUERTE
AMARRES PARA EL AMOR, SOLUCIONES PARA LA SALUD, AMULETOS PARA LA SUERTE, ATRAYENTES PARA EL DINERO Y LOS JUEGOS DE AZAR.
LIMPIO FINCAS, CASAS, NEGOCIOS,
ALEJO ENEMIGOS Y PERSONAS INDESEABLES



LLAME YA...! 6787-8409

Abraham Rey de los Corazones Rotos



Amarres de pareja y para el mismo sexo
No soy el único pero si el mejor

Libero Ataduras y maleficios, quito vicios y retiro malos vecinos.
Limpio Fincas, Casas, Negocios, saco huacas y entierros, la Suerte está en tus manos, triufo donde muchos fracasan.. SALUD, AMOR Y DINERO

Trato Impotencia, vea resultado en el mismo consultorio

LECTURA DE TAROT, TABACO, PALMA DE LA MANO, IRIS DE LA VISTA

Inicie su Consulta llamando
ATENCIÓN EN TODO EL PAÍS

6918-8179
6431-2633

AV.167749

112

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ULTIMA PUBLICACIÓN

La empresa promotora **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, COMO PROMOTOR DEL Proyecto denominado **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, el cual se desarrollará sobre los terrenos de las fincas con FOLIO REAL N.º 30430026, con superficie de 9,790.98m² y en el FOLIO REAL N.º 30279571, todas ubicadas en el lote globo1, SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE DE 5ha + 9575m² 3070cm2, hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HABILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:**
   Proyecto: **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**
   Promotor: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**,

2. Actividad, obra o proyecto: Construcción de parque cementerio.

3. **Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal:** El proyecto se localiza en SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

4. **Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad:** El proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindara servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018.

5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**

   Síntesis de los Impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruidos, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración e Incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltración.

   Síntesis de las medidas a implementar: Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios,

   Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)

   Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.

   Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.

AV.170414

6. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

La empresa promotora **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.° 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, COMO PROMOTOR DEL Proyecto denominado **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, el cual se desarrollará sobre los terrenos de las fincas con FOLIO REAL N.° 30430026, con superficie de 9,790.98m² y en el FOLIO REAL N.° 30279571, todas ubicadas en el lote globo1, SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE DE 5ha + 9575m² 3070cm2, hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HABILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental categoría II.

1. **Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:**
   Proyecto: **"MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**
   Promotor: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,**

2. Actividad, obra o proyecto: Construcción de parque cementerio.

3. **Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal:** El proyecto se localiza en SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

4. **Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad:** El proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, el cual brindara servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Todo el desarrollo cumplirá con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018.

5. **Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.**

   Síntesis de los impactos ambientales negativos: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de ruidos, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Alteración e incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo, Cambio de uso del suelo, Modificación de la tasa de infiltración.

   Síntesis de las medidas a implementar: Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Colocar botiquines de primeros auxilios,

   Impactos sociales: Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)

   Síntesis de las medidas a implementar: Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.

   Impactos positivos: Generación de empleo, Incremento de la dinámica socioeconómica en área.

AV170415

6. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación

KATIUSKA CURANDERA Y CULEBRERA DEL AMOR
Maestra experta en recuperar amores perdidos, rechazos y traiciones.Con mis secretos voy dominando y amansando al ser amado en cuestión de horas sin causar ningún daño físico o mental.
Amarres y Hechizos
- Amarres temporales
- Amarres de por vida
- Amares del mismo sexo
- Endulzamiento
- Ligas Chundu para doblegar y amarrar.
- Experta en curar y sanar problemas de frigidez, Impotencia Sexual

Limpias y Rituales
- Rompo Salamientos
- Hechizos y Maldiciones
- Limpia para la suerte
- Rastreo Entierros
- Ubico Guacas y Tesoros ocultos

Manos Sanadoras
Trabajamos con los siete secretos y los nueve conjuros para solucionar cualquier problema.
Trabajos de Alta Telepatia
Atención 24 horas ¡llame ya!
Atiendo en: Ciudad de Panamá Chiriqui, Penonomé, Santiago Colón, Darien, 24 de Dic.
6598-1704

MARITZA MAESTRA REINA DE LO IMPOSIBLE
PARE YA DE SUFRIR
TODO PROBLEMA TIENE SOLUCIÓN
SALUD - AMOR - DINERO - SUERTE
AMARRES PARA EL AMOR, SOLUCIONES PARA LA SALUD, AMULETOS PARA LA SUERTE, ATRAYENTES PARA EL DINERO Y LOS JUEGOS DE AZAR.
LIMPIO FINCAS, CASAS, NEGOCIOS, ALEJO ENEMIGOS Y PERSONAS INDESEABLES
LLAME YA...! 6787-8409

Abraham Rey de los Corazones Rotos
Amarres de pareja y para el mismo sexo
No soy el único pero si el mejor
Libero Ataduras y maleficios, quito vicios y retiro malos vecinos.
Limpio Fincas, Casas, Negocios, saco huacas y entierros, la Suerte está en tus manos, triufo donde muchos fracasan.. SALUD, AMOR Y DINERO
Trato Impotencia, vea resultado en el mismo consultorio
LECTURA DE TAROT, TABACO, PALMA DE LA MANO, IRIS DE LA VISTA
Inicie su Consulta llamando
ATENCIÓN EN TODO EL PAIS
6918-8179
6431-2633
AV167491

110

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE

JR/RC

Chepo, 15 de julio de 2024.
DRPE-396-2024.

Licenciada
GRACIELA PALACIOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

Estimada Licenciada:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo, nos dirigimos para remitirle el Informe de Análisis de la Unidad Ambiental Sectorial del IDAAN del EsIA Categoría II, proyecto "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO", promovido por la sociedad PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A., Ubicado en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Adjuntamos Informe y Nota N° 072-DEPROCA-2024

Sin otro particular, queda de usted.

Atentamente,

María Arauz
Directora Regional Encargada
Dirección Regional Panamá Este.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 18/07/2024
Hora: 12:08pm

c.c.Archivo/Expediente

MA/pv

Ministerio de Ambiente
Dirección Regional Panamá Este
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Panamá, 2 de julio de 2024
Nota No. **072-DEPROCA-2024**

Licenciada
Nisla Jaramillo
Directora Regional Panamá Este Encargada
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Estimado Licenciada Jaramillo:

En referencia a su nota **DRPE-346-2024,** correspondiente a la Inspección Técnica de Evaluación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, efectuada para el proyecto denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**.

Se adjunta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

JAISSETH J. GONZÁLEZ P.
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

JGP/la

REPÚBLICA DE PANAMÁ — Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales — I.D.A.A.N.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Este
RECIBIDO
POR:
FECHA: 9/7/2024
10:30 AM

Panamá, 2 de julio de 2024
Nota No. **072-DEPROCA-2024**

INFORME DE INSPECCIÓN OCULAR

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"

PROMOTOR: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT S.A.

Número de Expediente: DEIA-II-F-029-2024

Ubicación: Corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá

Generado por:
Departamento de Control y Protección Ambiental
Dirección Nacional de Ingeniería

A cargo de: Ing. Jaisseth González

Preparado por: Lourdes Aguilar

Panamá, 2 de julio de 2024

Panamá, 2 de julio de 2024
Nota No. **072-DEPROCA-2024**

RESUMEN EJECUTIVO

Como Unidad Ambiental Sectorial nos corresponde emitir concepto en el área que compete al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, suministro de agua para consumo humano y manejo de aguas residuales, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, efectuado para el proyecto denominado "MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO", a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

El proyecto consiste en un parque cementerio, el cual brindará servicios funerarios y cremación. El Parque Jardín, contará con una capilla, área administrativa, depósito para los equipos de mantenimiento, tanque de almacenamiento de agua, baños higiénicos para el personal y para los clientes y sistema de tratamiento de aguas residuales. El concepto de Parque Jardín busca lograr un desarrollo sostenible de la actividad con el entorno natural, en donde se mantengan espaciosas áreas verdes para el descanso eterno de los difuntos que sean enterrados en el sitio.

OBJETIVO

Atender lo solicitado en nota DRPE-346-2024, expediente DEIA-II-F-029-2024, en concordancia de lo dispuesto en el artículo 4, acápite 3, del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 9, acápite 3, del Decreto Ejecutivo N°1 del 01 de marzo de 2023, oportunamente dando respuesta en tiempo oportuno.

LEGISLACIÓN APLICABLE

A. Ley 77 del 28 de diciembre de 2001, Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones.

B. Ley 26 de 29 de enero de 1996: Crea el Ente Regulador de los Servicios Públicos.

C. Decreto Ley 2 de 7 de enero de 1997: Marco Regulatorio e Institucional para la prestación de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.

D. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99. Agua potable. Establecer requisitos físicos, químicos, biológicos y radiológicos que debe cumplir el agua potable.

E. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas.

Panamá, 2 de julio de 2024
Nota No. **072-DEPROCA-2024**

F. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos directamente Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

G. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000. Agua. Uso y Disposición Final de Lodos. Entre otras.

OBSERVACIONES

Presentamos el informe de inspección, que se llevó a cabo el día 27 de junio de 2024 y el Estudio de Impacto Ambiental:

- Se evidencia dentro del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto "MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO", Página 75: 4.3.2.2 Operación Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros). Indica en su primer y tercer párrafo lo siguiente:

  "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)".

  De igual forma se evidencia en esta página, de la misma sección, en su párrafo quinto lo siguiente:

  "Agua servida: En su funcionamiento, el sistema de tratamiento de aguas residuales, la PTAR y el efluente final, dará tratamiento biológico a estas aguas y cumplirá con lo establecido en la norma COPANIT 24-99, sobre reutilización de aguas residuales tratadas y la misma tendrá la capacidad de tratar aproximadamente 13.3 m^3/día de aguas residuales. Después de ser tratadas las aguas serán utilizadas para el riego de cementerio, jardines y zonas verdes."

  También siendo un proyecto de desarrollo de un campo santo consideramos evaluar página 129, el punto 5.6.6.1 Identificación de acuíferos:

  "El proyecto se encuentra ubicado en la zona de Panamá Este, una de las más secas y con menor escasez de agua. En la temporada seca muchos pozos que alimentan a urbanizaciones se quedan sin agua, esto nos indica que los acuíferos en la zona son muy pocos y en la temporada seca los mismos quedan sin agua." **El subrayado es nuestro.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Panamá, 2 de julio de 2024
Nota No. **072-DEPROCA-2024**

RECOMENDACIONES

Expuesto lo anterior, esta Unidad Ambiental Sectorial, indica lo siguiente:

1) Se recomienda se abastezca por medio del pozo, el suministro de agua para el consumo humano y de las labores propias de un cementerio. Se sugiere esta medida toda vez que en el área Este, donde se desarrolla el proyecto, es un área en la cual se requiere la capacidad total de producción de agua potable del IDAAN, para abastecer los innumerables proyectos residenciales ya existentes y que aún a su máxima capacidad tenemos dificultad de suplir, sin embargo, estamos trabajando en ampliaciones y nuevos proyectos para mejorar la red y capacidad de distribución, para brindar el vital líquido a toda esta área de forma eficiente, por lo que en cuanto esto se materialice, podremos brindarle este servicio.

   - 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) Dada nuestra recomendación en el punto 1, se solicita se cumpla 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, el promotor deberá cumplir con lo siguiente:

   - 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.
   - Tramitar en la ASEP la licencia, para ser prestador de Servicios Privados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, donde garantice que mantendrán operación y mantenimiento de los mismos.

Lourdes Maribel Aguilar Bellido
Evaluador Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

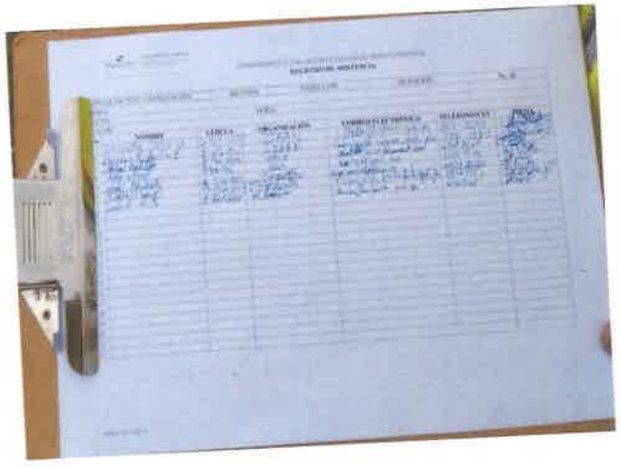
Panamá, 2 de julio de 2024
Nota No. **072-DEPROCA-2024**

ANEXO FOTOGRÁFICO

Fotos de la inspección:



Foto de las listas de asistencia de los participantes de la inspección:





REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

103

IA / AC

Nota: 103-UAS-SDGSA
Panamá, 09 de julio del 2024

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
De Evaluación de EIA
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: Milciades Bravo V.
Lic. MILCIADES A. BRAVO
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II- F-029-2024 del Proyecto denominado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"** a desarrollase en Corregimientos de Las Garzas, distrito de Panamá y provincia de Panamá. Por el promotor: **Pacora del este Development, S.A.,**

Atentamente,

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 11/07/2024
Hora: 3:00 pm

copia: Dr. Israel Cedeño - Región de Salud de Panamá Metro
Insp. Aida Pérez - Inspector de Saneamiento

MB/AM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA-II-F-029-2024

PROYECTO:
"MASTER PLAN PACORA -CEMENTERIO"

Fecha: JULIO 2024

Ubicación: CORREGIMIENTO DE LASS GARZAS Y DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA

Promotor: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT,

Objetivo:
CALIFICAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA DETERMINAR SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAMENTE EN MATERIA DE SALUD PÚBLICA Y DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO DECRETO EJECUTIVO NO. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023,

Metodología:
Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

El proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, ubicadas en un punto céntrico y estratégico de Panamá. Este, además, brindara servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área.

DEBE CUMPLIR DE LAS NORMATIVAS DEL MINSA

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-2019.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35–2019 Descarga de Efluentes Líquidos a cuerpo y masas de aguas Continentales y Marina, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.

Ampliar que tipo de sistema utilizará de aguas residuales, en el proyecto para cumplir con las COPANIT, Generación de desechos sólidos.

Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.

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. comenzar a hacer los trámites de salud desde el Capítulo 67 al Capítulo 74. paralelo a el EIA,

Decreto Ejecutivo Nº 255, de 18 de diciembre de 1998. Regula el índice de exposición biológica y de los niveles permisibles de contaminantes vehiculares (Capítulo VII).

Decreto Ejecutivo No 38 de 3 de junio 2009, Emisiones Vehiculares.

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Ley Nº 46 de 5 de julio de 1996. Protocolo de Montreal. Establece requisitos que deben seguirse para evitar el agotamiento de la capa de ozono.

Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de ruido.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo Nº 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesarió para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Debe cumplir con Resolución 021 del 24 enero de 20232, acoge las guías de la OMS de en calidad de aire.

Decreto Ejecutivo Nº 5, de 18 de diciembre de 1998. Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas.

Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002. Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Decreto Ejecutivo Nº 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos que producen talleres, locales comerciales, otros.

Resolución 506 de 6 de octubre de 1999, que aprueba el reglamento DGNTI-COPANIT 44- 2000. Regula los niveles de presión sonora y condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular, Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto

DE HABER ALGÚN DAÑO ECOLÓGICO QUE SE CONSIDERE QUE HAGA DAÑO A SALUD HUMANA APLICAR LEY NO. 14 DE 18 DE MAYO DE 2007 QUE ADOPTA EL CÓDIGO PENAL Y EN SU TÍTULO XIII ESTABLECE LOS DELITOS CONTRA EL AMBIENTE Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto.

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra
Atentamente,

REPÚBLICAS DE PANAMA
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA S. MILORD V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
Ministerio de Salud.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

99

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

RC.

Memorando
DIFOR -412-2024

Para: **Graciela Palacios S.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

De: **Jorge Justavino**
Director Forestal-Encargado

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO."

Fecha: 09 de Julio de 2024

En atención a memorando-DEEIA-0363-1406-2024, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO.", a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, en el distrito y provincia de Panamá. Cuyo promotor es, PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

CE/JJ/nd

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 11/07/2024
Hora: 10:13am

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	08 DE JULIO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO.
PROMOTOR:	PACORA DEL ESTA DEVELOPMENT, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto es construir de un parque cementerio, bajo el concepto de parque jardín, el cual contara con la construcción de edificaciones operativas y servicios del cementerio. Las edificaciones, que se construirán y las otras instalaciones auxiliares serán para dar soporte a la operación del cementerio. Entre las principales edificaciones que se ejecutarán tenemos una capilla, sala de ventas en áreas administrativas, estacionamientos para visitantes, edificación para área de cremaciones el cual se dividirá en área para velatorios, morgue y área de incineración. Se contará con áreas para depósitos, baños sanitarios y áreas de comedor complementarias, construcción y operación de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y la habilitación y establecimiento y mantenimiento de áreas verdes y jardines, establecimiento y mantenimiento de vías de acceso e infraestructuras En cuanto Servicios del Cementerio se habilitarán áreas de cementerio (enterramientos), áreas verdes y jardines, el área dispuesta para enterramientos estará definida respetando una franja de protección (amortiguamiento) entre el área del cementerio y los vecinos y servidumbres viales colindantes y a partir de estos límites serán habilitados los espacios para brindar estos servicios. Los principales servicios para ofrecer en el parque cementerio serán, Servicio de Entierro e Inhumaciones, Exhumaciones, Servicio funerario, Servicio de velación, Servicio de morgue, Servicio de Cremaciones.
El promotor justifica este proyecto en función que cuenta con los terrenos, los cuales están sin uso aparente, con el capital y la experiencia como promotor de proyectos de inversión y además en poder aprovechar las oportunidades que le brinda el crecimiento del área, la falta de este tipo de servicio en el sector y que con su desarrollo estimularía la economía regional a través de la generación de empleos directos e indirectos y del comercios locales dedicadas a actividades de suministros.

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

La flora puede definirse como el conjunto de especies de índole vegetal que pueden ser encontradas en una región geográfica determinada, y que es propia de las características de dicho ecosistema, o bien implantada allí de forma artificial. Según 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.

Los detalles de dimensión de espacio que ocupan estas formaciones vegetales son la siguiente:

1) Vegetación conformada por Bosque secundario Mixto, ocupa aproximadamente un área de 0.6588ha lo que equivale a un 9.52% del polígono
2) Vegetación conformada por Rastrojos ocupa aproximadamente un área de 1.7811ha. lo que equivale a un 25.73 %, del área total del polígono.
3) Vegetación conformada por Herbazales ocupa aproximadamente un área de 2.9151ha. lo que equivale a un 42.08 %, del área total del polígono.
4) Área conformada por Suelos desnudos ocupa aproximadamente un área de 1.5718ha. lo que equivale a un 22.71 %, del área total del polígono.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Con vista a lo señalado en el estudio podemos indicar lo siguiente: la Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada contempla que no se afectara la cobertura vegetal en la influencia directa del proyecto; la Dirección Forestal considera viable continuar el trámite del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

Para ello, el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, la dirección regional correspondiente deberá

verificar mediante acto de inspección técnica de campo el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra.

CONCLUSION

Con vista a lo actuado, consideramos viable lo planteado en el presente estudio en relación al tema forestal.

Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M14

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

95

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

I/2
2C

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE

Chepo, 2 de julio de 2024.
DRPE-368-2024.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Ariana
Fecha: 4 Julio 2024
Hora: 9:46 am

Licenciada
GRACIELA PALACIOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

Estimada Licenciada:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo, nos dirigimos para remitirle el Informe Técnico de Evaluación N° SEIA-007-2024 del EsIA Categoría II, proyecto "MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO", promovido por la sociedad PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A., Ubicado en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Sin otro particular, queda de usted.

Atentamente,

Licenciada Nisla Jaramillo
Directora Regional Encargada
Dirección Regional Panamá Este.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Este

c.c.Archivo/Expediente

NJ/pv

Ministerio de Ambiente
Dirección Regional Panamá Este
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACION
INFORME TECNICO N° SEIA-007-2024.

DATOS GENERALES

Proyecto:	MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO
Promotor:	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
Categoría:	II
Consultor ambiental:	Yisel Mendieta Registro de Consultor DEIA-IRC-079-2020
Localización del proyecto:	SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA
Fecha de inspección:	27 de junio de 2024.
Fecha de informe:	2 de julio de 2024.
Participantes:	• Pablo Vargas - por la Regional de Panamá Este- MIAMBIENTE • David Avila - por la Regional de Panamá Este- MIAMBIENTE • Itzy Rovira – por la Dirección Nacional MIAMBIENTE • Lourdes Aguilar- por el IDAAN, • Yisel Mendieta - Consultora

OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado "MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO".
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto por desarrollar en los terrenos es un parque cementerio, donde se brindará servicios funerarios y cremación, donde exista un desarrollo sostenible de la actividad con el entorno natural del área, con un concepto de Parque Jardín, con áreas verdes y de descanso eterno. El Parque Jardín, contara con una capilla, área administrativa, depósito para los equipos de mantenimiento, tanque de almacenamiento de agua, baños higiénicos para el personal y para los clientes, sistema de tratamiento de aguas residuales.

Proyecto que básicamente consiste en la construcción de un parque cementerio sobre fincas privadas y desocupadas, ubicadas en un punto céntrico y estratégico de Panamá. Este, además, brindara servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descanso, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área

Este proyecto se desarrollará con un monto de inversión de un millón setecientos cincuenta mil balboas (B/. 1,000,000.00).

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACION
INFORME TECNICO N° SEIA-007-2024.

METODOLOGÍA

El día 27 de junio del 2024, partimos hacia el área del proyecto, en conjuntamente con el consultor del proyecto, funcionarios de la Dirección Nacional de MIAMBIENTE, IDAAN, a realizar una inspección ocular del sitio donde se desarrollará el proyecto "MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO". Promovido por PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

Para esta inspección de campo, se requirió utilizar una cámara digital para fotografiar, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano.

IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS OCASIONADOS POR EL PROYECTO

- Generación de empleo
- Emisiones de gases y partículas
- Generación de desechos sólidos y líquidos
- Disminución de fauna local
- Disminución de cobertura vegetal
- Alejamiento de la fauna silvestre por perdida de habitad
- Modificación del habitad
- Contaminación por derrame de hidrocarburos
- Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)
- Cambio de uso de suelo
- Modificación de las tasas de infiltración
- Alteración de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)
- Incremento de la dinámica socioeconómica en área
- Generación de ruido
- Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos
- Alteración e Incremento de tráfico terrestre
- Modificación del habitad

CATEGORIA DEL ESTUDIO

Luego de realizada la inspección y revisado la documentación del proyecto, se establece que el proyecto "MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO" afecta el criterios 1 del artículo 22 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023 que establece los cinco criterios de Protección Ambiental, para determinar la categoría, en consecuencia se acoge la categoría II presentada para el presente proyecto.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACION
INFORME TECNICO N° SEIA-007-2024.

PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA CIUDADANÍA

- 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.

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA

Observación 1: El futuro proyecto "MASTER PLAN PACORA – CEMENTERIO" se localiza específicamente en San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Observación 2: 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, Dentro de los terrenos del proyecto no hay cuerpos de agua naturales (rio o quebrada) sino sólo dos (2) depresiones naturales o zanjas se debe verificar con la dirección de Seguridad Hídricas si en realidad no son fuentes hídricas.

Observación 3: Se puedo 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

Observación 4: Se observó que el área está dominada por herbazales Gramínea, seguido por rastrojo y remanente de bosque secundario

ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE AL PROYECTO.

- ✓ Ley n°41 de 1 de julio de 1998 Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 1998.
- ✓ Ministerio de Ambiente. Guía de producción más limpia para el sector construcción.
- ✓ Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023.
- ✓ Ley N°8 de 25 de marzo de 2015

- ✓ Ley 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- ✓ Resolución N° AG-0051-2008. "Por la cual se reglamenta a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Informe de monitoreo de la calidad del Agua en las Cuencas Hidrográficas de Panamá. Compendio de Resultados 2009-2012.
- ✓ Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- ✓ Decreto 71 de 26 febrero de 1964. Establece la distancia mínima de 300 metros para a una industria molesta.
- ✓ Norma COPANIT- 35-2019
- ✓ Decreto Ejecutivo N°150 del 28 de mayo de 2018

RECOMENDACIONES DE APROBACIÓN O RECHAZO PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- 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.
- 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, Dentro de los terrenos del proyecto no hay cuerpos de agua naturales (rio o quebrada) sino sólo dos (2) depresiones naturales o zanjas se debe verificar con la dirección de Seguridad Hídricas si en realidad no son fuentes hídricas
- Se corroboró que el proyecto si se ubica dentro del área señalada en el EsIA en el sector de San Diego pero pertenece al corregimiento de Las Garzas.

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

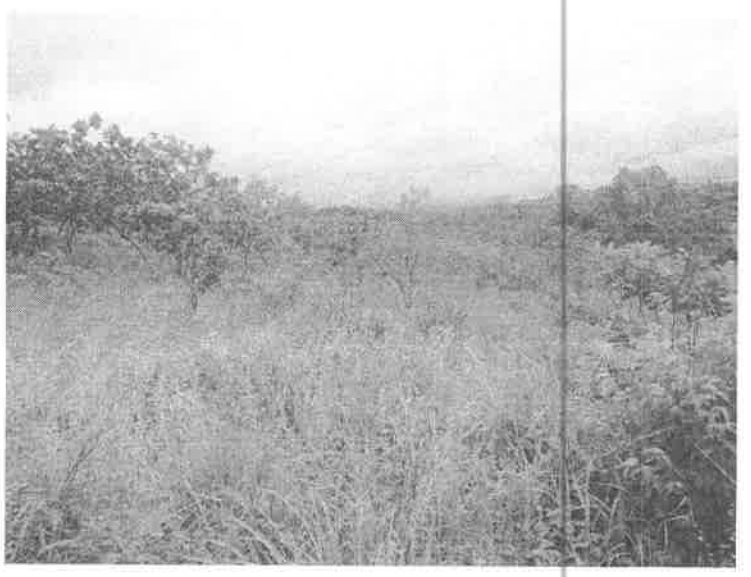


Foto No.1: se observa la vegetación existente en el proyecto.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACION
INFORME TECNICO N° SEIA-007-2024.

Foto No.2: Funcionarios que participaron en la inspección de Campo



INFORME ELABORADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
PABLO VARGAS V.
ING. EN DES. AGROPECUARIO
EXT. RURAL
IDONEIDAD: 3834-98

Ing. Pablo Vargas V.
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
DAVID S. AVILA S.
LIC. I N ARMON DE LA GESTION AMBIENTAL
IDONEIDAD: 11,411-23

Licdo. David Ávila
Panamá Este Miambiente

89

Memorando
DSH-366-2024

IR
RC

Para: **LIC. GRACIELA PALACIO**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

De: **ING. KARIMA LINCE**
Directora Nacional

Asunto: Respuesta al memorando – DEEIA-0363-1406-2024

Fecha: 02 de julio de 2024

Por este medio damos respuesta al memorando- DEEIA-0363-1406-2024, en donde se solicita emitir nuestros comentarios técnicos referentes al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II, titulado ***"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"***, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Se adjunta:

- Informe técnico-061-2024, al EsIA, categoría II (*Master Plan Pacora-Cementerio*)

Atentamente,

KL/YG/LG

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 4/7/2024
Hora: 8:39

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO-061-2024

Comentarios técnicos al EsIA del proyecto denominado
"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"

DATOS GENERALES:

Nombre y categoría del proyecto:	"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO" – categoría II
Nombre del promotor:	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
Fecha del Informe:	02/07/2024
Ubicación:	Corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca Hidrográfica río Bayano (148)

OBJETIVO

Realizar comentarios técnicos al EsIA del proyecto denominado "***MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO***" dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Según el Estudio de Impacto Ambiental presentado, el proyecto "Master Plan Pacora-Cementerio" hace referencia a un proyecto de construcción de un parque cementerio, donde se brindará servicios funerarios y cremación, donde exista un desarrollo sostenible de la actividad con el entorno natural del área, con un concepto de Parque Jardín, con áreas verdes y de descanso eterno.

El Parque Jardín, contara con una capilla, área administrativa, depósito para los equipos de mantenimiento, tanque de almacenamiento de agua, baños higiénicos para el personal y para los clientes, sistema de tratamiento de aguas residuales.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

El área donde se ubicará el proyecto pertenece a la cuenca N° 148, denominada Cuenca Hidrográfica río Bayano, cual abarca una superficie aproximada de 4984 km2.

Según lo plasmado en el estudio 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 (rio 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. 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.

ANALISIS TÉCNICO

En el estudio presentado por el promotor describen que no hay presencia de cuerpos de aguas superficiales dentro del área a desarrollar el futuro proyecto, se explica que dentro del área del proyecto se encuentran depresiones naturales que por la gravedad en momentos de lluvia conducen las aguas fuera del proyecto.

Al momento de elaborar el mapa del proyecto con escala 1:25,000k, se puede observar un cuerpo de agua (quebrada) de orden 5.

En el punto 2.4 *Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.*, donde se describen los impactos identificados como lo es la *Emisión de gases y partículas* y la *Generación de suelo suelto (nubes de polvo-sedimentación)* y que la medida de mitigación que se planea implementar es *regar dos a tres veces diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación.*

CONCLUSIONES:

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 usara agua potable o no potable y cuál será la fuente hídrica donde se extraerá el agua que se usara 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.

RECOMENDACIONES:

- De existir un cuerpo de agua (quebrada de orden 5), se debe cumplir con el numeral 2 del artículo 23 de la Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones", queda prohibido el dañar o destruir árboles o arbustos en áreas que bordean nacimientos de agua en terrenos planos en un radio de cien (100) metros. Adicional, el promotor debe dejar a ambos lados de las fuentes hídricas una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del proyecto.

- De necesitar el uso de agua para la mitigación de partículas de polvo, se deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de junio de 1973 "por el cual se reglamenta el otorgamiento de permisos y concesiones para uso de agua" y sacar los permisos pertinente ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este.

Elaborado por:

LOURDES GARCÍA
Técnica en Manejo de Integrado de Cuencas

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Lourdes G. Garcia M.
C.T. Idoneidad Nº 1655

Visto Bueno:

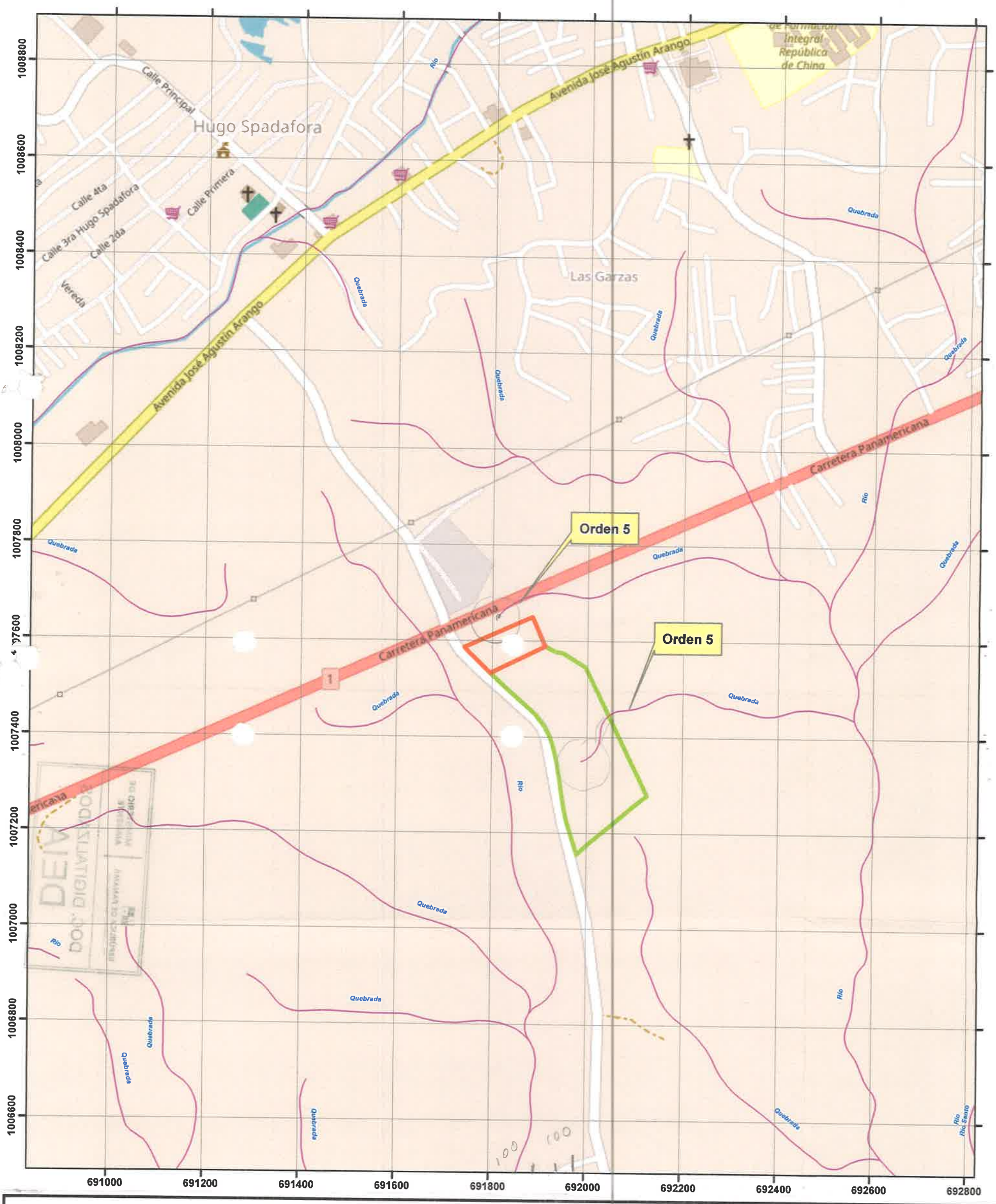
CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
YARID V. GUEVARA R.
LIC. EN ADMON. DE LA GESTION AMBIENTAL
IDONEIDAD: 10,543-21

YARID V. GUEVARA
Jefa del Departamento de Manejo Integrado de Cuencas

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO



Localización Regional



N

Escala 1:8,000

Metros
0 100 200

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Drenaje 25k
- Globo1
- Globo2

Dirección de Seguridad Hidrica 2024

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 012-2024

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO	**Categoría:**	II
Promotor:	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.		
Representante Legal:	JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ		
Localización del Proyecto:	CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ		
Fecha de inspección:	27 DE JUNIO DE 2024		
Fecha del Informe:	02 DE JULIO DE 2024		
Participantes:	Larisette Tello – IDAAN Lourdes Aguilar – IDAAN Felipe Castillo - HAUS Ángel Díaz - HAUS Yisel Mendieta – Consultora Pablo Vargas – DRPE – MiAmbiente David Ávila – DRPE - MiAmbiente Itzy Rovira – DEIA - MiAmbiente Ricardo Carrasco – DEIA - MiAmbiente		

II. OBJETIVO (S)

- Realizar recorrido en el área donde se propone desarrollar el proyecto, verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en el desarrollo de un parque cementerio, donde se brindará servicios funerarios y cremación, con un concepto de Parque Jardín, con áreas verdes y de descanso eterno. El Parque Jardín, contara con una capilla, área administrativa, depósito para los equipos de mantenimiento, tanque de almacenamiento de agua, baños higiénicos para el personal y para los clientes, sistema de tratamiento de aguas residuales.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El día 27 de junio de 2024, aproximadamente a las 10:00 a.m., se arribó al punto de encuentro en la entrada de la comunidad de San Diego, para luego dirigirnos al sitio del proyecto, en donde se realizó una breve explicación del proyecto, por parte de la consultora, en conjunto con personal técnico de la Dirección Regional de Panamá Este y la UAS del IDAAN. (Foto 1)

RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- El equipo consultor, realizó una breve explicación sobre los objetivos propuestos del proyecto y señaló la finca donde se ubicará. Durante la explicación por parte de la consultora, es indicado donde se ubicarán los componentes del proyecto dentro del área de la finca. También es indicado que la fuente hídrica más cercana (Quebrada sin nombre), se encuentra fuera del polígono a más de 300 metros del área de desarrollo del proyecto, y que la misma se encuentra afectada por basura.

- En cuanto a las aguas residuales, es indicado por la consultora que estas serán tratadas a través de una PTAR y que no serán descargadas a una fuente hídrica, sino que serán utilizadas para el riego del parque jardín propuesto.

- En cuanto a la vegetación, no se observaron formaciones boscosas. Dentro del terreno se observaron especies herbáceas y una baja densidad de árboles. Respecto a la fauna, no fueron observadas especies dentro del área propuesta para el desarrollo del proyecto (Foto 2).

- Durante el recorrido, no se percibieron olores molestos ni ruido excesivos, el origen del ruido se atribuye al eventual paso de vehículos por la calle que lleva hacia el área del proyecto.

- En cuanto al ambiente socioeconómico, la consultora indica que, la población cercana al área del proyecto, muestra desinterés al desarrollo del mismo, debido al carácter privado de este.

V. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
691958 m E 1007311 m N	 **Foto 1**. Explicación, por parte de la consultora, sobre el objetivo propuesto del proyecto.
691971 m E 1007177 m N	 **Foto 2**. Vegetación observada en el polígono del proyecto.

VI. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)



82

VII. CONCLUSIONES

- Se arribó al área propuesta para el desarrollo del proyecto, corroborando la ubicación del mismo, tomando coordenadas de referencia.
- Se visualizó en campo las características físicas y biológicas del área. No se evidenciaron formaciones boscosas, la vegetación consiste principalmente de especies herbáceas.

Elaborado por:

ITZY ROVIRA
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

RICARDO CARRASCO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

ir/rc

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN [ ]	REUNIÓN [ ]	INSPECCIÓN [✓]	DURACIÓN:	Pg. 1 de 1		
TEMA: Inspección de campo						
FECHA: 27 de junio de 2024	HORA: 10:00 am					
LUGAR: San Diego.						

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Larisette Tello U.	6-713-1470	IDAAN	ltello@idaan.gob.pa	504-2652	
2	Leyvdas M. Aguilar B.	8-416-915	IDAAN	laguilar@idaan.gob.pa	504-1383	
3	Felipe Castillo	8-764-2455	HAUS	castillo0109@gmail.com	6722-7367	
4	Angel R Diaz L	8-866-1166	Haus	haucly@Gmail.com	6230-0527	
5	Yisel Mendieta	8-776-1809	Consultora	yisel.mendieta@yahoo.es	6537-8484	
6	Pablo Vargas	8-762-659	Mi Ambiente	PVargas@miambiente.gob.pa	6870937	
7	David Avila	8-824-2467	Mi Ambiente	davila@miambiente.gob.pa	6236268	
8	Itzy Rovira	8-740-1669	Mi Ambiente DEIA	miambiente DEIA	500-0838	
9	Ricardo Carrasco	8-960-1438	Miambiente- DEIA	ricarrasco@miambiente.gob.Pa	500-0838	RCarrasco
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

80

IR| RC

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 28 de junio de 2024

No.14.1200-070-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Cayuris
Fecha: 28/06/2024
Hora: 2:33pm

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a las notas DEIA-DEEIA-UAS-0098-0094-0101 y 0099-2024, adjuntando informes de revisiones y calificaciones de los Estudio de Impacto Ambiental de los siguientes proyectos:

1. **"EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DEL RIO CHANGUINOLA) PARA OBRAS PÚBLICAS"**. Expediente: **DEIA-II-M-033-2024.**
2. **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO".** Expediente: **DEIA-II-F-029-2024**.
3. **"EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (TOSCA Y PIEDRA CANTERA)"** Expediente: **DEIA-II-M-031-2024**.
4. **"HATO MONTAÑA-MACRO LOTE 3"**, Expediente: **DEIA-II-F-030-2024**

Atentamente,

Arq. **LOURDES de LORÉ.**
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj:Lo Indicado.
LdeL/yb

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÒN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO. CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
   "Master Plan Pacora-Cementerio". Categoría II. Expediente: DEIA-II-F-029-2024

2. **Localización del Proyecto:**
   Sector San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito de Pacora y provincia de Panamá.

3. **Nombre del Promotor del Proyecto:**
   PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A

4. **Nombre del Consultor o Empresa que realiza EsIA:**
   Lic. Yisel Mendieta. DEIA-IRC-079-2020

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   Construir un parque cementerio que brindará servicios funerarios y cremación, con áreas verdes. Contará de capilla, área administrativa, deposito, tanque de almacenamiento de agua, PTAR. Se desarrollará sobre el folio real No. 300430026 con superficie de 9,9790.98 m^2 y folio real No. 302795571 con superficie de 5 has +9575.307 m^2.

6. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**
   Corte, recolección y retiro de material vegetal; adecuación de terracería (corte relleno), demarcación de lotes, áreas verdes, vialidad, area de PTAR; construcción de edificaciones (áreas administrativas, de cremaciones, velatorios, morgue, area de incineración, depósitos, baños sanitarios, comedor); construcción de la PTAR, habilitación de áreas de cementerios (enterramientos), áreas verdes y jardines. Tiempo de ejecución de la etapa de construcción es de 7 meses. El monto global de la inversión es de B/. 1,000,000.00.

7. **Síntesis de las Características del Ambiente:**
   La topografía del terreno presenta ondulaciones y pendientes de suaves a medias con elevaciones entre 20 y 60 msnm. Dentro del terreno no hay cuerpos de agua naturales, solo dos depresiones naturales. La vegetación está formada de bosque secundario mixto, rastrojo y zonas de herbazales. La fauna registrada en el área del proyecto: 4 especies de mamíferos, 13 especies de aves, 11 especies de reptiles y anfibios. Cercano al proyecto se ubica la comunidad de San Diego, áreas de uso comercial.

8. **Síntesis de Riesgo e Impactos Ambientales y Socioeconómicos:**
   Impactos Positivos: generación de empleos, incremento en la dinámica socioeconómica en el área.
   Impactos Negativos: disminución de la cobertura vegetal, emisiones de gases y partículas, generación de ruido, compactación del suelo, erosión y sedimentación de los suelos,

modificación de la tasa de infiltración, contaminación del suelo por derrame de hidrocarburo, cambio del uso del suelo, generación de desechos sólidos y líquidos
Posibles riesgos ambientales de la actividad: señalan que no se identifica la generación de riesgo ambiental.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental;**
   Describe los nueve componentes del Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.1.

B. OBSERVACIONES

- El polígono a desarrollar forma parte del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) "Master Plan Pacora", aprobado según Resolución No. 832-19 (De 20 de noviembre de 2019) y cuenta con Resolución No 76-2020 (De 17 de febrero de 2020), que incluye el código de zonificación SIU2 (Servicio Institucional Urbano-Mediana Intensidad)
- Presenta Certificación de Uso de Suelo N° 175-2024 del 29 de mayo de 2024, para las fincas donde se desarrollará el proyecto, con los usos de suelo vigente: RBS (Lotes ML1, ML2, ML3); SIU2; PRV.
- Cumplir con la Resolución No. JTIA 020-2022 de 22 de junio de 2022, que adopta el Reglamento Para el Diseño Estructural de la República de Panamá (REP-2021).
- Cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, las normativas ambientales vigentes aplicables al proyecto.

C. COMENTARIOS EN BASE A LA COMPETENCIA DEL MIVIOT

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.

Ing. Mgt. Carmen C. Vargas A.
Unidad Ambiental Sectorial.
27 de junio de 2024

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C. AMBIENTALES
C ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD 4 290-00-M10

V°B° Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial

77

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 0967 – 2024

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **ALEX O. DE GRACIA**
Director de Información Ambiental - Encargado

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 25 de junio de 2024

En atención al memorando **DEEIA-0363-1406-2024,** donde solicita generar la cartografía correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO.", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Datos Puntuales	Administración, Monitoreo de calidad de aire, Ensayo de Perforación, PTAR, Prospección, Recorrido de inspección en campo, Investigación Geotécnica.
Zona de Protección	4 ha + 1,568.82m²
Globo 1	0 ha + 9,791.03m²
Globo C	5 ha + 9,244.52m²
División Política Administrativa	Provincia: Panamá
	Distrito: Panamá
	Corregimientos: Las Garzas
Cobertura Boscosa y uso de suelo año 2012	Pasto, Infraestructura
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas	FUERA de SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa
AODG/el/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 25/4/2024

Hora: 3:39 p

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, ESTUDIO CAT. II, MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO

689000 690000 691000 692000 693000 694000 695000

1009000 1008000 1007000 1006000 1005000 1004000

Corregimiento de San Martín
Barriada El Nazareno
Bda. El Nazareno
Bda. Arnulfo Escalona
Barriada Arnulfo Escalona
La Virgen de la Candelaria
Barriada Mireya
Paso Blanco
Las Garzas
Bda. Hugo Spadafora
Barriada Hugo Espadafora
Barriada Mireya
Pacora
Buena Vista N.1
Orderchico
Paso Blanco N°3
Río Chico No. 2
Río Chico N°2
Barriada Paso Blanco
Buena Vista N° 2
San Rafael
San Diego
Corregimiento de Pacora
Corregimiento de Las Garzas
Carretera Panamericana
Carretera Nacional a Chepo
Río Santo
Río Pacora
QUEBRADA
RIO
148
III
IV
VI

AMPLIACIÓN

IMAGEN SATELITAL

Nota
- Los datos se ubican FUERA del SINAP.
- Los datos se ubican el 100 % en tipo de suelo VI.
- Los datos se ubican en la Cuenca N°148 Río Bayano.
- Los datos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.

Descripción	Cobertura Boscosa y uso de suelo 2012			Capacidad Agrológica de los Suelos	
	Categoría	Superficie (ha)	Porcentajes (%)	Categoría	Porcentajes (%)
Zona de Protección	Pasto	4 ha + 1,331.36m²	99.429	VI	100
	Infraestructura	0 ha + 0,237.46m²	0.571		
Globo 1	Pasto	0 ha + 9,337.14m²	95.364		
	Infraestructura	0 ha + 0,453.89m²	4.636		
Globo C	Pasto	5 ha + 9,244.52m²	100.00		

Escala 1:15,000

1 0.5 0 1 km.

L E Y E N D A

Localización Nacional



- Lugares Poblados
- Drenaje
- Red Vial
- Límite de Corregimientos
- Cuenca Hidrográfica
- Límite de Capacidad Agrológica

Tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

DEEIA-0363-1406-2024

- Administración
- Calidad de aire
- Ensayo de Perforacion
- PTAR
- Prospección
- Recorrido de Inspecciones en Campo
- Investigacion geotécnica
- Globo 1
- Globo c
- Zona de Protección

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable
- Vegetación herbácea
- Área poblada

N

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0363-1406-2024

EL junio - 2024

75

IR
RC

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 24 de junio de 2024
MC-DNPC-PCE-N-N°579-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 25/jun/2024
Hora: 1:34 pm

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024, con los comentarios concerniente al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, No. de expediente DEIA-II-F-029-2024, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, cuyo promotor es PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

Sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.** Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (prospección superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, 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.

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE CULTURA DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

74

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

Panamá 20 de Junio de 2024.
SAM-360-2024

Ing. Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
De Impacto Ambiental, encargada
Ministerio del Ambiente
E.S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024 recibida el 19 de Junio de 2024, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-029-2024 titulado: "Master Plan Pacora-Cementerio" El Proyecto en estudio está ubicado en el Corregimiento Las Garzas. Distrito y Provincia de Panamá, promotor Pacora Del Este Development,S.A. Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jda

c.i. Archivos
c. Ibrain E. Valderrama A. - Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN [illegible] DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 25/06/2024
Hora: 10:27 am

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA II-F-029-2024

PROYECTO: "Master Plan Pacora-Cementerio"

UBICACIÓN: El proyecto se desarrollará, en. SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ. (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL N. º 30279571, UBICADO EN LOTE GLOBO 1, SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE DE 5ha + 9575m² 3070cm2. Y (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL N.º 30430026, UBICADO EN LOTE GLOBO 1, SAN DIEGO, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE DE 9,790.98m²

PROMOTOR: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A., registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, con cédula de identidad personal N°8-346-334, promotor del Proyecto denominado "MÁSTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"

Fundamento Legal: De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III, del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), se presenta ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II del proyecto "Master Plan Pacora-Cementerio" El cual fue elaborado por la CONSULTORA AMBIENTALES : Yisel Mendieta Registro DEIA-IRC-079-2020 inscrita en el registro de consultores ambientales de MiAMBIENTE

Objetivos de la evaluación:

1-.Evaluar y Analizar las características del proyecto.
2-.Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y Abandono del proyecto.
3. Evaluar los antecedentes ambientes físico, biológico y Socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia

Metodología de la Evaluación

Se limita a la metodología Tecnico-cientifica general para Evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación de la categoría del EsIA, basada en el análisis de los criterios de protección ambiental listados.

COMENTARIO TÉCNICO:

El objetivo de la presente Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, DEIA II-F-029-2024 titulado "Master Plan Pacora-Cementerio", es evaluar el nivel de los impactos ambientales de las actividades a realizarse durante la etapa de construcción y operación del proyecto Los impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base, Categorización). Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que se deben evaluar

El proyecto "MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO", es promovido por la promotora PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A., registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 155668635, representada por JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ, con cédula de identidad personal N°8-346-334. Este parque cementerio, brindará servicios funerarios y cremación. El Parque Jardín, contara con una capilla, área administrativa, depósito para los equipos de mantenimiento, tanque de almacenamiento de agua, baños higiénicos para el personal y para los clientes y sistema de tratamiento de aguas residuales. Las actividades principales que se ejecutaran para lograr el objetivo del proyecto son las siguientes; ➢ Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida: delimitación del área de trabajo. ➢ Corte, recolección y retiro de todo material vegetal del predio: limpieza del terreno y desmonte utilizando equipo pesado, sólo dentro del polígono señala para el proyecto. ➢ Adecuación de la terracería del predio, mediante corte, relleno, adecuación y compactación de la terracería de acuerdo con el diseño, esto involucra la demarcación en campo de los lotes, las áreas verdes y jardines, las áreas para la vialidad, áreas para edificaciones operativas y servicios del cementerio, el área para la PTAR, y otras que señala el diseño Construcción / ejecución de infraestructuras, edificaciones operativas y servicios del cementerio. De manera general, se puede establecer que la flora observada en el área muestreada del proyecto corresponde a elementos representativos de bosque secundario mixto, rastrojo y zonas de herbazales. se determinaron un total de 115 especies. Dentro del área del proyecto se reporta como especie exóticas la paja blanca (Saccharum spontaneum) correspondiente a la familia Poaceae... La caracterización de la fauna es sumamente importante al momento de diseñar, planificar y ejecutar las medidas de mitigación y recuperación de las comunidades de animales que serán impactadas por la ejecución del citado proyecto. La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como: Columbidae, Tyrannidae, Psittacidae, Accipitridae, Cathartidae, (ver TablaN°15). En el área de la huella del proyecto, se registraron muy pocas especies de mamíferos. 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 Armadillo común (Dasypus novemcinctus 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. se reportaron pocas especies de anfibios 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 borriguero . se encontraron en el área orden ortóptera (grillos) y de la familia odonata se observaron las libélulas y del orden himenóptera se observó las arrieras (Atta sp.), Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas).

En mención, tenemos los siguientes comentarios.

Los cementerios pueden constituir un peligro para el medio ambiente y la salud de las personas **si es que no se controla adecuadamente,** la mineralización de las partes orgánicas de los restos humanos. Por lo que surgen los siguientes comentarios en base a la particularidad ecológica natural y antrópica del proyecto, se debe considerar por un lado, el ámbito de incidencia directa de las obras del cementerio, y por otro lado, el ámbito de incidencia indirecta relacionada con las diversas actividades socioeconómicas que tienen como eje vertebral el agua y los suelos del área en estudio

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 qué 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

4. El Estudio no hace mención de las vías que serán utilizadas en el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

5. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.

6. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.

7. Dentro del Estudio no se contemplan los materiales que pueden tener impactos ambientales del efecto invernadero como, acidificación atmosférica destrucción de la capa de ozono, polución del aire polución del agua, generación de residuos peligrosos y no peligrosos

8. En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

Revisado por:

lic. Juan De Andrade
Evaluador Sección Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA II-F-029-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

1R|RC

MEMORANDO
DCC-410-2024

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPUBLICA DE PANAMA
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE CAMBIO CLIMÁTICO

DE: **LIGIA CASTRO DE DOENS**
Directora de Cambio Climático

ASUNTO: EIA- CAT II/ "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"

FECHA: 24 de junio de 2024

En atención al **MEMORANDO- DEEIA-0363-1406-2024**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO" a desarrollarse en San Diego, corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

Según el Informe Técnico **DCC-040-2024**, desarrollado por el Analista Técnico de esta dirección, compartimos las conclusiones y necesidades de mejora al documento de EIA antes señalado:

Luego de la revisión debe adaptar la información al siguiente formato e incluir los puntos faltantes:

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.

MINISTERIO
24/JUN/2024 11:14 AM

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 de vulnerabilidad nacional.
b) Párrafo síntesis del análisis de la exposición del proyecto.

5.5.2.2 Análisis de 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 de cómo puede responder a diversas condiciones o amenazas climáticas.

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

Deben realizar un análisis orientado a responder las siguientes preguntas:

1. Con que herramientas cuenta el proyecto para enfrentar los impactos (minimizarlos o neutralizarlos).
2. ¿Cuenta con infraestructura resiliente a los peligros del cambio climático identificados?
3. ¿Cuenta con los recursos financieros para revertir, reducir o resistir a los daños?
4. ¿Cuenta con capacidad de respuesta, organización y opciones tecnológicas antes eventos extremos o peligros climáticos?
5. Distancia a carreteras
6. Distancia a centro de salud
7. Pobreza general del corregimiento en %
8. ¿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

a) Coordenadas del polígono en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte).
b) Polígono del proyecto en formato digital (Shapefile, UTM zona 17 Norte).
c) 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.
d) 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

a) Una vez obtenido 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 indiciada en la Guía técnica de cambio climático para

proyectos de inversión pública, disponible en: GUIA TECNICA IP (FINAL) (miambiente.gob.pa).

b) 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 la 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 del 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

- **Objetivos del plan de adaptación:**
  No se tienen comentarios adicionales

i. **Línea base**
No se tienen comentarios adicionales

ii. **Descripción del proyecto**
No se tienen comentarios adicionales

iii. **Caracterización de los impactos**
No se tienen comentarios adicionales

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.

Mitigación

4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
No se tienen comentarios adicionales

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)
No se tienen comentarios adicionales

Para cualquiera consulta deberá contactar a la secretaria de la dirección para una cita virtual mediante el correo eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa

Atentamente,

LCD/mp/it/yc/jch

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

65

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saiyeu
Fecha: 21/6/2024
Hora: 2:10 pm

Panamá, 19 de junio de 2024
Nota No. **062-DEPROCA-2024**

Ingeniera
Analilia Castillero P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024**, correspondiente a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**.

Se presenta el Informe de Análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, del expediente previamente citado.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

JAISSETH J. GONZÁLEZ P.
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

JGP/ls

REPÚBLICA DE PANAMÁ — Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales — I.D.A.A.N.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Panamá, 19 de junio de 2024
Nota No. **062-DEPROCA-2024**

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024**, correspondiente a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor: **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**.

De acuerdo con lo observado dentro del Estudio de Impacto Ambiental, tenemos las siguientes observaciones:

- 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 qué se utilizará 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.

Revisado por: Lorenzo Santos

Lorenzo Santos
Evaluador Ambiental

63

1R) RC

ALCALDÍA
DE PANAMÁ

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
Teléfonos: 506-9604/05

NOTA
DGA-753/2024

MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Samuel
Fecha: 21/06/2024.
Hora: 11:57 am

Panamá, 20 de junio de 2024

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa de Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
E.S.D.

Respetada Licenciada Castillero:

En atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024, con fecha de 14 de junio de 2024, recibida en la Dirección de Gestión Ambiental el día 17 de junio de 2024, en la que se solicitan recomendaciones referentes Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"MÁSTER PLAN PACORA – CEMENTERIO"**, llevado a cabo por la promotora **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.** proyecto que se desarrollará en corregimiento de Las Garzas, distrito y Provincia de Panamá.

Respecto a lo antes citado, extendemos las siguientes recomendaciones y comentarios, dentro de nuestras competencias:

- 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.
- Respetar cuerpos de aguas y servidumbre hídricas existentes.
- Establecer plan de monitoreo y seguimiento de Calidad de Aire,

LOURDES AGUILAR SAMANIEGO
INGENIERA AMBIENTAL
LICENCIA No. 2013-120-004
32112
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

MUNICIPIO DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Ingeniera Lourdes Aguilar Samaniego
Coordinadora
Dirección de Gestión Ambiental

Licenciado Edward García
V.B.
Director de Gestión Ambiental A.I.

EG/la

62

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 20 de junio de 2024
DIPA - 134 - 2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION [illegible] DE IMPACT[illegible]
RECIBIDO
Por: Sayuri
Fecha: 20/06/202 y
Hora: 2:09 pm.

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024, ha sido revisado el capítulo 10 sobre análisis económico a través de la incorporación de costos por impactos ambientales y socioeconómicos, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II de proyecto denominado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO",** a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá; cuyo promotor es PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

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:

- 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.

- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo menor o igual que la vida útil del proyecto.

- 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.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
D.I.P.A.

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej/Md

ANEXO 1 – Estructura básica del Flujo de Fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	... t
	BALBOAS						
Beneficios Totales							
Ingresos por venta de productos o servicios							
Impacto sobre la economía local y regional							
Generación de empleo							
Valor de rescate							
Subsidios							
Otros ingresos							
Costos Totales							
Inversión							
Costos operacionales y de mantenimiento							
Costos de producción							
Costos de gestión ambiental							
Indemnización ecológica							
Aumento del nivel de ruido							
Emisiones de CO2							
Emisiones de material particulado							
Erosión del suelo							
Contaminación de agua superficial							
Pérdida de cobertura forestal							
Pago de impuestos							
Otros costos							
FLUJO NETO ECONÓMICO							

60

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024

PARA: **NISLA JARAMILLO**
Directora Regional de MiAMBIENTE – Panamá Este, encargada.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 14 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 8 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Unidades Ambientales Sectoriales Consultadas: IDAAN, MICULTURA, MINSA, MOP, MIVIOT, SINAPROC, MUNICIPIO DE PANAMÁ.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

DDE/ACP/mdg/ir/rc

Miguel
20-6-24
10:02

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024

PARA: **LIGIA CASTRO DE DOENS**
Directora de Cambio Climático

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico del EsIA

FECHA: 14 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

DDE/ACP/ir/rc
RC

18/6/2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico EsIA

FECHA: 14 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

DDE/AJCP/ir/rc
RC

Tramita
17/6/24
9:52 a.m.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

57

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico sobre el EsIA

FECHA: 14 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

DDE/ACP/ir/rc
RC

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por: Consuelo
Fecha: 17/6/24
Hora: 9:27

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

56

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024

PARA: **JORGE JUSTAVINO**
Director de Forestal, encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico del EsIA

FECHA: 14 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

9:27 a.m
17-06-24

DDE/ACP/ir/rc
RC

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
Republica de Panama
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental, encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA

FECHA: 14 de junio de 2024

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, puntos de monitoreo y todos sus componentes, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marel
Fecha: 17-6-2024
Hora: 10:09

DDE/ACP/ir/rc

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0363-1406-2024

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio Técnico del EsIA

FECHA: 14 de junio de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 de referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

DDE/AUP/ir/rc
RC

17/JUN/'24 10:06AM
MIAMBIENTE DIPA
RECIBIDO POR: Yosdis

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 17/06/2024 Hora 2:25 P.M

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ir/rc
RC

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024

Licenciado
ARMANDO PALACIOS G.
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Palacios:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS

DDE/ACP/ir/rc
MC

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 17/6/24 Hora: 1:56

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024

MUNICIPIO DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 17-6-2024
9:44 am

Arquitecta
JANNIA SAMUELS
Unidad Ambiental Sectorial
Alcaldía de Panamá
E.S.D.

Respetada Arquitecta Samuels:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ir/rc

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024

Ingeniera
JAISSETH GONZÁLEZ
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillado (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera González:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

IDAAN Departamento de Proteccion y Control Ambiental
Fecha: 17-06-24
Hora: 9:04 AM
Recibido por: Argentina M.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ir/rc
RC

Albrook, Calle Broburg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).
E.S.D.

Respetada Arquitecta de Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ir/rc
RC

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN [illegible]
No. De Control: N° 074-E
Fecha: 17-6-2024
Recibido por:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

Panamá, 14 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ir/rc

17 JUN 2024 1:27PM
AMBIENTE - MINSA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de junio de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0094-1406-2024

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá y provincia de Panamá, cuyo promotor es **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **JUNIO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ir/rc
RC

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN
Recibido por: Malena
Fecha: 14-6-24 Hora: 3:20
Nota: 1063

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

...DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 025-1206-2024
DE 12 DE JUNIO DE 2024

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

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

Que **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** a través de su representante legal **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ,** varón panameño con cédula de identidad personal 8-346-334, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO".**

Que, en virtud de lo antedicho, el día 06 de junio de 2024, el **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO",** ubicado en el corregimiento de las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **YISEL MENDIETA, ISABEL MURILLO, INGRIS CHAVARRÍA;** personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, identificadas mediante las Resoluciones IRC-079-2020; IRC-008-12 y IRC-097-2009.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25 y 31 del Decreto Ejecutivo No. 01 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 02 del 27 de marzo del 2024,

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26, 31 y lo establecido en los artículos 18, 55, 56 y 57 del Decreto Ejecutivo No. 01 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 02 del 27 de marzo del 2024,

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para elaborar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 12 de junio de 2024, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"** promovido por **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 02 del 27 de marzo del 2024, y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 12 días del mes de junio del año dos mil veinticuatro (2024).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	06 DE JUNIO DE 2024
FECHA DE INFORME:	12 DE JUNIO DE 2024
PROYECTO:	MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT,S.A.
CONSULTORES:	YISEL MENDIETA (IRC-079-2020) ISABEL MURILLO (IRC-008-12) INGRIS CHAVARRÍA (IRC-097-2009).
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ. CORREGIMIENTOS DE LAS GARZAS.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de un parque cementerio y brindara servicios de sepelio, cremación y entierro, asociados a un espacio natural que asegure una integración armoniosa con el entorno natural del área, mediante un concepto de parque jardín, con áreas verdes, espaciosas para el descansó, adiciona un lugar de encuentro religioso en el área. Se ejecutará en las fincas con Folio Real N°. 30430026 con superficie de 9,790.98m²y en el Folio Real N° 30279571 con una superficie de 5 ha+9575.307m², ubicados en el lote globo 1, San Diego, corregimiento de las Garzas, distrito y provincia de Panamá.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 02 del 27 de marzo del 2024, y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25, 26, 30 y 31 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 02 del 27 de marzo del 2024.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 02 de 27 de marzo de 2024.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO"**, promovido por **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

ESTEFANY ASPRILLA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 25. DECRETO EJECUTIVO No. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023, MODIFICADO POR EL DECRETO EJECUTIVO NO. 2 DEL 27 DE MARZO DEL 2024

PROYECTO: MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO.

PROMOTOR: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS.

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-029-2024

FECHA DE ENTRADA: 06 DE JUNIO DE 2024

REALIZADO POR (CONSULTORES): YISEL MENDIETA, ISABEL MURILLO, INGRIS CHAVARRÍA.

REVISADO POR: ESTEFANY ASPRILLA

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser Persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página web; h) Nombre y registro del consultor	X		
2.2	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	X		
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	X		
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página	X		
4	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	X		
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	X		
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	X		
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	X		
4.3.1	Planificación	X		
4.3.2	Ejecución	X		
4.3.2.1	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	X		
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e	X		

	indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de agua residuales, transporte público, otros)			
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto	X		
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	X		
4.4	Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	X		
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases	X		
4.5.1	Sólidos	X		
4.5.2	Líquidos	X		
4.5.3	Gaseosos	X		
4.5.4	Peligrosos	X		
4.6	Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31	X		
4.7	Monto global de la inversión	X		
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
5.1	Formaciones Geológicas Regionales	X		
5.1.1	Unidades geológicas locales	X		
5.1.2	Caracterización geotécnica	X		
5.2	Geomorfología	X		
5.3	Caracterización del suelo del sitio de actividad, obra o proyecto	X		
5.3.1	Caracterización del área costera marina	X		
5.3.2	La descripción del uso de suelo	X		
5.3.3	Capacidad de Uso y Aptitud	X		
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	X		
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
5.5	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	X		
5.5.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	X		
5.6	Hidrología	X		
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
5.6.2	Estudio Hidrológico	X		
5.6.2.1	Caudales (máximos, mínimos y promedio anual)	X		
5.6.2.2	Caudal ecológico, cuando se varié el régimen de una fuente hídrica	X		
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	X		
5.6.3	Estudio Hidráulico	X		
5.6.4	Estudio oceanográfico	X		
5.6.4.1	Corrientes, mareas y oleajes	X		
5.6.5	Estudio de Batimetría	X		
5.6.6	Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas	X		
5.6.6.1	Identificación de acuíferos	X		
5.7	Calidad de aire	X		
5.7.1	Ruido	X		
5.7.2	Vibraciones	X		

5.7.3	Olores	X		
5.8	Aspectos Climáticos	X		
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	X		
5.8.2	Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia	X		
5.8.2.1	Análisis de Exposición	X		
5.8.2.2	Análisis de Capacidad Adaptativa	X		
5.8.2.3	Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas	X		
5.8.3	Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia	X		
6.	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
6.1	Características de la flora	X		
6.1.1	Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y el peligro de extinción) que se ubican en el sitio	X		
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	X		
6.2	Características de la Fauna	X		
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	X		
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	X		
6.2.2.1	Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios	X		
6.3	Análisis de los Ecosistemas frágiles del área de influencia	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros	X		
7.1.3	Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros	X		
7.1.4	Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros	X		
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	X		
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de cultura	X		
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
8	**IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y**	X		

	CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	X		
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia	X		
8.3	Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental	X		
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	X		
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	X		
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	X		
9	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto	X		
9.1.1	Cronograma de ejecución	X		
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental	X		
9.2	Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto	X		
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	X		
9.4	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	X		
9.5	Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto)	X		
9.6	Plan de Contingencia	X		
9.7	Plan de Cierre	X		
9.8	Plan para reducción de los efectos del cambio climático	X		
9.8.1	Plan de adaptación al cambio climático	X		
9.8.2	Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementaran para reducir las emisiones de GEI)	X		
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	X		
10	**AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DEL PROYECTOS**	X		
10.1	Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados	X		

10.2	Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados	X		
10.3	Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto	X		
11	**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**	X		
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	X		
11.2	Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula	X		
12	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
13	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
14	**ANEXOS**	X		
14.1	Copia de la solicitud de Evaluación de Impacto ambiental Copia de cédula del promotor	X		
14.2	Copia del paz y salvo, y copia de recibo de pago para los tramites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	X		
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica	X		
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio	X		
14.4.1	En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS HIDROELÉCTRICA Deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple)		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad		X	NO APLICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Yisel Mendieta	DEIA-IRC-079-3112-2020	DEIA-ARC-075-2022	✓		
Isabel Murillo	IRC-008-2012	DEIA-ARC-068-2023	✓		
Ingris Chavarría	IRC-097-2009	DEIA-ARC-063-2024	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:	
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "MASTER PLAN PACORA-CEMENTERIO". El proyecto se ubica en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Las Garzas.	**Categoría:** II
PROMOTOR	
Promotor: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.	
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA	
Nombre: JOSE LUIS DIAZ NUÑEZ	**Cédula: 8-346-334**
Observación:	

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	Alisson Castrejón C.
Fecha de Verificación	12/06/2024

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Estefany Magalys Asprilla G.
Firma	Estefany Asprilla
Fecha de Verificación	12/06/2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° = 074-2024

PROYECTO: MASTER PLAN PACORA- CEMENTERIO

PROMOTOR: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ Y CORREGIMIENTO DE LAS GARZAS.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 06 MES JUNIO AÑO 2024

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		I (uno) Tomo (EsIA Original).
3.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
4.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2(dos) cds.
5.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
6.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
7.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
8.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
9.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		X		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: Yisel Mendieta
Cedula: 8-776-1809
Correo: yisel_mendieta@yahoo.es
Teléfono: 6537-8184
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: **ESTEFANY ASPRILLA**
Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: **MARIA DE GRACIA**
Firma:

COPIA DIGITAL DEL ESIA

35

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

74964

Información General

Hemos Recibido De	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT ,S.A. PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT ,S.A. * / 155668635-2-2018 DV-80	**Fecha del Recibo**	2024-4-17
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	**Guia / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 3.00
	Transferencia		B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,253.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.2	Evaluaciones de Estudios Ambientales. Categoría II	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total **B/. 1,253.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT-2 Y PA ZY SALVO TRANSF-42066754

Día	Mes	Año	Hora
17	04	2024	10:14:23 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE PAGADO Sello

IMP 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 238937

Fecha de Emisión:	31	05	2024	Fecha de Validez:	30	06	2024
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT ,S.A.

Representante Legal:

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155668635		
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado Jadmir Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
Departamento de Tesorería

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

AUTORIDAD NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
ANATI

DIRECCION NACIONAL DE MENSURA CATASTRAL

DEPARTAMENTO DE MAPOTECA

Panamá, 21 de Noviembre de 2019
ANATI-DNMC-MAPO-N-405

Señores
PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
Ciudad
E. S. M.

Señores:
En atención al memorial recibido el 25 de Septiembre del 2019, presentado por Ariel Polanco en éste despacho en el cual nos solicita se le certifique, la ubicación correcta de la Finca No. 30279571, con código de ubicación 8716, toda vez que en la certificación emitida por el Registro Público, aparece ubicada en el Corregimiento de Pacora, pero en la actualidad se encuentra ubicada el Corregimiento de La Garzas, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá. Le informamos al respecto lo siguiente:

Que de acuerdo al plano aprobado No. 80817-142808, que reposa en el Departamento de Mapoteca de la Dirección Nacional de Mensura Catastral, en Sede Central, de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, la Finca No. 30279571 se encuentra ubicada en el Corregimiento de Pacora, por cambios políticos- administrativos, hoy día en Corregimiento de Las Garzas, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá.

Solicitamos que actualice la información catastral de la finca y el código de ubicación correspondiente al Corregimiento de Las Garzas, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá.

Es necesario, que presente este documento en las oficinas del Registro Público, para actualizar la ubicación de la finca antes descrita. Y para que sea aceptada por dicha Institución del Estado; deberán ser ingresadas como una escritura de corrección de corregimiento por el propietario ante un notario.

Atentamente,

Lic. Rita Aparicio
Directora Nacional de Mensura Catastral
Autoridad Nacional de Administración de Tierras

C. Registro Público
RA/wa/jcv/ny

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
ANATI

DIRECCION NACIONAL DE MENSURA CATASTRAL

Panamá, 21 de mayo del 2024.

Certificación No. **DNMC-CERT-220**

El **suscrito Director Nacional de Mensura Catastral**, en uso de sus facultades legales, expide la presente **Certificación de Ubicación**

En atención al control **512-666992** recibido en nuestro despacho el 29 de diciembre de 2023, mediante el cual se nos solicita se certifique la ubicación correcta de los Folios Real No.**30430026, 30430027** con código de ubicación **8716** toda vez que, en la certificación emitida por el Registro Público, aparece ubicado en el Corregimiento de **PACORA,** Distrito de **PANAMÁ**, Provincia de **PANAMÁ,** indicamos lo siguiente:

Que de acuerdo al Plano Catastral No.**80817-153578** que reposa en el Departamento de Mapoteca de la Dirección Nacional de Mensura Catastral, Sede **CENTRAL** de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, de los Folios Real No. **30430026, 30430027** codigo de ubicación actual según Registro Publico es **8716,** propiedad de **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.** certificamos que el mismo se encuentra ubicado en el Corregimiento de **LAS GARZAS,** Distrito de **PANAMÁ**, Provincia de **PANAMÁ.**

Dado en la ciudad de Panamá, a los veintiuno (21) días del mes de mayo el 2024

Ing. Ramón A. Vergara Mayorga
Director Nacional de Mensura Catastral a.i.
Autoridad Nacional de Administración de Tierras

Es necesario, que presente este documento en las oficinas del Registro Público, para actualizar la ubicación de la finca antes descrita. Y para que sea aceptada por dicha Institución del Estado; deberán ser ingresadas como una escritura de corrección de corregimiento por el propietario ante un notario

RV/em/na

COPIA DE LA RESOLUCION MASTER PLAN PACORA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 008-2021.
De 17 **de** Febrero **de 2021.**

Que resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **MASTER PLAN PACORA** promovido por la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** sociedad constituida conforme a la normativa panameña, inscrita a folio No. 155668635 del Registro Público de Panamá, cuyo Apoderado General es el señor **JORGE LUIS DÍAZ NÚÑEZ**, varón, panameño, portador de la cédula de identidad personal No. 8-346-334, propone llevar a cabo el proyecto, categoría II, denominado **"MASTER PLAN PACORA",** a ser desarrollado en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá;

Que en virtud de lo anterior, el ocho (8) de julio de 2019, el señor **JORGE LUIS DÍAZ NÚÑEZ,** presentó a través de la plataforma digital PREFASIA, del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **MASTER PLAN PACORA,** elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **INGENIERÍA AVANZADA, S.A.**, persona jurídica y **JORGE CASTILLO**, persona natural, ambos debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IAR-074-1997** e **IRC-034-2004,** respectivamente;

Que de acuerdo a la propuesta presentada en el EsIA, el proyecto consiste en el desarrollo y construcción de un Parque Cementerio para servicios de sepelios con su respectiva calle de acceso e infraestructuras de servicios básicos urbanos, capilla, cremaciones, área de enterramiento, sala de ventas, estacionamientos, áreas administrativas y operativas y una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR); además, incluye la construcción de una calle local de acceso para un macrolote de uso residencial a futuro y la lotificación de dos macrolotes de uso industrial comercial;

Que dicha actividad conlleva limpieza del terreno y desmonte, utilizando equipo de construcción como retroexcavadoras y tractores, las cuales sólo serán llevadas a cabo dentro del área que será intervenida de manera directa por las actividades de construcción y cuyo polígono corresponde al Polígono de Afectación Directa de la Vegetación como tal, el cual tiene una superficie de 69,268.99 m^2;

Que la vegetación del resto de la huella del proyecto que corresponde a los macro-lotes Residencial y de Industria Liviana-Comercial, no será intervenida o removida como parte de este proyecto y el respectivo EsIA, solo para la lotificación y construcción de una calle local de acceso;

El proyecto se desarrollará sobre un área de 69,268.99 m^2, y la lotificación sobre el resto de la finca No. 30279571, con código de ubicación 8716, la cual tiene una superficie total de 12 hectáreas + 3,997.17 m^2, ubicada en el corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia **WGS 84**:

COORDENADAS DEL PROYECTO		
Polígono de la finca (12 hectáreas + 3,997.17 m^2)		
No.	**Norte**	**Este**
1	1007155.209	691979.550
2	1007226.663	691956.890
3	1007251.660	691951.841
4	1007344.548	691937.149
5	1007362.733	691933.511
6	1007383.621	691927.866
7	1007403.011	691920.747
8	1007421.046	691911.103
9	1007441.614	691895.678
10	1007456.003	691881.476
11	1007498.630	691832.846
12	1007539.188	691789.522
13	1007564.001	691763.695
14	1007574.515	691752.753
15	1007586.370	691741.498
16	1007627.004	691832.870
17	1007667.683	691924.222
18	1007708.334	692015.587
19	1007721.992	692046.309
20	1007630.866	692087.492
21	1007539.740	692128.675
22	1007448.614	692169.858
23	1007349.164	692214.803
24	1007328.818	692189.067
25	1007254.432	692095.497
26	1007183.424	692010.962
Polígono de afectación (69,268.99 m^2)		
No.	**Norte**	**Este**
1	1007610.100	691895.276
2	1007647.558	691878.627
3	1007642.881	691868.121
4	1007627.127	691832.743
5	1007586.513	691741.417
6	1007574.638	691752.626
7	1007539.311	691789.395
8	1007498.753	691832.719
9	1007456.126	691881.349
10	1007441.737	691895.551
11	1007421.169	691910.976
12	1007403.134	691920.620
13	1007383.743	691927.739
14	1007362.856	691933.384
15	1007344.671	691937.022

16	1007251.783	691951.714
17	1007226.786	691956.763
18	1007155.331	691979.423
19	1007183.547	692010.835
20	1007254.555	692095.370
21	1007279.072	692126.210
22	1007474.267	692031.111
23	1007480.836	692044.583
24	1007481.469	692044.275
25	1007491.489	692022.637
26	1007546.732	691995.694
27	1007552.202	691992.372
28	1007559.562	691986.266
29	1007566.742	691977.494
30	1007573.972	691961.181
31	1007575.642	691950.139
32	1007575.602	691947.026
33	1007577.405	691933.317
34	1007584.946	691916.301
35	1007592.435	691907.152
36	1007600.113	691900.782
37	1007607.268	691896.577
Ubicación de Planta de tratamiento de aguas residuales		
No.	**Norte**	**Este**
1	1007536.76	691807.36

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental el veintitrés (23) de julio de 2019, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, el cual es admitido mediante **PROVEIDO DEIA-067-2307-19** del veintitrés (23) de julio de 2019 (fs. 1-8);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este, Dirección de Forestal **(DIFOR)**, Dirección de Seguridad Hídrica **(DSH)**, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad **(DAPB)**, además de solicitar la generación de una cartografía al referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental **(DIAM)** mediante **MEMORANDO-DEIA-0599-0108-2019** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Instituto Nacional de Cultura (INAC) ahora Ministerio de Cultura **(MiCultura)**, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial **(MIVIOT)**, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales **(IDAAN)**, Ministerio de Salud **(MINSA)**, Sistema Nacional de Protección Civil **(SINAPROC)**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0623-0108-19** (fs. 9-19);

Que mediante nota **DIFOR-389-2019**, recibido el ocho (8) de agosto de 2019, **DIFOR**, remite comentarios técnicos de evaluación del EsIA, indicando que se deberá proceder mediante inspección, a la verificación de lo reportado en el estudio, además de señalar que el promotor

deberá cumplir con la normativa vigente aplicable a las actividades a ser desarrolladas en materia forestal (fs. 20-22);

Que mediante nota **SAM-638-19**, recibida el ocho (8) de agosto de 2019, mediante la plataforma PREFASIA, **MOP,** emite los comentarios técnicos correspondientes al proyecto señalando: "** En el Estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que se utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP. * Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción d las calles internas, obras de drenaje, etc. * Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos. * En el Manejo y disposición de desechos, Peligrosos; se debe considerar, que Dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente*";

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0869-2019**, recibido el veintiuno (21) de agosto de 2019, **DIAM,** remite verificación de coordenadas del proyecto indicando que el mismo presenta una superficie de 12 ha + 3,997 m^2, las cuales se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y de acuerdo a la cobertura boscosa y uso de la tierra del año 2012. se categoriza de la siguiente forma: bosque latifoliado, mixto secundario, infraestructura y pasto (fs. 29-31);

Que mediante nota **No. 14.1204-101-2019,** recibida el veintisiete (27) de agosto de 2019, **MIVIOT** indica: "*En atención a las notas No. DEIA-DEEIA-UAS-0641-2108-19 [...]. En relación a estas devoluciones señalamos lo siguiente: Estos informes de estudios de Impacto Ambiental, se enviaron por esta vía, debido a que no se podía accesar a la plataforma* [...]" (fj. 32);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0839-19**, recibido el veintinueve (29) de agosto de 2019, **DAPB,** remite consideraciones técnicas referentes al estudio en donde indica "*[...] Se reportó especies tanto para el componente de fauna y flora, la cuales consideramos que en la actualidad mantienen a nivel nacional un estado de conservación estable. Recomendamos que las especies arbóreas que ya han sido identificadas tanto por el equipo consultor y el promotor, conservarlas dentro del diseño del proyecto, de tal manera que sea un valor agregado al paisaje y áreas verdes que tendrá el referido proyecto. Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja movilidad u otro factor condicionante, corran peligro durante las tareas de eliminación de vegetación y movimiento de tierra, específicamente dentro del componente terrestre de dicha obra. Finalmente, cabe destacar que de aprobarse el EsIA, el promotor deberá coordinar con la Dirección Regional de MIAMBIENTE que le compete el área a donde se desarrollara el proyecto, de tal manera que se cumpla con lo indicado en el PRRF* (fs. 33-34);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0646-2019**, recibido el cuatro (4) de septiembre de 2019, **DSH,** remite observaciones al EsIA, mediante Informe Técnico No. 041-2019, señalando lo siguiente "** Si dentro del área del proyecto, las instalaciones hacen uso de agua en lo relativo al Recurso Hídrico (agua cruda) y su aprovechamiento (mitigación de partículas de polvo), deberá ser de acuerdo al decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966 (artículo 2), y se deberá presentar la solicitud de uso de concesión de agua con el fin de garantizar la sostenibilidad mediante un proceso donde la siguiente normativa es la utilizada para el trámite de la concesión de agua en el Ministerio de Ambiente [...]. * La Sociedad Pacora del Este Development. S.A deberá presentar un estudio del nivel freático del polígono del proyecto (12 hectáreas ÷ 3,997.17 m2)...* " entre otras cosas (fs. 38-42);

Que **MiCULTURA**, **MINSA**, **MIVIOT** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este,** remitieron sus observaciones a la evaluación al EsIA, **fuera del tiempo oportuno,** al **MEMORANDO-DEIA-0599-0108-2019** y a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0623-0108-19;** mientras que **IDAAN y SINAPROC,** no emitieron observaciones al EsIA, solicitadas mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0623-0108-19,** por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, "*...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 desarrollo del proyecto...*";

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-1109-2019**, del once (11) de septiembre de 2019, debidamente notificada el diecinueve (19) de septiembre de 2019, es solicitado al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 47-53);

Que mediante la plataforma PREFASIA, el día nueve (9) de octubre de 2019, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera Información Aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0157-1109-2019**;

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0793-1010-2019**, es remitida respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a la Dirección Forestal (DIFOR), a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y se solicita la generación de cartografía de acuerdo a las coordenadas para verificación a la Dirección de Información Ambiental (DIAM); además, de remitir a las UAS de IDAAN, SINAPROC, MIVIOT, MINSA, MiCULTURA y MOP mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0680-1010-19** (fs. 60-70);

Que mediante nota **No. 1257-19 DNPH/MiCultura**, recibida el diecisiete (17) de octubre de 2019, **MiCULTURA,** informa lo siguiente: "*En la información de la primera nota aclaratoria no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, nuestras observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota No. 951-19 DNPH del 13 de agosto de 2019 [...]*" (fs. 71-72);

Que mediante nota **No. 14.1204-138-2019**, recibida el diecisiete (17) de octubre de 2019, **MIVIOT,** adjunta información complementaria en donde indica: "*La pregunta 8 está relacionada o solicitada por nuestra unidad, el resto de las preguntas fueron solicitadas por otras unidades ambientales y no se tiene comentarios al respecto...* " (fs. 73-74);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0868-2019**, recibido el veintiuno (21) de octubre de 2019, a través de la plataforma PREFASIA y en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, **DSH**, señala que la postura técnica fue entregada mediante Informe Técnico No. 041-2019, remitido a través del MEMORANDO DSH-0646-2019 del dos (2) de septiembre de 2019 (fj. 75);

Que mediante nota **DIFOR-552-2019**, recibida el veintiuno (21) de octubre de 2019, **DIFOR**, remite comentarios técnicos sobre las respuestas de aclaración del promotor, indicando que el promotor está obligado a cumplir con el pago de indemnización ecológica y el compromiso del promotor con el mantenimiento de la reforestación por la compensación correspondiente (fs. 76-77);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1094-2019**, recibido el veintiocho (28) de octubre de 2019, **DIAM**, indica que los datos proporcionados generan dos polígonos, dos alineamientos y datos puntuales, con las siguientes características: polígono de afectación 6 ha + 7,458 m^2, zona de protección 4 ha + 1,490 m^2, zanja 1 - 207.3714 metros, zanja 2 - 193.3338 metros, calidad de aire y ruido es un dato puntual y el sitio de disposición temporal es un dato puntual (fs. 85-87);

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0838-2910-2019**, del veintinueve (29) de octubre de 2019, se solicita a **DIAM**, que se generé el ancho de la zona de protección para todo el polígono del proyecto a partir del perímetro exterior (fj. 88);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0949-2019**, recibido el treinta (30) de octubre de 2019, **DAPB**, informa no tener comentarios en relación a temas de biodiversidad (fs. 89-90);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1138-2019**, recibido el dieciocho (18) de noviembre de 2019, **DIAM**, indica "*[...] le informamos que de acuerdo a datos proporcionados el ancho estimado es de 25 metros aproximadamente*" (fs. 97-98);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0940-0312-2019**, del tres (3) de diciembre de 2019, se solicita a **DIAM**, generar un radio de 1.5 km a partir de la coordenada UTM WGS84 1007536.76N, 691807.36 E (fj. 110);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1194-2019**, recibido el dieciséis (16) de diciembre de 2019, **DIAM**, remite cartografía del proyecto adicionando el radio de 1.5 km solicitado mediante **MEMORANDO-DEIA-0940-0312-2019** (fs. 122-123);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0749-2012-2019**, del veinte (20) de diciembre de 2019, es informada la Unidad Ambiental Sectorial del MINSA que se llevará a cabo reunión para verificar puntos técnicos plasmados en la nota 203-SDGSA-**UAS**, remitida por dicha unidad ambiental, con base en la revisión de la respuesta a la primera información aclaratoria del proyecto. En la misma se indica que participará el equipo consultor, promotor y personal asignado del Departamento de Evaluación del Ministerio de Ambiente (fj. 124);
Que mediante Acta de Reunión del siete (7) de enero de 2020, realizada en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental se deja constancia de lo tratado en donde se indica: "*Aclarar el alcance del proyecto "Master Plan Pacora" en el cumplimiento del Decreto Ejecutivo 71 de 26 de febrero de 1964, Decreto Ejecutivo 150 de 28 de mayo de 2018 y Decreto Ejecutivo 203 de 2004*", Conclusiones y Recomendaciones "* *El MINSA realizará*

*reunión con el promotor y personal técnico y legal para verificar el cumplimiento de la normativa. * El MINSA remitirá al Ministerio de Ambiente, Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, informe de los temas tratados y concluidos en la reunión a agendar*" (fs. 125-126);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0311-1912-2019**, debidamente notificada el dieciséis (16) de enero de 2020, es solicitado al promotor del proyecto presentar la documentación original ingresada a la Plataforma PREFASIA, con base en lo establecido en el Decreto Ejecutivo 248 de 31 de octubre de 2019 (fs. 127-130);

Que mediante nota sin número, recibida el tres (3) de febrero de 2020, la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** promotor del proyecto MASTER PLAN PACORA, hace entrega de la documentación ingresada a la plataforma PREFASIA solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-NC-0311-1912-2019** (fs. 135-161);

Que mediante Acta de Reunión del seis (6) de febrero de 2020, realizada en la Unidad Ambiental del MINSA se deja constancia de lo tratado en donde se indica: "**La UA del MINSA solicitó al promotor del proyecto definir la zona de protección del proyecto en base a la normativa existente para la actividad a desarrollar. *MINSA solicita a MiAmbiente, enviar nota de consulta sobre interpretación de la normativa referente a cementerios, específicamente el artículo 53 de D. E. No. 150 de 28 de mayo de 2018 (numeral 5)*". Conclusiones y Recomendaciones "*El promotor presentará la delimitación de la zona de protección*" (fs. 162-163);

Que mediante nota sin número, recibida el veintiuno (21) de febrero de 2020, el promotor del proyecto hace entrega de copia de la Resolución No. 76-2020 de 17 de febrero de 2020 en la cual constan los usos de suelos del Esquema de ordenamiento territorial denominado Master Plan Pacora (fs. 168-173);

Que mediante nota sin número, recibida el once (11) de marzo de 2020, el promotor del proyecto hace entrega de copia de la nota No. 049/SDGSA/USA-2020 del nueve (9) de marzo de 2020" *[...] en la cual el Ministerio de Salud responde formalmente a la reunión que se realizó el 6 de febrero de 2020 para despejar dudas sobre el Decreto 150 del 28 de mayo de 2018, especialmente en el artículo 52, numeral 5, que hace referencia a la zona de protección, dejando claro que lo propuesto cumple con lo indicado en la norma*" (fs. 175-176);

Que mediante nota **N° 049/SDGSA/USA-2020**, recibida el doce (12) de marzo de 2020, **MINSA,** indica: "*Después de verificada la reunión del 6 de febrero de 2020, con la participación de funcionarios del Ministerio de Salud y del Ministerio de Ambiente, en la cual se cumplió con el propósito de despejar algunas dudas sobre el Decreto 150 del 28 de mayo de 2018, especialmente en el artículo 52, numeral 5, el cual señala que el terreno destinado para el cementerio, tendrá una zona de protección de no menos 50 metros de ancho, a partir del perímetro exterior libre de cualquiera clase de construcción, por lo cual se aclara el sitio de la construcción del proyecto Master Plan Pacora[...]*" (fj. 177);

Que mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0099-1805-2020**, dieciocho (18) de mayo de 2020, se solicita al MINSA "*Con base en la **Nota N° 049/SDGSA/USA-2020** [...]. Solicitamos respetuosamente:*

- *Realizar interpretación técnica legal de la aplicabilidad del Artículo 53 numeral 5 del Decreto Ejecutivo No. 150 de 28 de mayo de 2018 emitido por el Ministerio de Salud al proyecto antes mencionado, en el cual se indica [...].*

A su vez le indicamos, que de acuerdo a Acta de Reunión confeccionada por el Ministerio de Ambiente firmada por todos los participantes, la cual reposa en el expediente administrativo de dicho estudio de impacto ambiental, la técnica que participó de la misma deja constancia que en dicha reunión, la Unidad Ambiental del MINSA solicitó al promotor del proyecto definir la zona de protección del proyecto con base en la normativa existente para la actividad a desarrollar, por lo que el promotor del proyecto presentaría la delimitación de la zona de protección. Dicha zona de protección del proyecto en evaluación no fue definida por parte de nuestra Dirección" (fj. 178);

Que mediante Informe Secretarial, con fecha del veintidós (22) de junio de 2020, se deja constancia que los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental fueron suspendidos desde el 18 de marzo al 21 de junio de 2020, mediante Resolución No. DM-0127-2020 de 18 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 644 del 29 de mayo de 2020 y Decreto Ejecutivo No. 693 de 8 de junio de 2020 (fs. 179-186);

Que mediante nota **DEIA- DEEIA-NC-0145-0608-2020**, de seis (6) de agosto de 2020, se reitera la solicitud de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0099-1805-2020**, del dieciocho (18) de mayo de 2020, donde se requiere la interpretación técnica legal de la aplicabilidad del Artículo 53 numeral 5 del Decreto ejecutivo No. 150 de 28 de mayo de 2018 (fs. 187-188);

Que mediante nota **N° 085/USA/SDGSA 2020**, recibida el diez (10) de agosto de 2020, **MINSA**, remite respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0099-1805-2020**, en donde indica "*...les comunico que en presencia del asesor Legal de la Subdirección, se realizó una reunión, donde se despejaron algunas dudas sobre el Decreto Ejecutivo N° 150 del 28 de mayo de 2018, de manera precisa en el artículo 52, numeral 5, que indica que el terreno destinado para cementerio tendrá una zona de protección no menos de 50 metros de ancho a partir del perímetro exterior libre d cualquiera clase de construcción...*" (fj. 190);

Que **MINSA y MOP,** remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria, **fuera del tiempo oportuno,** a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0680-1010-19;** mientras que **IDAAN, SINAPROC** y **la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este,** no emitieron observaciones a la primera información aclaratoria, solicitadas mediante **MEMORANDO-DEIA-0793-1010-2019** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0680-1010-19,** por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, "*...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 desarrollo del proyecto...*";

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0106-2608-2020**, del veintiséis (26) de agosto de 2020, debidamente notificada el tres (3) de septiembre de 2020, se solicita al promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA (fs. 193-198);

Que mediante nota sin número, recibida el diecisiete (17) de septiembre de 2020, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el periódico de circulación nacional Panamá América, realizada los días dieciséis (16) y diecisiete (17) de septiembre de 2020 y del aviso

de consulta pública fijado y desfijado en el Municipio de Panamá, los días diez (10) y quince (15) de septiembre de 2020, de forma oportuna (fs. 203-207);

Que mediante nota sin número, recibida el veintiuno (21) de septiembre de 2020, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la segunda información aclaratoria solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0106-2608-2020** (fs. 210-243);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0441-2309-2020**, de veintitrés (23) de septiembre de 2020, es solicitada a la Dirección de Información Ambiental la verificación y corrección de la ubicación del Estudio de Impacto Ambiental; además, generar la ubicación político administrativa del proyecto, por lo que se adjunta copia de la Ley No. 40 de 31 de mayo de 2017 "*que crea el corregimiento Las Garzas, segregado del corregimiento Pacora, distrito y provincia de Panamá*" (fj. 253);

Que mediante nota sin número, recibida el veinticuatro (24) de septiembre de 2020, la sociedad Ganadera de Pacora, S.A., a través de su apoderado especial, presenta Escrito de Oposición al Estudio de Impacto Ambiental en el cual se hace referencia a:

- "*Observamos que a la fecha y luego de más de un año de haberse presentado la solicitud de aprobación el peticionario no ha probado el Corregimiento exacto en donde pretende desarrollar dicho proyecto. Ante esa incertidumbre lo que corresponde es negar el estudio de impacto ambiental porque entre otras cosas la consulta ciudadana está llena de contradicciones y no existe transparencia en cuanto a los detalles del proyecto. Mal puede la ciudadanía oponerse a un Proyecto en el que ni siquiera se ha determinado cual es el Corregimiento donde se llevará a cabo*".
- "*La solicitud de aprobación de Estudio de Impacto Ambiental que nos ocupa debe ser rechazada porque no consta en el expediente que exista una resolución de aprobación del Esquema de Ordenamiento Territorial emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. La falta de dicha resolución hace imposible la aprobación de dicho estudio de impacto ambiental, ya que se requiere por ley el esquema de ordenamiento aprobado*" (fs. 254-257 y 301-308);

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0444-2509-2020**, es remitida respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a la Dirección Forestal (DIFOR), a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y las coordenadas para verificación a la Dirección de Información Ambiental (DIAM); además, se le envía a las UAS de MiCULTURA, MOP, SINAPROC, MINSA, IDAAN y MIVIOT mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-2509-2020** (fs. 258-268);

Que mediante nota sin número, recibida el veintiocho (28) de septiembre de 2020, la sociedad Tecal Tour, S.A. a través de su apoderado especial, presenta Escrito de Oposición al Estudio de Impacto Ambiental en el cual se hace referencia a: "*La razón más importante es que el lugar donde se pretende desarrollar el cementerio no es un lugar ni apto para ese tipo de actividades, ni ha sido aprobado por el Consejo Municipal que corresponde a dicha área, y mucho menos ha sido aprobado por el Ministerio de Salud Otro de los aspectos por los que debe ser negada es porque no existe constancia escrita en el expediente del estudio de nivel freático del área donde pretende llevar a cabo el cementerio, de manera que no hay forma de que alguien pueda referirse de manera correcta al mismo porque la comunidad de Pacora*

desconoce lo que contiene el CD que se aportó para tal efecto" entre otros aspectos descritos como fundamento para la oposición al proyecto (fs. 269-273);

Que mediante nota sin número, recibida el veintinueve (29) de septiembre de 2020, la abogada Elizabeth Franco presenta Escrito de Oposición, el cual se fundamenta en los siguientes puntos: "*...**Más consultas de lo permitido por la Ley**...Violación al principio de **Estricta Legalidad**...**La reglamentación correspondiente, establece parámetros que, contemplando correcciones de lugar, instauración de servidumbres y demás tema jurídicos, no han compensado por escritos de nulidad, establecidos por esta Oficina, que a su vez contemplan normas del Código Administrativo de la República ...*" (fs. 274-277);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-463-2020**, recibido el primero (1) de octubre de 2020, **DIFOR**, indica que no tiene cuestionamientos desde el aspecto vegetacional y que no tiene mayores comentarios (fs. 278-279);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-01486-2020**, recibido el dos (2) de octubre de 2020, **DIAM**, remite mapa con la corrección de la ubicación político administrativa del proyecto, en donde indica que el mismo se encuentra ubicado en el corregimiento de Las Garzas, distrito y provincia de Panamá (fs. 280-281);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-01485-2020**, recibido el dos (2) de octubre de 2020, **DIAM**, remite mapa producto de la verificación de coordenadas en donde indica lo siguiente: "*Con los datos proporcionados se generaron tres polígonos y sus superficies: Polígono de afectación (6 ha + 9 269.02 m^2), Zona de protección (6 ha + 1 254.97 m^2), Sitio de disposición temporal (224.99 m2). El proyecto se localiza fuera del sistema Nacional de Áreas Protegidas y región interoceánica*" (fs. 282-283);

Que mediante nota **N° 372-2020 DNPH/MiCultura**, recibida el cinco (5) de octubre de 2020, **MiCULTURA**, remite comentarios a la segunda información aclaratoria en donde indica: "*En la segunda información aclaratoria no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, nuestras observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de las notas No.951-19 DNPH del 13 de agosto de 2019 y la No. 1257-19 DNPH/MiCultura del 15 de octubre de 2019...*" (fs. 284-285);

Que mediante **MEMORANDO DSH-573-2020**, recibido el seis (6) de octubre de 2020, **DSH**, señala que se procedió a la revisión de la documentación, la cual confirman que el promotor acató las recomendaciones planteadas en el Informe Técnico No. 041-2019 de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (fj. 288);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0541-2020**, recibido el doce (12) de octubre de 2020, DAPB, remite informe técnico de evaluación a la segunda información aclaratoria del estudio de impacto ambiental en donde indica "*Luego de la revisión y evaluación de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto MASTER PLAN PACORA, deseamos informar que no mantenemos comentarios al respecto en cuanto a temas de biodiversidad*" (fs. 297-298);

Que mediante **Nota DM-1491-2020**, de siete (7) de diciembre de 2020, debidamente notificada el dieciséis (16) de diciembre de 2020, se da respuesta a Escrito de Oposición presentado por Ganadera de Pacora, S.A. (fs. 301-308);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0272-2112-2020**, de veintiuno (21) de diciembre de 2020, debidamente notificaca el veintitrés (23) de diciembre de 2020, se solicita al promotor del proyecto luego de revisada la documentación legal referente al EsIA, la presentación del Certificado de Registro Público actualizado que señale quien ostenta la representación legal de la empresa promotora (fs. 309-312);

Que mediante nota sin número, recibida el veinticuatro (24) de diciembre de 2020, el promotor del proyecto entrega Certificado de Registro Público de la sociedad PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A., actualizado, en donde se indica que se otorga poder a favor del señor, Jorge Luis Díaz Núñez (fs. 314-315);

Que mediante **Informe Secretarial,** fechado el 14 de enero de 2020, se deja constancia, que mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución No. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020 (fs. 316-325);

Que mediante nota **DEIA-004-2021,** de veinticinco (25) de enero de 2021, debidamente notificada el veintiocho (28) de enero de 2021, se da respuesta a Escrito de Oposición presentado por la Licenciada Elizabeth Franco (fs. 326-332);

Que mediante nota **DM-1574-2020,** de veintiuno (21) de diciembre de 2020, debidamente notificada el primero (1) de febrero de 2021, se da respuesta a Escrito de Oposición presentado por Tecal Tour, S.A. (fs. 336-342);

Que **MINSA, MIVIOT, IDAAN, MOP** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este,** remitieron sus observaciones a la segunda información aclaratoria, **fuera del tiempo oportuno,** al **MEMORANDO-DEIA-0444-2509-2020** y a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-2509-2020;** mientras que la UAS de **SINAPROC**, no emitió observaciones a la segunda información aclaratoria, solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0105-2509-2020,** por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, "*...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 desarrollo del proyecto...*";

Que como parte de la propuesta del proyecto y de acuerdo a lo normado por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, el promotor del proyecto realizó indagatoria acerca de las percepciones y puntos de vista de los moradores del área de influencia del proyecto, o sea de la población más próxima al sitio de las eventuales obras, las cuales fueron: San Diego, San Francisco, Pacora Garden, Altos de Tataré y Barriada Hugo Espadadora. En calidad de moradores fueron 90 las personas que compartieron sus puntos de vista respecto de la idea de realizar el proyecto. En calidad de actores clave, se contó con la colaboración de siete actores sociales. De esta población se obtuvo información relevante respecto de los principales problemas ambientales que se ciernen en el medio próximo a sus viviendas y dentro del sector

donde posiblemente se ejecutará el proyecto (ver en PREFASIA, Anexo 6 de primera información aclaratoria);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **MASTER PLAN PACORA**, la primera y segunda información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental **(DEIA),** mediante Informe Técnico del tres (3) de febrero de 2021, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA, cumple con los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 388-343);

Que, el Estudio de Impacto Ambiental, no es más que un instrumento mediante el cual, el promotor describe las actividades que, de una manera u otra, pudieran llegar a afectar el medio ambiente, el cual contempla un plan de medidas de mitigación de los efectos adversos a generar a razón del proyecto que se propone desarrollar;

Que de acuerdo a la normativa vigente aplicable, corresponde al Ministerio de Ambiente determinar si la obra que se pretende llevar a cabo es ambientalmente viable o no y de conformidad con lo establecido en la Ley 66 de 1947, el Ministerio de Salud, será la autoridad competente para determinar el establecimiento, traslado, clausura y mantenimiento de cementerios;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, establece el proceso de evaluación de impacto ambiental para todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental deberán regirse de acuerdo a la normativa ambiental;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **MASTER PLAN PACORA,** con todas las medidas contempladas en el referido estudio, con la primera y segunda información aclaratoria, aceptadas mediante el proceso de evaluación, el informe técnico respectivo y la presente Resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al PROMOTOR que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR** que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR** en adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el EsIA y el Informe Técnico, 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 el formato adjunto a la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Presentar el Registro Público de la Propiedad actualizado con la ubicación de la finca en el primer informe de seguimiento.

c. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 150 de 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*".

d. Cumplir con la Resolución No. 195 del 17 de marzo de 2004, "*que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores*".

e. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la 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.

f. Realizar monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

g. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este y cumplir con la Resolución No. AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

h. Contar con un Plan de Arborización para revegetar las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Este, cuya implementación deberá se monitoreada por Dirección Regional indicada. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente.

i. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, explanación, excavaciones, rellenos y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existente. El mismo debe ser incluido en el primer

informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional en Panamá Este.

j. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este establezca el monto.

k. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

l. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, "*Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones*", el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 "*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*".

m. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Panamá Este, el trámite correspondiente para los permisos (temporales para mitigación de polvo) de uso de agua.

n. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 "*Agua. Uso y disposición final de lodos*".

o. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 24-99 "*Agua. Calidad de agua. Reutilización de las aguas residuales tratadas*".

p. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 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*".

q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

r. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*" y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*".

s. Realizar monitoreo de ruido cada seis (6) meses durante las fases de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

t. Realizar monitoreo de calidad de aire (tomando en consideración los siguientes parámetros en la fase de operación: partículas totales, monóxido de carbono, ácido clorhídrico, dióxido de azufre, policlorodibenzodioxinas, policlorodibenzofuranos) cada seis (6) meses durante las fases de construcción y operación del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

u. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitoso 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".

v. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

w. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

x. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.

y. Resolver conflictos que sean generados durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.

z. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.

aa. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.

bb. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Este cada seis (6) meses durante la fase de construcción y uno (1) cada año durante la fase 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.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR** que el desarrollo del proyecto **MASTER PLAN PACORA,** no incluye el desarrollo de los macrolotes residencial e industrial, por lo que deberá presentar la herramienta de gestión ambiental para la ejecución de dichas actividades.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **MASTER PLAN PACORA** con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, si infringe la presente Resolución, o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 9. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que la presente Resolución empezará a regir a partir de su notificación y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 10. NOTIFICAR a la sociedad **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.**, el contenido de la presente Resolución.

Artículo 11. ADVERTIR que, contra la presente resolución, el **PROMOTOR** podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los _____ (17) días, del mes de Febrero, del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

MILCIADES CONCEPCION
Ministro de Ambiente.

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: Resolucion-IA-008-2021
Fecha: 22/2/2021 Hora 12:00 pm
Notificador: Sayuris Alonso
Retirado por: Luis Alvarez

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: **MASTER PLAN** PACORA

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **PACORA DEL ESTE DEVELPMENT, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA: ÁREA APROBADA: 12 ha + 3,997.17 m^2
ÁREA A DESARROLLAR: 69,268.99 m^2

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No.** IA-008 **DE** 17 **DE** Febrero **DE 2021.**

Recibido por:

Luis Alvarez
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

8-805-7869
N° de Cédula de I.P.

22/02/2021
Fecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACION DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN Nª: 175-2024

FECHA: 29/ MAYO/ 2024

ATENDIDO POR: ARQ. ITZA ROSAS

FIRMA: _____

PROVINCIA: PANAMÁ

DISTRITO: PANAMÁ

CORREGIMIENTO: LAS GARZAS

UBICACIÓN: CARRETERA PANAMERTICANA ESQUEMA DE ORDENAMEINTO TERRITORIAL **MASTER PLAN PACORA Folio Real N°30279571(ML-3); Folio Real N°30430027(ML-2); Folio Real N°30430026(ML-1)**

1. NOMBRE DEL INTERESADO: **ARQUITECTA MARIANA L. RODRIGUEZ CHEA**

2. USO DE SUELO VIGENTE:

RB-S (RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO-) LOTES ML-1;ML-2;ML-3
SIU2 (SERVICIO INSTITUCIONAL URBANO – MEDIANA INTENSIDAD). LOTE ML-4
PRV (ÁREA RECREATIVA VECINAL)

3. USOS PERMITIDOS:

RB-S (RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO-). LOTES ML-1;ML-2;ML-3

RB-S: SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS URBANIZACIONES CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES, DESTINADAS A VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL, TIPO UNIFAMILIAR, BIFAMILIARES ADOSADAS Y CASAS EN HILERA; ASÍ COMO SUS USOS COMPLEMENTARIOS Y EL EQUIPAMIENTO SOCIAL Y COMUNITARIO, NECESARIO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LA POBLACIÓN

SIU2 (SERVICIO INSTITUCIONAL URBANO – MEDIANA INTENSIDAD).

ACTIVIDADES PRIMARIAS:

- CENTROS DE REHABILITACIÓN PARA IMPEDIDOS----------
- HOSPITAL ESPECIALIZADO (MATERNIDAD, PEDIÁTRICO, GERIÁTRICO, ONCOLÓGICO Y SIMILARES)----------
- CLÍNICA – HOSPITAL.----------
- CLÍNICAS ESPECIALIZADAS COMO CIRUGÍA PLÁSTICA, PSICOLOGÍA, PSIQUIATRÍA, ACUPUNTURA, ORTOPEDIA, PEDIATRÍA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA Y SIMILARES----------
- COLEGIO PRIMARIO Y/O SECUNDARIO----------
- COLEGIO DE CICLO COMPLETO----------
- BIBLIOTECA PÚBLICA----------
- INSTITUTO DE CAPACITACIÓN VOCACIONAL (BELLEZA, CORTE Y CONFECCIÓN, COCINA, MECANOGRAFÍA, IDIOMAS Y AFINES)----------
- CENTRO EDUCATIVO DE CURSOS CORTOS (COMPUTACIÓN, MÚSICA, ARTES PLÁSTICAS, BELLAS ARTES, DANZA Y AFINES)----------
- INSTITUTO TECNOLÓGICO----------
- OFICINA ESTATAL O MUNICIPAL AL NIVEL DE CENTRO URBANO----------
- SEDES DE INSTITUCIONES ESTATALES----------
- OFICINA ADMINISTRATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS----------
- ORFANATO Y ASISTENCIA A INDIGENTES----------
- CENTRO CULTURAL (TEATROS, AUDITÓRIUMS, EXPOSICIONES, MUSEOS Y AFINES) ----------
- EMBAJADAS----------
- OFICINA GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS----------

PAG-2-

- CORREGIDURÍA----------
- SUBESTACIÓN DE POLICÍA----------
- SUBESTACIÓN DE BOMBEROS----------
- CÁRCEL Y JUZGADO CIRCUITAL----------
- SANTUARIO Y TEMPLO MAYOR----------
- CONVENTO Y SEMINARIO----------
- CEMENTERIO----------
- FUNERARIA Y CREMATORIO----------

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

- **PRU, PL** CON SUS RESPECTIVAS RESTRICCIONES----------

PRV (ÁREA RECREATIVA VECINAL)

- DEPORTES COMO TENIS, FRONTÓN, BALONCESTO, VOLEIBALL, FUTBOL SALA, BOLOS Y NATACIÓN.
- CLUB DEPORTIVO COMUNITARIO----------
- VEREDAS PEATONALES Y DE CICLISMO----------
- SALA MULTIUSO----------
- GIMNASIO COMUNITARIO----------
- TEATRO AL AIRE LIBRE----------
- CASA CULTURALY/O FERIA COMUNITARIA----------
- MIRADOR----------
- CASETA PARA FIESTAS COMUNITARIAS----------

***NOTA: LOS CÓDIGOS DE ZONA YA SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDOS PUNTUALMENTE DENTRO DEL PLANO APROBADO DEL PROYECTO MASTER PLAN PACORA - EL DESARROLLO DE CADA UNO DE ESTOS CÓDIGOS DEBE DARSE EXCLUSIVAMENTE DENTRO DE LOS MACROLOTES SEÑALADOS CON CADA NORMA**

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: LAS ESTABLECIDAS POR LA NORMA VIGENTE ----------

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE LAS RESOLUCIÓNES N°1188-2022 DE 12 DE DICIEMBRE 2022, LA RESOLUCIÓN N°234-2023 DE 3 DE ABRIL DE 2023 Y LA RESOLUCIÓN N°1002-2023 DE 24 DE NOVIEMBRE 2023 Y LAS CERTIFICACIONES DE REGISTRO PÚBLICO Y SOBRE LA BASE DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN POR LA PARTE INTERESADA, PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN. ----------

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ARQ. BLANCA DE TAPIA
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

BdeT//IR
CONTROL N°432-2024

NOTA:

- **Esta certificación no tiene validez si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por este Ministerio.**
- **De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 16 - 2020

(De 17 de Febrero de 2020)

"Por la cual se corrige la Resolución No.832-2019 de 20 de noviembre de 2019 que aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, **MASTER PLAN PACORA,** ubicado en el corregimiento Pacora, actualmente corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá"

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL, ENCARGADO EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

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

Que, es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, de conformidad con los numerales 11, 12 y 14 del artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, lo siguiente:

> *"11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*
> *12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*
> *14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".*

Que, es función de esta institución, por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias, sobre desarrollo urbano y vivienda. y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que, formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, la propuesta de uso de suelo, zonificación y plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, **MASTER PLAN PACORA,** ubicado en el corregimiento Pacora, actualmente corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá;

Que la corrección de la Resolución No.832-19 de 20 de noviembre de 2019, se debe a la omisión del código de zonificación SIU-2 (Servicio Institucional Urbano-Mediana Intensidad) en su artículo segundo, cuadro con los códigos de zonificación que aprueba el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MASTER PLAN PACORA;**

(Resolución No. 76 - 2020
De 17 de Feb. de 2020)
Esquema No.

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, **MASTER PLAN PACORA,** se desarrollará sobre el siguiente folio real así:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
30279571	8716	12 ha + 3,997 m² + 170 cm²	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

Que, a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que, dentro del término, para este fin establecido, se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que, habiendo revisado el expediente del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, **MASTER PLAN PACORA,** se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No. 732-2015 de 13 de noviembre de 2015; y que contiene el Informe Técnico No.126-19 de 7 de octubre de 2019, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada y se subsanaron las observaciones realizadas;

Que, con fundamento en lo anteriormente expuesto,

R E S U E L V E:

PRIMERO: MANTENER la propuesta de uso de suelo, zonificación y dar concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MASTER PLAN PACORA,** ubicado en el corregimiento Pacora, actualmente corregimiento de Las Garzas, distrito de Panamá, provincia de Panamá, así:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
30279571	8716	12 ha + 3,997 m² + 170 cm²	PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.

como fue aprobada en la Resolución No.832-19 de 20 de noviembre de 2019.

SEGUNDO: CORREGIR el Artículo Segundo de la Resolución No.832-19 de 20 de noviembre de 2019; que aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MASTER PLAN PACORA,** e incluye el código de zonificación SIU-2 (Servicio Institucional Urbano-Mediana Intensidad), quedando así:

> "***SEGUNDO: APROBAR*** *los siguientes códigos de zonificación y uso de suelo, para el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado* ***MASTER PLAN PACORA,*** *así:*

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
RM – Residencial de Alta Densidad	Resolución No.60-2015 de 11 de febrero de 2015.
C-2 – Comercial de Intensidad Alta o Central	Resolución No.60-2015 de 11 de febrero de 2015.
SIU-2 –Servicio Institucional Urbano-Mediana Intensidad	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.
IL- Industrial (Liviano)	Resolución No.150-83 de 28 de octubre de 1983.
PRV – Área Recreativa Vecinal	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.
Esv – Equipamiento de Servicio Básico Vecinal	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.

Parágrafo:

- Se mantendrá el resto de las regulaciones prediales aprobadas en la Resolución No.832-2019 de 20 de noviembre de 2019.
- Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- El Esquema de Ordenamiento Territorial, deberá cumplir con lo establecido en el capítulo III, del Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

TERCERO: MANTENER en todas sus partes el Artículo Tercero, tal y como lo establece la Resolución No.832-2019 de 20 de noviembre de 2019 aprobada, el cual da concepto favorable a las servidumbres viales y líneas de construcción.

CUARTO: Dado que, el diseño y la ubicación de los parques, en los esquemas de ordenamiento territorial es conceptual, el desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, **MASTER PLAN PACORA,** deberá continuar con la revisión y aprobación de los mismos, de acuerdo al Decreto No.36 de 31 de agosto de 1998, capítulo III, artículo 41, considerando que, es la Dirección Nacional de Ventanilla Única, la encargada de aprobar, en la parte urbanística, su ubicación, y los porcentajes requeridos.

QUINTO: Deberá cumplir con lo indicado en la Ley 63 de 22 de octubre de 2015, que establece medidas para la protección de parques públicos.

SEXTO: Deberá cumplir con los requerimientos del Instituto Panameño de Deportes, en cuanto a las áreas deportivas, según Ley 60 de 12 de agosto de 1998.

SÉPTIMO: El proyecto deberá contar con el equipamiento comunitario necesario para la convivencia de la comunidad que se está creando, entre estos: educativos,

religiosos, de salud y deportivos. de acuerdo al artículo 48 del Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998.

OCTAVO: Deberá incluir las medidas de adaptación al cambio climático, sobre la base de la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático, para el sector de desarrollo urbano e infraestructura.

NOVENO: El proyecto deberá incorporar medidas y/o mecanismos, para la recolección y canalización de las aguas de lluvia, y cualquier curso de agua, que naturalmente cruce el polígono del proyecto; estos mecanismos deberán tener una capacidad de manejo y desalojo de agua suficiente, para evitar inundaciones en los predios sirvientes.

DÉCIMO: Deberá cumplir con la dotación de acueducto (agua potable), y el sistema de recolección de aguas sanitarias, requeridos para este desarrollo, cumpliendo con los requerimientos técnicos del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, y el Ministerio de Salud.

DÉCIMO PRIMERO: Deberá contar con **todas las aprobaciones** de las entidades, tanto públicas como privadas, que facilitan los servicios básicos de infraestructura, requeridos para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

DÉCIMO SEGUNDO: El desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, **MASTER PLAN PACORA**, deberá continuar con las aprobaciones de las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única, del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en sus diferentes etapas, a saber: anteproyecto, construcción e inscripción de lotes. Deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

DÉCIMO TERCERO: El documento y los planos de la modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado, **MASTER PLAN PACORA**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto, y formarán parte de esta Resolución.

DÉCIMO CUARTO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente, a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas, entre otros.

DÉCIMO QUINTO: La aprobación al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MASTER PLAN PACORA**, estará condicionada al cumplimiento de establecer un **ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO,** entre los códigos de zona **RM (Residencial de Alta Densidad)** e **ILC-2, (Industrial Liviano- combinado con Comercial de Intensidad Alta o Central);** regulaciones establecidas, entre otros, por el Estudio de Impacto Ambiental, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente, siendo éste la entidad rectora de la conservación, protección y restauración del medio ambiente; además de la aprobación de las regulaciones establecidas por las demás entidades, competentes en la materia.

DÉCIMO SEXTO: Las actividades a realizarse en el código de zona Industrial (IL) deberán estar sujetas a la revisión y aprobación del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) y el Ministerio de Salud (MINSA).

Resolución No. 76 - 2020
(De 12 de Feb. de 2020)
Página No.5

DÉCIMO SÉPTIMO: Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante, y no sobre derechos posesorios.

DÉCIMO OCTAVO: Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

DÉCIMO NOVENO: Esta Resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, de construcción, ni de segregación de macrolotes, al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **MASTER PLAN PACORA.**

VIGÉSIMO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante la Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 6 de 1 de febrero de 2006;
Ley 61 de 23 de octubre de 2009;
Ley 63 de 22 de octubre de 2015;
Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998;
Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007;
Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010;
Resolución No.15-86 de 24 de febrero de 1986;
Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002;
Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.
Ministro, encargado

RICARDO MÉDICA
Viceministro de Ordenamiento Territorial, encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Secretaría General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

Nota N° 105 Cert – DNING.
15 de abril 2024.

Ingeniero
Rolando A. Benavides W.
Pacora del Este Development, S.A.
E. S. D.

Respetado Ingeniero Benavides:

En atención a su nota, mediante la cual nos solicita que certifiquemos los Sistema de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, para el proyecto "**Máster Plan Pacora-Cementerio"**, propiedad de la sociedad **Pacora del Este Development, S.A.**, a desarrollarse sobre las fincas folio real **N° 30279571 y N° 30430026**, con código de ubicación 8716, ubicadas en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá El proyecto consiste en el desarrollo y construcción de un parque cementerio para servicios básicos urbanos, capilla, cremaciones, planta de tratamiento de aguas residuales y calle de acceso. Le informamos lo siguiente:

SISTEMA DE AGUA POTABLE:

El **IDAAN**, cuenta con línea de agua potable de 12" Ø PVC, ubicada en la carretera Panamericana, frente al lote del proyecto. Adicionalmente, la Promotora presentó gráfica de presión con los siguientes valores: **p. máxima 38.11** y **p. mínima 4.84 psi**. El proyecto deberá contar con tanque de almacenamiento y demás componentes que garanticen la dotación de agua potable, debido a que las presiones actuales se encuentran por debajo los **20 psi**.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

El IDAAN **no** cuenta con sistemas de alcantarillado en el área del proyecto; por lo que la Promotora deberá diseñar, construir, operar y mantener, su propio sistema de tratamiento de aguas residuales y deberá cumplir con las normas **DGNTI-COPANIT**.

Atentamente,

Ing. Julio Lasso Vaccaro
Director Nacional de Ingeniería

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DAMARIS GOMEZ AVENDAÑO
FECHA: 2024.04.10 09:28:58 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS, MEDIDAS Y MEJORAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 139387/2024 (0) DE FECHA 08/abr./2024

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 30279571 UBICADO EN LOTE S/N, CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 12 ha 3997 m² 170 cm²Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 5 ha 9575 m² 3070 cm²CON UN VALOR DE B/.1,548,962.48 (UN MILLÓN QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS CON CUARENTA Y OCHO) CON UN VALOR DE B/.2,106.82 (DOS MIL CIENTO SEIS BALBOAS CON OCHENTA Y DOS) EL VALOR DEL TRASPASO ES TRES MILLONES DOSCIENTOS VEINTITRÉS MIL NOVECIENTOS VEINTISÉIS BALBOAS CON NOVENTA Y CUATRO (B/.3,223,926.94).

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CARRETERA PANAMERICANA; FOLIO REAL 30254486, COD. 8716, PROPIEDAD DE GANADERA DE PACORA, S.A. SUR: FOLIO REAL 3755, COD. 8716, PROPIEDAD DE COMISION DE REFORMA AGRARIA; TOMO 78, FOLIO 128 ESTE: RESTO LIBRE FOLIO REAL 30254487, COD. 8716, PROPIEDAD DE GANADERA DE PACORA, S.A. OESTE: FOLIO REAL 3754, COD. 8716, PROPIEDAD DE GANADERA DE PACORA, S.A.; TOMO 78, FOLIO 122 NÚMERO DE PLANO: 80817-142808.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.(RUC 155668635-2-2018)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIERE: 19/03/2019.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS, HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL BALBOAS (B/.2,257,000.00) Y POR UN PLAZO DE 10 AÑOS UNA TASA EFECTIVA DE 5.86% UN INTERÉS ANUAL DE 5.75%LIMITACIONES DEL DOMINIO si a favor de banco general, s.a PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303100998488PAZ Y SALVO DEL IDAAN 11514826. DEUDOR: INVERSIONES CAMPO SANTO, S.A CON NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: FICHA 309137 GARANTE HIPOTECARIO: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.CON NÚMERO DE CEDULA: FOLIO 155668635 FIADOR: FIADOR SOLIDARIO: CLAUDIO OCTAVIO VALENCIA SPORER CON CEDULA 8-257-176OBSERVACIONES: VER CLAUSULA QUINTA DE LA GARANTIA INSCRITO EL 19/MAR./2019, EN LA ENTRADA 95944/2010.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 9 DE ABRIL DE 2024 3:26 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404547666

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES
FECHA: 2024.04.15 12:40:50 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 145974/2024 (0) DE FECHA 11/04/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 30430026 UBICADO EN LOTE GLOBO 1, SAN DIEGO, CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 9,790.98m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 9,790.98m² CON UN VALOR DE B/.254,565.48 (DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO BALBOAS CON CUARENTA Y OCHO) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.254,565.48 (DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO BALBOAS CON CUARENTA Y OCHO)
ADQUIRIDA EL 29 DE MARZO DE 2023.
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO DISTINGUIDO CON EL NÚMERO UNO (N°I), DEL PLANO NÚMERO OCHENTA MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE GUÍAN CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO (N°80817-153578) SE SIGUE CON RUMBO SUR VEINTITRÉS GRADOS CINCUENTA Y CUATRO MINUTOS CUARENTA SEGUNDO ESTE, (S23°54'40"E) Y SE MIDE UNA DISTANCIA DE SESENTA Y SEIS METROS CON CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MILÍMETROS (66.468MTS.) HASTA LLEGAR AL PUNTO NÚMERO DOS (N°2). COLINDANDO POR ESTE TRAMO CON EL GLOBO NUMERO DOS (N°2) EL CUAL FORMA PARTE DEL RESTO LIBRE DE LA FINCA TREINTA MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y UNO (30279571) CÓDIGO OCHO MIL SETECIENTOS DIECISÉIS (8716) PROPIEDAD DE PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT S. A. DE ESTE PUNTO SE CONTINUA CON RUMBO SUR SESENTA Y CUATRO GRADOS DOS MINUTOS DOCE SEGUNDO OESTE, (S64°02'12"0) Y SE MIDE UNA DISTANCIA DE CIENTO VEINTISIETE METROS CON SETECIENTOS NUEVE MILÍMETROS (127.709MTS.) HASTA LLEGAR AL PUNTO NÚMERO TRES (N°3). COLINDANDO POR ESTE, TRAMO CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA TREINTA MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y UNO (30279571) CÓDIGO OCHO MIL SETECIENTOS. DIECISÉIS (8716) PROPIEDAD DE PACATA DEL ESTE DEVELOPMENT. S. A. DE ESTE PUNTO SE CONTINUA CON NIMBO NORTE CUARENTA Y SEIS GRADOS CINCUENTA Y TRES MINUTOS DIECIOCHO SEGUNDO OESTE, (N46°53'1 RO) Y SE MIDE UNA DISTANCIA DE OCHO METROS CON NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MILÍMETROS (8.952MTS.) HASTA LLEGAR AL PUNTO NÚMERO CUATRO (N°4). COLINDANDO POR ESTE TRAMO CON EL DERECHO DE VÍA DE LA CALLE A SAN DIEGO. DE ESTE PUNTO SE CONTINUA CON RUMBO NORTE CUARENTA Y SEIS GRADOS OCHO MINUTOS CUARENTA Y SIETE SEGUNDO OESTE, (N46°08'47"0) Y SE MIDE UNA DISTANCIA DE TREINTA Y CINCO METROS CON OCHOCIENTOS QUINCE MILÍMETROS (35.815MTS.) HASTA LLEGAR AL PUNTO NÚMERO CINCO (N°5). COLINDANDO POR ESTE TRAMO CON EL DERECHO DE VÍA DE LA CALLE A SAN DIEGO. DE ESTE PUNTO SE CONTINUA CON RUMBO NORTE CUARENTA Y SEIS GRADOS OCHO MINUTOS CUARENTA Y SIETE SEGUNDO OESTE, (N46°08'47'0) Y SE MIDE UNA DISTANCIA DE QUINCE METROS CON CIENTO SETENTA Y CINCO MILÍMETROS (15.175RNTS.) BASTA LLEGAR AL PUNTO NÚMERO SEIS (N°6). COLINDANDO POR ESTE TRAMO CON EL DERECHO DE VÍA DE LA CALLE A SAN DIEGO. DE ESTE PUNTO SE CONTINUA ION RUMBO NORTE CUARENTA Y TRES FIADOS VEINTE MINUTOS CUARENTA Y TRES SEGUNDO OESTE, (N43°20'43"0) Y SE MIDE UNA DISTANCIA DE DIECISÉIS METROS CON TRESCIENTOS TREINTA MILÍMETROS (16.330TNTS.) HASTA !ICOR AL PUNTO NÚMERO SIETE (N°7). COLINDANDO POR ESTE TRAMO CON EL DERECHO DE VÍA DE LA CALLE A SAN DIEGO. DE ESTE PUNTO SE CONTINUA CON NIMBO NORTE SESENTA Y SEIS GRADOS UN MINUTO VEINTINUEVE SEGUNDO ESTE, (N66°01'29"E) Y SE MIDE UNA DISTANCIA DE NOVENTA Y NUEVE METROS CON NOVECIENTOS CINCUENTA MILÍMETROS (99.950MTS.) HASTA LLEGAR AL PUNTO NÚMERO OCHO (N°8). COLINDANDO POR ESTE TRAMO CON EL DERECHO DE VÍA DE LA CARRETERA PANAMERICANA. DE ESTE PUNTO SE CONTINUA CON NIMBO NORTE SESENTA Y CINCO GRADOS CINCUENTA Y NUEVE MINUTOS CUARENTA Y OCHO SEGUNDO ESTE, (N65°59'48"E) Y SE MIDE UNA DISTANCIA DE CINCUENTA Y CINCO METROS CON NOVECIENTOS UN MILÍMETROS (55.901MTS.) HASTA LLEGAR AL PUNTO NÚMERO UNO (N°1). PUNTO QUE SIRVIÓ DE PARTIDA PARA ESTA DESCRIPCIÓN. COLINDANDO POR ESTE TRAMO CON EL DERECHO DE VIA DE LA CARRETERA PANAMERICANA.NÚMERO DE PLANO: 80817-153578

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

Registro Público de Panamá

PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A. (RUC 155668635-2-2018) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL BALBOAS (B/.2,257,000.00) Y POR UN PLAZO DE 10 AÑOS UNA TASA EFECTIVA DE 5.86% UN INTERÉS ANUAL DE 5.75%LIMITACIONES DEL DOMINIO si a favor de banco general, s.a PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303100998488PAZ Y SALVO DEL IDAAN 11514826. DEUDOR: INVERSIONES CAMPO SANTO, S.A CON NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: FICHA 309137 GARANTE HIPOTECARIO: PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.CON NÚMERO DE CEDULA: FOLIO 155668635 FIADOR: FIADOR SOLIDARIO: CLAUDIO OCTAVIO VALENCIA SPORER CON CEDULA 8-257-176OBSERVACIONES: VER CLAUSULA QUINTA DE LA GARANTIA INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 19/03/2019, EN LA ENTRADA 95944/2019 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTA

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 15 DE ABRIL DE 2024 12:39 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404554968

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2024.04.08 10:22:20 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gertrudis de Hewit

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

139385/2024 (0) DE FECHA 08/04/2024

QUE LA SOCIEDAD

PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155668635 DESDE EL LUNES, 6 DE AGOSTO DE 2018
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: LUIS CORONADO
SUSCRIPTOR: RODOLFO DE LA CRUZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: A&F PRESIDENT, LTD.
DIRECTOR / SECRETARIO: A&F SECRETARY, LTD.
DIRECTOR / TESORERO: A&F TREASURER LTD.

AGENTE RESIDENTE: VALLARINO, VALLARINO & GARCIA-MARITANO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EJERCIDA INDISTINTAMENTE POR EL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO. EN AUSENCIA TANTO DEL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO, LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA PODRÁ EJERCER EL TESORERO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA DIVIDIDO EN DIEZ MIL ACCIONES COMUNES CADA ACCIÓN CON UN VALOR NOMINALDE UN DÓLAR, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, NOMINATIVAS ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER SEGÚN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 15087 DE 10 DE JUNIO DE 2019 DE LA NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 8 DE ABRIL DE 2024A LAS 9:38 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404547661

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Jorge Luis
Diaz Nuñez

8-346-334

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 12-MAY-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO. M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 24-NOV-2021 EXPIRA: 24-NOV-2036



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 08 MAY 2024

Testigos Testigos

LIC. RAUL IVAN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 5
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

1

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Estefany Aspirilla
Fecha: 6-6-2024
12:23pm

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MINISTRO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE

Yo, **JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ**, varón de nacionalidad panameño, mayor de edad, portador de la cedula 8-346-334, con oficina en Calle interamericana, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, sala de venta Hato Montaña, Teléfono: 257-2175, correo electrónico: jmoreno@hauspanama.com, actuando en nombre y representación de **PACORA DEL ESTE DEVELOPMENT, S.A.,** inscrita en (MERCANTIL) Folio Nº155668635, **presento a la autoridad que usted dirige formal solicitud de reintegro de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,** tipo construcción, con 677 fojas, para el proyecto denominado **"MASTER PLAN PACORA - CEMENTERIO",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre las fincas Nº30279571 con una superficie actual de 5ha + 9575m² 3070cm² y la Finca N°30430026 con una superficie actual de 9,790.98m², con código de ubicación 8716, pero actualmente pertenecen al corregimiento de Las Garzas, Distrito y Provincia de Panamá.

Consultoras que elaboraron el estudio de impacto ambiental:

Licda. Yisel A. Mendieta Murillo, mujer panameña, con cédula de identidad personal 8-776-1809, Consultora Ambiental con registro DEIA-IRC-079-2020

Lcda. Isabel Murillo, mujer, panameña, mayor de edad con cedula de identidad personal Nº 5-14-455, Consultora Ambiental con registro IRC-008-12

Lcda. Ingris Chavarria, mujer, panameña, mayor de edad con cedula de identidad personal N°8-771-2486, Consultora Ambiental con registro IRC-097-2009

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Estudio de impacto ambiental impreso y dos copias en CD.
- Certificado expedido por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de la sociedad y las propiedades.
- Recibo de pago para el proceso de evaluación.
- Paz y Salvo de la sociedad emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de cedula cotejada ante notario del apoderado legal de la empresa promotora.
- Documento de certificación el equipo consultor, debidamente cotejadas ante notario.

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá, 04 JUN 2024

Testigos Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ · R.C.S. - 1 · PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Atentamente

JORGE LUIS DIAZ NUÑEZ