

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 09 de marzo de 2022
DEIA-DEEIA- NC-0051-0903-2022

Licenciado
AUSBERTO ROSAS R.
Abogado
Rosas Rodríguez & Asociados.

E.S.D.

Respetado Licenciado Rosas:

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NOTIFICADO POR ESCRITO

De: *Nota de Consulta*

Fecha: *15/3/22* Hora: *1:05*

Notificado por: *Alejandro...*

Retirado por: *Ausberto Rodríguez*

En atención a la nota sin número recibida el 25 de febrero del presente año en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, en la cual presentan observaciones al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado: “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**”, cuyo promotor es **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, le indicamos lo siguiente:

- En relación al modelo de dispersión de la pluma contaminante, en respuesta a la segunda solicitud de información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0013-2001-2022** del 20 de enero de 2022, el promotor presentó el estudio preliminar de dispersión de emisiones gaseosas (visible desde la foja 266 a 247 del expediente administrativo), en donde se escogió un radio de 1,5 kilómetros alrededor del área del proyecto como escenario del modelado utilizando el software Disper 5.2, el cual concluye que para las concentraciones máximas de MP, SO₂, NO_x y CO se dan a una distancias desde la fuente de 35 m.
- En relación a la sugerencia de determinar parámetros ambientales de medición, puntos y frecuencia de muestreos de calidad de aire, tenemos a bien indicar que el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado: “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**” aprobado bajo Resolución **DEIA-IA-010-2022** del 3 de marzo de 2022, en su artículo 4 señala los compromisos que el Promotor deberá cumplir, entre los que se encuentran: Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 150 del 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*”, en el cual su artículo 69 señala los contaminantes y sustancias con sus límites máximos de emisión que debe cumplir los hornos crematorios; realizar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de operación del proyecto e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto y cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 5 de 4 de febrero de 2009, “*Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas*”.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

- En relación al protocolo de bioseguridad ajustado a las regulaciones vigentes en la materia y que guardan relación con las medidas de control y mitigación del eventual contagio del COVID-19, tenemos a bien indicar que el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado: **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA”** aprobado bajo Resolución **DEIA-IA-010-2022** del 3 de marzo de 2022, en su artículo 4 señala los compromisos que el Promotor deberá cumplir, entre los que se encuentra: Cumplir con la Resolución 354 de 27 de marzo de 2020, *“Que aprueba la guía para manejo de cadáveres con sospecha o confirmación de COVID-19 en las instalaciones de salud y centros de velación o funeraria”*.

Para mayor información contactar al teléfono 500-0838, extensión 6838/6154/6853

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,



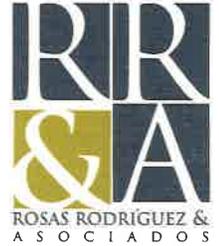
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/yeh/ar
yeh K.

374

Ausberto A. Rosas R.
Aldo A. Sucre González



Obarrio, calle Ernestina Sucre Tapia, Edif. Primavera, Ofic. No. 1
Tels. (507) 263-0852 / 263-8848
Apartado Postal 0823-02884. Panamá, Rep. de Panamá
www.rosasabogados.com

Panamá, 11 de marzo de 2022

Señores
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
República de Panamá

Asunto: Escrito de Notificación.

Estimados señores:

Nosotros, **ROSAS RODRÍGUEZ & ASOCIADOS**, sociedad civil de abogados, inscrita a Folio 16906 (U) de la Sección de Personas del Registro Público, con domicilio en la calle Ernestina Sucre Tapia, urbanización Obarrio, edificio P.H. Primavera, mezanine, oficina uno (detrás del Pie X de vía España), corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, lugar en donde recibimos notificaciones personales, judiciales y de negocio, localizables a los teléfonos 263-0852/8848, correo electrónico info@rosasabogados.com, sin facsímile, actuando en nuestro propio nombre y representación, acudimos ante su despacho, a fin de notificarnos por escrito de la Nota DEIA-DEEIA-NC-0051-0903-2022.

A la vez, autorizamos a Dabeyba Rodríguez, con documento de identidad E-8-99087, para que presente este escrito y retire tantas copias sean necesarias de la nota en cuestión.

Atentamente,

Rosas Rodríguez & Asociados

Ausberto A. Rosas R.
Abogado

REPUBLICA DE PANAMA		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:		
Fecha:	15/3/2022	
Hora:	1:08 pm	

373

REPÚBLICA DE PANAMÁ

CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Dabeyba Gladisbin
Rodríguez Ramirez**

E



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 02-ABR-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: REPÚBLICA DOMINICANA
NACIONALIDAD: DOMINICANA
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 24-AGO-2021 EXPIRA: 24-AGO-2031

E-8-99087



372

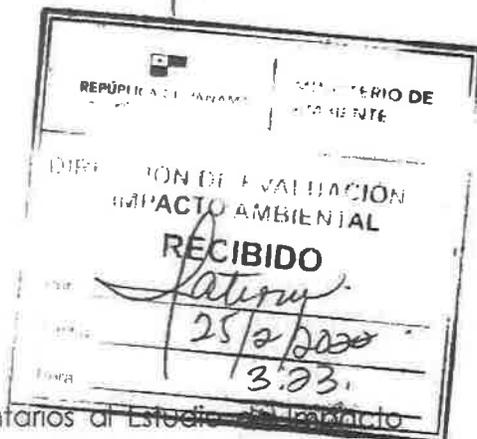
Ausberto A. Rosas R.
Aldo A. Sucre González



Obarrio, calle Ernestina Sucre Tapia, Edif. Primavera, Ofic. No. 1
Tels. (507) 263-0852 / 263-8848
Apartado Postal 0823-02884. Panamá, Rep. de Panamá
www.rosasabogados.com

Panamá, 25 de febrero de 2022

Señores
**Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental**
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
República de Panamá



Asunto: Escrito de observaciones y/o comentarios al Estudio de Impacto Ambiental (categoría II) presentado por CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A. – Finca 179412, con código de ubicación 8720 de la Sección de Propiedad, provincia de Panamá, corregimiento de Ancón (Parque La Gloria) y sus aclaraciones.

Proyecto: Cremaciones La Gloria Divina
Promotor: Cremaciones La Gloria Divina, S.A.

Estimados señores:

Nosotros, **ROSAS RODRÍGUEZ & ASOCIADOS**, sociedad civil de abogados, inscrita a Folio 16906 (M), de la Sección de Personas del Registro Público, con domicilio en la calle Ernestina Sucre Tapia, urbanización Obarrio, edificio P.H. Primavera, mezanine, oficina uno (detrás del Pie X de vía España), corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, lugar en donde recibimos notificaciones personales y de negocio, localizables a los teléfonos 263-0852/8848, correo electrónico info@rosasabogados.com, sin facsímile, actuando en nuestro propio nombre y representación, acudimos ante su despacho, a fin de presentar, como en efecto lo hacemos, nuestras observaciones, comentarios técnicos, fácticos y/o legales a la Solicitud de Estudio de Impacto Ambiental categoría II promovido por CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A. – Finca 179412, con código de ubicación 8720 de la Sección de Propiedad, provincia de Panamá, corregimiento de Ancón (Parque La Gloria), presentado el 18 de agosto de 2021 y admitido por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) el día 23 de agosto de 2021.

Así pues, con el apoyo técnico de Fernando André Pérez Gómez, ingeniero ambiental, con licencia 2009-120-021, e ingeniero civil, con licencia 2019-006-005, les compartimos las siguientes consideraciones, a saber:

- 1. **EL PROMOTOR** debe incluir en sus medidas de mitigación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), un modelo de dispersión de la pluma contaminante, tomando en cuenta todos los datos de geomorfología y condiciones fisicoquímicas del entorno. Esto en caso que el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, que nos ocupa, sea aprobado y entre en funcionamiento el horno de cremación.

Es importante recalcar que es de importancia alta, caracterizar la concentración de contaminantes y posibles afectaciones a los vecinos más cercanos como lo es el inmueble contiguo, de propiedad de la asociación religiosa, sin fines de lucro, denominada "*la Corporación del Presidente de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (en español) o The Corporation of The President of The Church of Jesus Christ of Latter Day Saints (en inglés)*" y que cuenta con un templo y dormitorios, por mencionar algunas de las mejoras construidas sobre este.

- 2. Se deben determinar parámetros ambientales de medición y puntos de muestreo. Sugerimos incluir dentro de dichos puntos a los receptores de los vecinos más cercanos a la actividad de cremación y, posiblemente, expuestos a contaminantes producto de dicha operación; entendiendo como vecinos más cercanos áreas de influencia directa, como lo es el inmueble contiguo, de propiedad de la asociación religiosa, sin fines de lucro, denominada "*la Corporación del Presidente de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (en español) o The Corporation of The President of The Church of Jesus Christ of Latter Day Saints (en inglés)*" y que cuenta con un templo y dormitorios, por mencionar algunas de las mejoras construidas sobre este y calificarían como posiblemente expuestos a contaminantes producto de dicha operación. Quedando a discreción del Ministerio de Ambiente, la frecuencia en que deberán realizarse los muestreos de calidad del aire, cuyos resultados deberán estar dentro del rango y bajo el límite máximo permisible de concentración de contaminantes, según lo establecido en la normativa panameña regente.
- 3. Habida cuenta que, no están en funcionamiento los hornos crematorios que pretende instalar **EL PROMOTOR**, hecho que lo ha motivado a promover la



solicitud de Estudio de Impacto Ambiental, categoría II de marras, resulta imposible que realice un modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos real, no obstante, consideramos oportuno y vital que el despacho a su cargo solicite a EL PROMOTOR presentar un modelado real del equipo a instalar, en un área bajo condiciones fisicoquímicas, geomorfológicas y condiciones ambientales similares al área de estudio.

4. Deberá, **EL PROMOTOR** presentar un modelo de protocolo de bioseguridad ajustado a las regulaciones vigentes en la materia y que guardan relación con las medidas de control y mitigación del eventual contagio del COVID-19, en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto que nos ocupa, comprometiéndose a que, posteriormente, realizará todos los esfuerzos tendientes a su aprobación por las autoridades competentes para tales fines (Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y/o Ministerio de Salud), así como a su puesta en funcionamiento y estricta aplicación.
5. Con relación a la observación por el regente y presuntamente aclarada por **EL PROMOTOR** y que versa sobre el análisis de la dirección de los vientos en el área e imagen donde se ilustre la dirección en que se dirigirán los compuestos químicos analizados en la modelación matemática, tenemos a bien compartirles que, en el informe de análisis de emisiones, se anexa información sobre la prevalencia de la dirección de los vientos, donde la dirección prevalente más hacia el noroeste (Parte del cementerio y área boscosa colindante al cementerio La Gloria), pese a ello, en el cuadro de Análisis de dirección de los vientos mensual año 2021 (Fuente: Hidrometeorología ETESA, Estación Albrook), se evidencia que, durante los meses de marzo, abril, julio y octubre, la dirección del viento es variable. Mientras en agosto es Sur/Variable.

Si la dirección del viento es "Sur" la pluma contaminante se dispersará mayormente hacia el Norte, o sea, hacia inmueble contiguo y de propiedad de la *Corporación del Presidente de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (en español)* o *The Corporation of The President of The Church of Jesus Christ of Latter Day Saints (en inglés)*, mientras que si la dirección es variable, la dispersión de la pluma contaminante es indeterminada.

Siendo ello así, EL PROMOTOR deberá, mediante parámetros científicos, precisar la dirección de los vientos, despejando la "variable" descrita en el informe presentado, ello con el afán de identificar, plenamente si el terreno



contiguo, de propiedad de la Corporación del Presidente de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (en español) o The Corporation of The President of The Church of Jesus Christ of Latter Day Saints (en inglés), podría verse afectado, algunos otros meses del año, dada la dirección de los vientos y de la pluma contaminante.

FUNDAMENTO DE DERECHO:

Decreto Ejecutivo No. 306 de cuatro de septiembre de 2002, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo 5 de cuatro de febrero de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 de cinco de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 150 de 28 de mayo de 2018 Decreto Ejecutivo No. 306 de tres de junio de 2019, Reglamento Técnico de la DGNTI-COPANIT-35-2019.

Atentamente,

Rosas Rodríguez & Asociados



Ausberto Rosas R.
Abogado
Idoneidad 3878

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME SECRETARIAL

FECHA: 08 de marzo de 2022

DESTINATARIO: A quien concierne

EXPEDIENTE: DEIA-II-D-081-2021

Asunto: Refoleo de expediente.

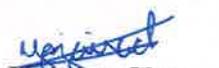
Por medio del presente informe, se hace constar que, en el día de hoy, se tuvo que refolear de las fojas 356 a la 367, del expediente DEIA-II-D-081-2021 correspondiente al proyecto “CREMACIONES LA GLORIA DIVINA” cuyo promotor es CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A., a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.

Sin otro particular

Atentamente,


Arantxa Rodríguez

Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental.


Yajaira Chung

Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

363
367

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 010 -2022

De 3 de Marzo de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, del proyecto denominado: **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**, cuyo promotor es **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**

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

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita a folio No. 155693681 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor **BYRON FUNG LEUNG**, varón, con cédula de identificación personal No. PE-14-1765; se propone llevar a cabo el proyecto denominado **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**;

Que en virtud de lo antedicho, el día 18 de agosto de 2021, la sociedad **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, presentó el EsIA, categoría II, denominado: **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**, elaborado bajo la responsabilidad de los señores **FRANKLIN GUERRA** y **GIOVANKA DE LEÓN**, personas naturales, debidamente inscritas en el registro de consultores que lleva el Ministerio de Ambiente, a través de las resoluciones IRC-061-2009 e IAR-036-2000, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA presentado, el proyecto consiste en el servicio de cremación, el cual estará compuesto por:

- Área o recinto de cremación: constituido por un módulo construido para tal fin y dos cámaras enfriadoras (cuya capacidad de almacenaje de cada una es de tres cuerpos).
- Área de sala de velación separada.

Que la cremación de cuerpos se realizará mediante el funcionamiento y operación de un equipo compacto de última tecnología denominado **Power Pak 1** que utilizará gas común como combustible. El **Power Pak 1** está habilitado con una cámara primaria de combustión y una cámara secundaria interna mediante la cual los productos de la combustión primaria se vuelven a quemar o limpiar antes de su salida al ambiente, adicional, el equipo cuenta con un monitor de opacidad, la cual escanea continuamente las emisiones previo a su salida al exterior por la chimenea y realiza una acción automática apagando el quemador de cremación si la opacidad alcanza un nivel de 10%. Se estima que el proyecto realice un promedio de 4 eventos de cremaciones en una semana, considerando la probabilidad de que no sean semanas consecutivas.

Que el proyecto se llevará a cabo en un área de ochenta metros cuadrados (80 m²), dentro de un local existente que se encuentra en las instalaciones del cementerio Parque La Gloria. Dicho local está ubicado en la finca con folio real No. 179412, con código de ubicación 8720 cuya propiedad es de Grupo La Gloria, S.A.;

Que el proyecto se desarrollará dentro del corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, CON Datum de referencia WGS 84:

362
366

Coordenadas de ubicación del proyecto (80 m ²)		
No.	Norte	Este
1	657090	994113
2	657092	994118
3	657104	994110
4	657102	994105

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 veintitrés (23) de agosto de 2021, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-082-2308-2021**, de veintitrés (23) de agosto de 2021, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.23-26);

Que como parte del proceso de evaluación se remitió el EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Alcaldía de Panamá, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCultura), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSA) y al Ministerio de Obras Públicas (MOP) mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0157-2508-2021; mientras que a la Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana a través del MEMORANDO-DEEIA-0561-2508-2021(fs.27-40);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0952-2021, recibido el 30 de agosto de 2021, DIAM, informa que “...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono: 484 m²... Sistema Nacional de Áreas Protegidas: Fuera del SINAP. Ley 21: Área verde urbana...” (fs.41-42);

Que a través del MEMORANDO DIFOR-695-2021, recibido el 30 de agosto de 2021, DIFOR, remite sus comentarios técnicos al EsIA, indicando que: “... somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la no afectación a formaciones boscosas naturales, se entiende que no se aporta un inventario dado que el área de influencia directa ya ha sido pavimentada en el paso por lo que no habrá afectaciones de ninguna índole... consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas.” (43-45);

Que mediante nota SAM-530-2021, recibida el 31 de agosto de 2021, MOP, emite sus comentarios al EsIA, donde indican que el promotor no especifica las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, continúan señalando que deberán contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, entre otras cosas (fs.46-48);

Que a través de nota sin número, recibida el 01 de septiembre de 2021, la Asociación de propietarios de Cárdenas Village y la Asociación de Residentes Los Ríos y Corozal indica “[...] **reiteramos nuestro deseo de ser incluidos en la consulta pública ciudadana relacionada al nuevo Estudio de Impacto Ambiental del proyecto CREMACIONES LA GLORIA DIVINA una vez ingrese al Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente.**” (fs. 49-50);

Que mediante nota 122-DEPROCA-2021, recibida el 2 de septiembre de 2021, IDAAN, remite sus observaciones al EsIA, indicando que el promotor debe presentar certificación por parte del IDAAN, donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer el proyecto de agua potable durante todas sus etapas (fs.51-52);

Que a través de la nota DIPA-172-2021, recibida el 3 de septiembre de 2021, DIPA, presentó sus comentarios al EsIA, recomendando que: *“-Deben ser valorados monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto. – Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. – 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... Se recomienda el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo necesario para recuperar la inversión.”* (fs.53-54);

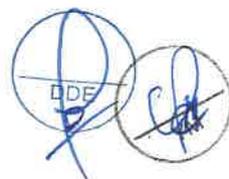
Que mediante nota No. 571-2021DNPC/MiCultura, recibida el 3 de septiembre de 2021, MiCultura, remite sus observaciones al EsIA indicando que: *“... consideramos viable el proyecto... y recomendamos la notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural en caso de encontrarse un hallazgo fortuito o de afectar el Cementerio de Corozal declarado Patrimonio Histórico.”* (f.55);

Que a través del MEMORANDO DSH-1052-2021, recibido el 7 de septiembre de 2021, DSH, presentó Informe Técnico de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, donde recomienda realizar inspección técnica al área donde se desarrolla el proyecto, en coordinación con las UAS (fs.56-58);

Que mediante MEMORANDO DAPB-1293-2021, recibido el 9 de septiembre de 2021, DAPB, remite su informe técnico del EsIA, donde señalan que: *“...le indicamos que no tenemos observaciones con respecto a lo presentado...”* (fs.59-60);

Que a través del Informe Técnico de Inspección No. 040-2021 realizado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental – Nivel Central, se indica como resultado de lo observado en campo que: *“-...el área donde se realizará la actividad de cremación, cuenta con una edificación existente, el cual se ubica dentro del Cementerio Parque La Gloria. -Dentro de la edificación se encuentra instalado el equipo de cremación... una chimenea ubicada a una altura aproximada de 9 metros, una mesa hidráulica y dos (2) refrigeradores que tendrán la capacidad de guardar dos cadáveres en cada uno, los cuales se utilizarán en caso que se esté realizando una cremación y tenga que esperar, con el fin de preservar el cuerpo... -El área del proyecto se encuentra pavimentada e intervenida por lo cual no se observó fuente hídrica a su alrededor y la vegetación corresponde a gramínea y árboles dispersos que forman parte del Cementerio Parque La Gloria, además colinda con algunas infraestructuras...”* (fs. 65-71);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, mediante nota sin número, recibida el 16 de septiembre de 2021, el promotor hace entrega de la constancia de las publicaciones hechas a través de los Clasificados de El Siglo, los días 10 y 13 de septiembre de 2021. Asimismo, mediante nota sin número, recibida el 31 de enero de 2022, aportó el aviso de fijado y desfijado en el Municipio de Panamá, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.75-77 / 290);



360
364

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0244-1509-2021** de 15 de septiembre de 2021, debidamente notificada el 27 de septiembre de 2021, **DEIA**, da respuesta a la nota sin número recibida el 01 de septiembre del 2021 presentada por la Asociación de Propietarios de Cárdenas Village y la Asociación de Residentes Los Ríos y Corozal (fs. 89-93);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana y las UAS del MIVIOT, ACP y MINSA remitieron sus observaciones al EsIA fuera de tiempo oportuno; mientras que las UAS del SINAPROC y la Alcaldía de Panamá no emitieron comentarios, por lo que se asumirá que no mantienen objeciones al mismo, tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009;

Que a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021 de 23 de septiembre de 2021, debidamente notificada el diez (10) de diciembre de 2021, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.118-127);

Que mediante nota sin número, recibida el 21 de diciembre de 2021, el promotor presenta la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021 (fs.128-214);

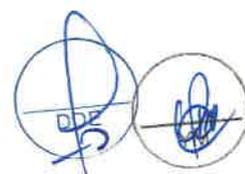
Que como parte del proceso de evaluación, se remitió la primera información aclaratoria a las UAS del IDAAN, SINAPROC, Alcaldía de Panamá, MINSA y MIVIOT mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0252-2212-2021, mientras que a DIPA, DIAM y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana a través del MEMORANDO-DEEIA-0835-2212-2021 (fs.215-222);

Que a través de la nota 187-DEPROCA-2021, recibida el 23 de diciembre de 2021, IDAAN, remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria, reiterando que el promotor deberá presentar la respuesta emitida por dicha institución, donde se certifique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable (fs.223-224);

Que mediante nota **DIPA-266-2021**, recibida el 27 de diciembre de 2021, **DIPA**, remite comentarios respecto a la primera información aclaratoria, en la cual indica: *"... se recomienda al consultor revisar y corregir los valores monetarios del Flujo de Fondos asignados a los impactos ambientales "Generación de radiaciones calóricas" y "Generación de emisiones por incineración", los cuales parecen estar distribuidos o transcritos de manera incorrecta..."* (fs. 225-226);

Que a través de la nota DGA-1156/2021, recibida el 28 de diciembre de 2021, la Alcaldía de Panamá, remite comentarios respecto a la primera información aclaratoria; la cual indica *"... -Pese a la contrariedad en la redacción del documento, en la que señala la (no incluida) Tabla 26 como medidas de mitigación, le recomendamos aplicar lo descrito en la Tabla 15. -Seguir los parámetros dictados por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.* (fs. 227-228);

Que mediante MEMORANDO DRPM-378-2021, recibido el 30 de diciembre de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, remite el informe de evaluación a la primera información aclaratoria, en la cual recomienda: *"... El promotor dentro del Primer Informe de la implementación de las medidas de prevención y mitigación, deberá presentar Plan de Contingencia y presentar las autorizaciones emitidas por las autoridades correspondientes. 2. No hay objeción ante las demás respuestas presentadas..."* (fs. 229-231);



Que a través de la nota N° 14.1204-213-2021, recibida el 03 de enero de 2022, el MIVIOT, remite comentarios respecto a la primera información aclaratoria, en la cual *indica "...En los anexos adjunta copia de la Nota 14.1103.929.2021 donde se indica que el Uso de Suelo vigente es SIU3 (Servicio Institucional Urbano de Alta Intensidad), menciona que dentro de sus actividades primarias contempla cementerios."* (fs. 232-233);

Que mediante nota 2386-UAS-SDGSA, recibida el 03 de enero de 2022, el MINSA, remite informe respecto a la primera información aclaratoria, en la cual, los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto (fs.234-237);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-01440-2021, recibido el 03 de enero de 2022, DIAM, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria, en la cual informa que se generó una superficie de 484 m² del polígono del proyecto, fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP); ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá (fs. 238-239);

Que la UAS del SINAPROC, no emitió comentarios respecto a la primera información aclaratoria, por lo que se asumirá que no mantiene objeciones al mismo, tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009;

Que mediante nota No. DEIA-DEEIA-AC-0013-2001-2022 del 20 de enero de 2022, debidamente notificada el 24 de enero de 2022, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.240-245);

Que a través de nota sin número, recibida el 31 de enero de 2022, el promotor presentó la segunda información aclaratoria, solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0013-2001-2022 (fs.246-299);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió la segunda información aclaratoria al EsIA a las UAS del IDAAN, MINSA y SINAPROC mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0022-0102-2022, mientras que a DIAM, DIPA y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana a través del MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022 (fs.300-305);

Que mediante nota DIPA-026-2022, recibida el 04 de febrero de 2022, DIPA, remite su comentario respecto a la segunda información aclaratoria, en la cual indica *... Hemos verificado que fue realizada, de manera satisfactoria, la corrección recomendada por la Dirección de Política Ambiental mediante nota DIPA-266-2021...* (f. 306);

Que a través de la nota 2222-UAS-SDGSA, recibida el 07 de febrero de 2022, el MINSA, remite informe respecto a la primera información aclaratoria, en la cual, los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto (fs. 307-310);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0202-2022, recibido el 07 de febrero de 2022, DIAM, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria, en la cual informa que el polígono tiene una superficie de 77 m², ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá y fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (fs. 311-312);

358
362

Que a través de la Nota No. 010-DEPROCA-2022, recibida el 08 de febrero de 2022, el IDAAN, remite el informe de análisis respecto a la segunda información aclaratoria, en la cual indica “No se tiene observaciones ni comentarios en el área de nuestra competencia.” (fs. 315-316);

Que mediante MEMORANDO DRPM-029-2022, recibido el 09 de febrero de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, remite el informe de evaluación a la segunda información aclaratoria, en la cual recomienda “...El promotor dentro del Primer Informe de la implementación de las medidas de prevención y mitigación, deberá presentar Plan de Contingencia y presentar las autorizaciones emitidas por las autoridades correspondientes. 2. No hay objeción ante las demás respuestas presentadas...” (fs.317-319);

Que la UAS del SINAPROC, no emitió comentarios respecto a la segunda información aclaratoria, por lo que se asumirá que no mantiene objeciones al mismo, tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009;

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto: **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**, DEIA, mediante Informe Técnico, calendado 17 de febrero de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.325-348);

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.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 No.41 de 1 de julio de 1998,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**, cuyo promotor es **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido EsIA, 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, **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico de Aprobación del proyecto, 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 y Abandono.
- b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada un (1) año 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 manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante la fase de operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- e. 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”.
- f. 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”*.
- g. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004, *“Que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales”*.
- h. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 150 del 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”*.
- i. 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”*.
- j. Realizar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de operación del proyecto e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- k. 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.
- l. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a



350
360

todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.

- m. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 5 de 4 de febrero de 2009, “Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas”.
- n. 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”.
- o. Cumplir con el Capítulo VI “Inflamables” de la norma del Cuerpo de Bomberos.
- p. Cumplir con la Resolución N° DM 0427-2021 de miércoles 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”.
- q. Cumplir con la Resolución 354 de 27 de marzo de 2020, “Que aprueba la guía para manejo de cadáveres con sospecha o confirmación de COVID-19 en las instalaciones de salud y centros de velación o funerarias”.

Artículo 5. 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 6. ADVERTIR al PROMOTOR que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 7. ADVERTIR a CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A., que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la esta.

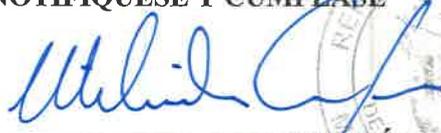
Artículo 8. NOTIFICAR a CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A., el contenido de la presente resolución.

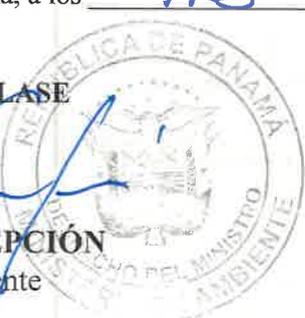
Artículo 9. ADVERTIR que, contra la presente resolución, **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

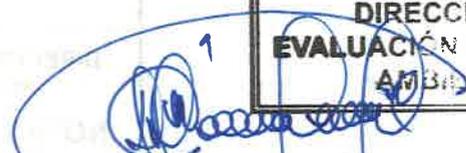
FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Tres (3) días, del mes de Marzo, del año 2022, del Ministerio de Ambiente.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MILCIADES CONCEPCIÓN
 Ministro de Ambiente




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental




355
359

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: CREMACIONES LA GLORIA DIVINA.**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: DISPOSICIÓN DE DESECHOS.**

Tercer Plano: **PROMOTOR: CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 80 m²**

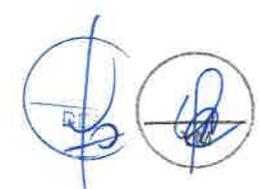
Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. IA-010 DE 3 DE
Marzo DE 2022.**

Recibido por: FRANKLIN GUERRA
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

[Firma]
Firma

8-703-1414
Cédula

4-3-2022
Fecha



354
358



piel copia de su original
4/3/22
Sayuis



Panamá, 4 de Marzo de 2022.



Ministro
Milciades Concepción
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimado Ministro:

Yo, **BYRON FUNG LEUNG**, con cedula N° **PE-14-1765**, en calidad de Representante Legal de la empresa “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**”, promotora del proyecto “**Cremaciones La Gloria Divina**”, me notifico por escrito de la Resolución N° Resolucion-DEIA-1A-010-2022.

Autorizo a Franklin Guerra con Cédula de identificación personal 8-703-1414 a retirar la misma en mi nombre.

Sin más por el momento queda de usted.

Atentamente,

BYRON FUNG LEUNG
Representante Legal
CREMACIONES LA GLORIA, DIVINA, S.A.

Yo Licdo. **Gilberto Enrique Cruz Rodríguez**, Notario Público Quinto de:
Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (s) firma anterior (es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del (los) firmante (s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha (s) firme es (son) auténtica (s)

Panamá 04 MAR 2022

Testigos

Licdo. **Gilberto Enrique Cruz Rodríguez**
Notario Público Quinto



REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saunders
Fecha: 4/3/2022
Hora: 10:31 am

Parque La Gloria
Calle Ritbik, Urb. Área Revertida,
Corozal, Ancón, Ciudad de
Panamá. Rep. De Panamá
(507) 317-6537
(507) 317-6534

358
356

Fecha : 25 de febrero de 2022

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

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

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución por la cual se aprueba el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado "CREMACIONES LA GLORIA DIVINA"; así como su expediente (2 tomos).

	REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE
	DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE RECIBIDO	REVISADO
POR: <i>Victow</i>	Por: <i>Soumya</i>
FECHA: <i>2/3/22</i>	Fecha: <i>3/3/22</i> <i>9:43 am</i>
DESPACHO DEL MINISTRO	Hora:

Adjunto: lo indicado.

AGA/rse

AGS

355

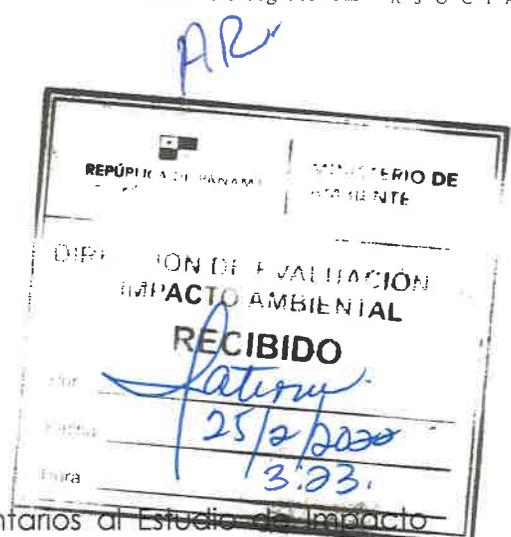
Ausberto A. Rosas R.
Aldo A. Sucre González

Obarrio, calle Ernestina Sucre Tapia, Edif. Primavera, Ofic. No. 1
Tels. (507) 263-0852 / 263-8848
Apartado Postal 0823-02884. Panamá, Rep. de Panamá
www.rosasabogados.com



Panamá, 25 de febrero de 2022

Señores
**Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental**
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
República de Panamá



Asunto: Escrito de observaciones y/o comentarios al Estudio de Impacto Ambiental (categoría II) presentado por CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A. – Finca 179412, con código de ubicación 8720 de la Sección de Propiedad, provincia de Panamá, corregimiento de Ancón (Parque La Gloria) y sus aclaraciones.

Proyecto: Cremaciones La Gloria Divina
Promotor: Cremaciones La Gloria Divina, S.A.

Estimados señores:

Nosotros, **ROSAS RODRÍGUEZ & ASOCIADOS**, sociedad civil de abogados, inscrita a Folio 16906 (M), de la Sección de Personas del Registro Público, con domicilio en la calle Ernestina Sucre Tapia, urbanización Obarrio, edificio P.H. Primavera, mezanine, oficina uno (detrás del Pie X de vía España), corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, lugar en donde recibimos notificaciones personales y de negocio, localizables a los teléfonos 263-0852/8848, correo electrónico info@rosasabogados.com, sin facsímile, actuando en nuestro propio nombre y representación, acudimos ante su despacho, a fin de presentar, como en efecto lo hacemos, nuestras observaciones, comentarios técnicos, fácticos y/o legales a la Solicitud de Estudio de Impacto Ambiental categoría II promovido por CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A. – Finca 179412, con código de ubicación 8720 de la Sección de Propiedad, provincia de Panamá, corregimiento de Ancón (Parque La Gloria), presentado el 18 de agosto de 2021 y admitido por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) el día 23 de agosto de 2021).

Así pues, con el apoyo técnico de Fernando André Pérez Gómez, ingeniero ambiental, con licencia 2009-120-021, e ingeniero civil, con licencia 2019-006-005, les compartimos las siguientes consideraciones, a saber:

1. **EL PROMOTOR** debe incluir en sus medidas de mitigación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), un modelo de dispersión de la pluma contaminante, tomando en cuenta todos los datos de geomorfología y condiciones fisicoquímicas del entorno. Esto en caso que el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, que nos ocupa, sea aprobado y entre en funcionamiento el horno de cremación.

Es importante recalcar que es de importancia alta, caracterizar la concentración de contaminantes y posibles afectaciones a los vecinos más cercanos como lo es el inmueble contiguo, de propiedad de la asociación religiosa, sin fines de lucro, denominada "*la Corporación del Presidente de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (en español) o The Corporation of The President of The Church of Jesus Christ of Latter Day Saints (en inglés)*" y que cuenta con un templo y dormitorios, por mencionar algunas de las mejoras construidas sobre este.

2. Se deben determinar parámetros ambientales de medición y puntos de muestreo. Sugerimos incluir dentro de dichos puntos a los receptores de los vecinos más cercanos a la actividad de cremación y, posiblemente, expuestos a contaminantes producto de dicha operación; entendiendo como vecinos más cercanos áreas de influencia directa, como lo es el inmueble contiguo, de propiedad de la asociación religiosa, sin fines de lucro, denominada "*la Corporación del Presidente de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (en español) o The Corporation of The President of The Church of Jesus Christ of Latter Day Saints (en inglés)*" y que cuenta con un templo y dormitorios, por mencionar algunas de las mejoras construidas sobre este y calificarían como posiblemente expuestos a contaminantes producto de dicha operación. Quedando a discreción del Ministerio de Ambiente, la frecuencia en que deberán realizarse los muestreos de calidad del aire, cuyos resultados deberán estar dentro del rango y bajo el límite máximo permisible de concentración de contaminantes, según lo establecido en la normativa panameña regente.
3. Habida cuenta que, no están en funcionamiento los hornos crematorios que pretende instalar **EL PROMOTOR**, hecho que lo ha motivado a promover la



solicitud de Estudio de Impacto Ambiental, categoría II de marras, resulta imposible que realice un modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos real, no obstante, consideramos oportuno y vital que el despacho a su cargo solicite a EL PROMOTOR presentar un modelado real del equipo a instalar, en un área bajo condiciones fisicoquímicas, geomorfológicas y condiciones ambientales similares al área de estudio.

4. Deberá, **EL PROMOTOR** presentar un modelo de protocolo de bioseguridad ajustado a las regulaciones vigentes en la materia y que guardan relación con las medidas de control y mitigación del eventual contagio del COVID-19, en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto que nos ocupa, comprometiéndose a que, posteriormente, realizará todos los esfuerzos tendientes a su aprobación por las autoridades competentes para tales fines (Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y/o Ministerio de Salud), así como a su puesta en funcionamiento y estricta aplicación.
5. Con relación a la observación por el regente y presuntamente aclarada por **EL PROMOTOR** y que versa sobre el análisis de la dirección de los vientos en el área e imagen donde se ilustre la dirección en que se dirigirán los compuestos químicos analizados en la modelación matemática, tenemos a bien compartirles que, en el informe de análisis de emisiones, se anexa información sobre la prevalencia de la dirección de los vientos, donde la dirección prevalente más hacia el noroeste (Parte del cementerio y área boscosa colindante al cementerio La Gloria), pese a ello, en el cuadro de Análisis de dirección de los vientos mensual año 2021 (Fuente: Hidrometeorología ETESA, Estación Albrook), se evidencia que, durante los meses de marzo, abril, julio y octubre, la dirección del viento es variable. Mientras en agosto es Sur/Variable.

Si la dirección del viento es "Sur" la pluma contaminante se dispersará mayormente hacia el Norte, o sea, hacia inmueble contiguo y de propiedad de la *Corporación del Presidente de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (en español)* o *The Corporation of The President of The Church of Jesus Christ of Latter Day Saints (en inglés)*, mientras que si la dirección es variable, la dispersión de la pluma contaminante es indeterminada.

Siendo ello así, EL PROMOTOR deberá, mediante parámetros científicos, precisar la dirección de los vientos, despejando la "variable" descrita en el informe presentado, ello con el afán de identificar, plenamente si el terreno

contiguo, de propiedad de la Corporación del Presidente de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (en español) o The Corporation of The President of The Church of Jesus Christ of Latter Day Saints (en inglés), podría verse afectado, algunos otros meses del año, dada la dirección de los vientos y de la pluma contaminante.

FUNDAMENTO DE DERECHO:

Decreto Ejecutivo No. 306 de cuatro de septiembre de 2002, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo 5 de cuatro de febrero de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 de cinco de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 150 de 28 de mayo de 2018 Decreto Ejecutivo No. 306 de tres de junio de 2019, Reglamento Técnico de la DGNTI-COPANIT-35-2019.

Atentamente,

Rosas Rodríguez & Asociados



Ausberto Rosas R.
Abogado
Idoneidad 3878

MEMORANDO-DEIA-065-2022

PARA: MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente



DE: DOMILUIS DOMINGUE E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**.

FECHA: 24 de febrero de 2022

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rúbrica de la resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado: **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente DEIA-II-D-081-2021, el cual consta de 2 Tomos:

Tomo I: 1-245
Tomo II: 246-348

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/CA

SECRETARIA GENERAL
2022 FEB 24 3:18PM
MIN. DE AMBIENTE

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Fecha : 24 de febrero de 2022

Para : Sec. General

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

Por medio de la presente, remito para consideración y firma del señor Ministro, Resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: Cremaciones La Gloria Divina.

Aunado a lo anterior, se adjunto el expediente DEIA-IID-081-21, el cual consta de 2 Tomos: Tomo I: 1-245 / Tomo II: 246-348.

DDE/



[Handwritten signature]
 SECRETARÍA GENERAL
 2022 FEB 24 3:18PM
 MIN. DE AMBIENTE

[Handwritten signature]

Fecha : 17 de febrero de 2022

Para : Asesoras Legales - DEIA

De: DEEIA

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

Remito para su revisión, el expediente administrativo
 DEIA-II-D-081-2021, que consta de 348 fojas (total de 2 tomos),
 el cual contiene la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II
 del proyecto "CREMACIONES LA GLORIA DIVINA", promovido
 por CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.

[Handwritten signature]
 Revisado por:
Amelita Castellero
 Jefe del Departamento de Evaluación

[Handwritten signature]
 17 FEB 2022

Atte.,

DDE/ACP/ych/ar
[Handwritten initials]

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

[Handwritten signature]
 18/2/2022
 2:15 p.m.

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	17 DE FEBRERO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	CREMACIONES LA GLORIA DIVINA
PROMOTOR:	CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.
CONSULTORES:	FRANKLIN GUERRA (IRC-061-2009), GIOVANKA DE LEÓN (IAR-036-2000).
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE ANCÓN, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

II. ANTECEDENTES

La sociedad **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **BAYRON FUNG LEUNG** varón, de nacionalidad estadounidense, mayor de edad, con número de cédula No. PE-14-1765, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**”.

En virtud de lo antedicho, el día 18 de agosto de 2021, el señor **BAYRON FUNG LEUNG**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**”, ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **FRANKLIN GUERRA y GIOVANKA DE LEÓN**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **IRC-061-2009 e IAR-036-2000**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-082-2308-2021**, de 23 de agosto de 2021 (visible en las fojas 25 y 26 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**”, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en el servicio de cremación que brindará a la comunidad en un área de 80 m² compuesto por:

- **Área o recinto de cremación:** constituido por un módulo construido para tal fin y dos cámaras enfriadoras (cuya capacidad de almacenaje de cada una es de tres cuerpos).
- **Área de sala de velación separada.**

La cremación de cuerpos se realizará mediante el funcionamiento u operación de un equipo compacto de última tecnología denominado Power Pak 1 que utilizará gas común como combustible. El Power Pak 1 está habilitado con una cámara primaria de combustión y una cámara secundaria interna mediante la cual los productos de la combustión primaria se vuelven a quemar o limpiar antes de su salida al ambiente, adicional, el equipo cuenta con un monitor de opacidad, la cual escanea continuamente las emisiones previo a su salida al exterior por la chimenea y realiza una acción automática apagando el quemador de cremación si la opacidad

alcanza un nivel del 10%. Se estima que el proyecto realice un promedio de 4 eventos de cremaciones en una semana, considerando la probabilidad de que no sean semanas consecutivas.

El proyecto se desarrollará dentro de un local existente que se encuentra en las instalaciones del cementerio Parque La Gloria. Dicho local está ubicado en la finca con Folio Real N°179412, código de ubicación 8720 cuya propiedad es de Grupo La Gloria, S.A. (registro de propiedad y contrato de arriendo visible en las fojas 4 a la 9 del expediente administrativo).

El proyecto se desarrollará dentro del corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas de ubicación del proyecto (80 m ²)		
No.	Norte	Este
1	657090	994113
2	657092	994118
3	657104	994110
4	657102	994105

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA); además se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0561-2508-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINSÁ), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDÁAN), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Cultura (MICULTURA), Alcaldía de Panamá y la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0157-2508-2021** (ver fojas 27 a la 40 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0952-2021**, recibido el 30 de agosto de 2021, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas del EsIA, donde informa que el polígono del proyecto tiene una superficie de 484 m², fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá (ver fojas 41 y 42 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-695-2021**, recibido el 30 de agosto de 2021, **DIFOR**, remite los comentarios técnicos al EsIA, donde indica “[...] *A la luz de este análisis, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la no afectación a formaciones boscosas naturales, se entiende que no se aporta un inventario dado que el área de influencia directa ya ha sido pavimentada en el pasado por lo que no habrá afectaciones de ninguna índole a cuanto al facto vegetal se refiere. En este sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas.*” (ver fojas 43 a la 45 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-530-2021**, recibida el 31 de agosto de 2021, el **MOP**, remite los comentarios técnicos al EsIA, en la cual indica “1. *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 utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en menor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).* [...]3. *Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuye la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las*

características del lugar, por ende, su comportamiento ante precipitaciones máximas. 4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos. [...]” (ver fojas 46 a la 48 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 01 de septiembre de 2021, la Asociación de propietarios de Cárdenas Village y la Asociación de Residentes Los Ríos y Corozal indica “[...] **reiteramos nuestro deseo de ser incluidos en la consulta pública ciudadana relacionada al nuevo Estudio de Impacto Ambiental del proyecto CREMACIONES LA GLORIA DIVINA una vez ingrese al Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente.**” (ver fojas 49 y 50 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 122-DEPROCA-2021**, recibida el 02 de septiembre de 2021, el IDAAN, remite comentario respecto al EsIA, el cual indica “Favor presentar certificación por parte del IDAAN donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable durante todas sus etapas.” (ver fojas 51 y 52 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-172-2021**, recibida el 03 de septiembre de 2021, **DIPA**, remite comentarios respecto al EsIA, la cual recomienda lo siguiente “●Deben ser valorados monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia igual o mayor que 17 (≥ 17), indicados en la tabla 13 (página 93) del Estudio de Impacto Ambiental. De igual manera, los impactos ambientales que surjan como resultado de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que estén dentro del rango indicado. ●Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. ●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. 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 igual o mayor que el tiempo necesario para recuperar la inversión.” (ver fojas 53 y 54 del expediente administrativo).

Mediante **Nota N° 571-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 03 de septiembre de 2021, **MiCultura**, remite comentarios al EsIA, donde indica “[...], consideramos viable el proyecto “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**” y recomendamos la notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural en caso de encontrarse un hallazgo fortuito o de afectar el Cementerio de Corozal declarado Patrimonio Histórico.” (ver foja 55 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-1052-2021**, recibido el 07 de septiembre de 2021, **DSH**, remite informe técnico respecto al EsIA, el cual indica en las conclusiones que “1. el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. 2. el proyecto en fase de evaluación y análisis específica en el punto 6.6. **HIDROLOGÍA** que no existe cuerpos hídricos en el área de influencia del proyecto. [...]” (ver fojas 56 a la 58 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1293-2021**, recibido el 09 de septiembre de 2021, **DAPB**, remite informe técnico de evaluación del EsIA, el cual indica “[...] no tenemos observaciones con respecto a lo presentado. [...]” (ver fojas 59 y 60 del expediente administrativo).

Mediante nota **2286-UAS-SDGSA**, recibida el 09 de septiembre de 2021, el **MINSA**, remite el informe de Estudio de Impacto Ambiental, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto, sin embargo,

dichos comentarios no fueron entregado en tiempo oportuno (ver fojas 61 a la 64 del expediente administrativo).

Mediante Informe Técnico de Inspección No. 040-2021 realizado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental – Nivel Central, se indica como resultado de lo observado en campo que

- Durante la inspección se observó que el área donde se realizará la actividad de cremación, cuenta con una edificación existente, el cual se ubica dentro del Cementerio Parque La Gloria.
- Dentro de la edificación se encuentra instalado el equipo de cremación, una chimenea ubicada a una altura aproximada de 9 metros, una mesa hidráulica y dos (2) refrigeradores que tendrán la capacidad de guardar dos cadáveres en cada uno, los cuales se utilizarán en caso de que esté realizando una cremación y tenga que esperar, con el fin de preservar el cuerpo.
- El área del proyecto se encuentra pavimentada e intervenida por lo cual no se observó fuente hídrica a su alrededor y la vegetación corresponde a gramínea y árboles dispersos que forman parte del Cementerio Parque La Gloria, además colinda con algunas infraestructuras. [...] (ver fojas 65 a la 71 del expediente administrativo).

Mediante notas sin número, recibidas el 16 de septiembre de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el Diario El Siglo, los días 10 y 13 de septiembre del 2021 y el aviso de consulta pública fijado y desfijado realizado en el Municipio de Panamá, fijado el 09 de septiembre de 2021 y desfijado el 13 de septiembre de 2021; sin embargo, este último incumple con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 72 a la 77 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DRPM-0279-2021**, recibido el 22 de septiembre de 2021, la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde indica en las recomendaciones *“Luego de la revisión del documento y la inspección ocular realizada al área correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA** se recomienda solicitar información aclaratoria para evaluar su viabilidad ambiental.”*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregado en tiempo oportuno (ver fojas 78 a la 85 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-161-2021**, recibida el 23 de septiembre de 2021, el **MIVIOT**, remite el informe de revisión y calificación de Estudio de Impacto Ambiental, el cual indica *“De acuerdo a la información presentada en cuanto a nuestra competencia no se tienen observaciones, ya que el área cuenta con el código de zona o uso de suelo que permite la actividad proyectada. El Estudio de Impacto Ambiental se considera aceptado.”*, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 86 a la 88 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0244-1509-2021** de 15 de septiembre de 2021, debidamente notificada el 27 de septiembre de 2021, **DEIA** da respuesta a la nota sin número recibida el 01 de septiembre del 2021 emitido por la Asociación de Propietarios de Cárdenas Village y la Asociación de Residentes Los Ríos y Corozal (ver fojas 89 a la 93 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 04 de octubre de 2021, la señora Marisa De Arco, solicita acceso y copias simples del expediente administrativo (ver fojas 94 y 95 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 7 de octubre de 2021, la **ACP**, remite comentarios respecto al EsIA, el cual indica *“[...], como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental,*

categoria II, del proyecto denominado "Cremaciones La Gloria Divina", a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, tenemos a bien comunicarle que el proyecto en mención se encuentra fuera de los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. [...]"; dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 96 del expediente administrativo).

Que el día 07 de octubre de 2021, la señora Sayonara Bezemer solicita copia autenticada del expediente administrativo, de acuerdo a los actos facultados mediante Ley 6 de 22 de enero de 2002 (ver foja 97 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0278-1110-2021** de 11 de octubre de 2021, debidamente notificada el 15 de octubre de 2021, **DEIA**, da respuesta a solicitud de copias simples del expediente administrativo recibida el 05 de octubre de 2021 (ver fojas 98 a la 101 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 18 de octubre de 2021, la señora Sayonara Bezemer cancela la solicitud de copia autenticada del expediente administrativo (ver fojas 102 y 103 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DRPM-0308-2021**, recibido el 21 de octubre de 2021, la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana**, remite informe de inspección de oficio, el cual indica "[...] Realizamos el recorrido en las instalaciones con las siguientes observaciones. >Durante la inspección se observa una estructura o edificación existente. >Dentro de esta edificación, nos mostraron los equipos que se utilizarán para las operaciones futuras del proyecto de cremaciones. >En el momento de la inspección ninguna de las máquinas se encontraba encendida, ni en uso, a excepción de los refrigeradores que, si se encuentran conectado, según la Licenciada Mayorca se encendieron debido a que empezaron a deteriorarse (oxidarse). >Es importante destacar que este proyecto de Cremaciones se encuentra en la Fase de Evaluación y Análisis dentro de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (sede central) del Ministerio de Ambiente. [...]" (ver fojas 104 a la 108 del expediente administrativo).

Mediante **Oficio N°1754/ydco**, recibido el 19 de noviembre de 2021, la Fiscalía Superior de Delitos Ambientales del Ministerio Público, solicita "●Copia autenticada del expediente relacionado a la solicitud de Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto categoría II denominado "**Cremaciones La Gloria Divina**" cuyo promotor es **Cremaciones La Gloria Divina, S.A.** ●Remitirnos copia autenticada de la resolución que aprueba mencionado estudio de impacto ambiental, en caso que se haya emitido; de lo contrario, indicarnos el estatus del proceso. ●Indicarnos si se han realizado observaciones, oposiciones y solicitudes de foro público referente al estudio de impacto ambiental. De ser afirmativo, remitirnos copias autenticada de las gestiones. ●Si el promotor **Cremaciones La Gloria Divina, S.A.** ha ejecutado trabajos con respecto al proyecto categoría II denominado **Cremaciones La Gloria Divina**, antes de su aprobación. ●Remitirnos copia autenticada de la resolución que aprobó el Estudio de Impacto Ambiental el proyecto denominado **Parque La Gloria**. Si el promotor ha solicitado la modificación de dicho estudio de impacto ambiental; en caso afirmativo, que tipo de modificaciones han solicitado y las fechas de solicitud, en caso de haberse resuelto dichas solicitudes, remitirnos copia autenticada de dichas solicitudes y de la documentación correspondiente. [...]" (ver foja 109 del expediente administrativo).

Mediante **Oficio N°1761/ydco**, recibido el 19 de noviembre de 2021, la Fiscalía Superior de Delitos Ambientales del Ministerio Público, solicita personal de la oficina de la DEIA, a fin de recibir entrevista relacionada al EsIA (ver foja 110 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0305-2211-2021** de 22 de noviembre de 2021, debidamente notificada el 24 de noviembre de 2021, **DEIA**, da respuesta al Oficio N°1761/ydco, el cual indica la asignación del personal para la entrevista (ver foja 112 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0308-2311-2021** de 23 de noviembre de 2021, debidamente notificada el 24 de noviembre de 2021, **DEIA**, da respuesta al Oficio N°1754/ydco (ver fojas 114 y 115 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 09 de diciembre de 2021, el promotor hace entrega del aviso de consulta pública fijado y desfijado realizado en el Municipio de Panamá, fijado el 01 de octubre de 2021 y desfijado el 05 de octubre de 2021; sin embargo, el mismo incumple con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 116 y 177 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021** de 23 de septiembre de 2021, se le solicita al promotor Primera Información Aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 10 de diciembre de 2021 (ver fojas 118 a la 127 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 21 de diciembre de 2021, el promotor hace entrega de la respuesta a la primera información aclaratoria, solicitada a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021** (ver fojas 128 a la 214 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0835-2212-2021** de 22 de diciembre de 2021, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, la Dirección de Política Ambiental (DIPA); además se solicitó generar cartografía a la Dirección de Información Ambiental (DIAM); y a las UAS del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Alcaldía de Panamá, Ministerio de Salud (MINSAL) y Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0252-2212-2021** (ver fojas 215 a la 222 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **187-DEPROCA-2021**, recibida el 23 de diciembre de 2021, el IDAAN, remite su informe respecto a la primera información aclaratoria al EsIA, la cual indica *“Reiteramos nuevamente, se debe de presentar la respuesta emitida por el IDAAN donde certifique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable.”* (ver fojas 223 y 224 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-266-2021**, recibida el 27 de diciembre de 2021, **DIPA**, remite comentarios respecto a la primera información aclaratoria, en la cual indica *“[...] se recomienda al consultor revisar y corregir los valores monetarios del Flujo de Fondos asignados a los impactos ambientales “Generación de radiaciones calóricas” y “Generación de emisiones por incineración”, los cuales parecen estar distribuidos o transcritos de manera incorrecta [...]”* (ver foja 225 y 226 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DGA-1156/2021**, recibida el 28 de diciembre de 2021, la **Alcaldía de Panamá**, remite comentarios respecto a la primera información aclaratoria, la cual indica *“[...]•Pese a la contrariedad en la redacción del documento, en la que señala la (no incluida) Tabla 26 como medidas de mitigación, le recomendamos aplicar lo descrito en la Tabla 15. •Seguir los parámetros dictados por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.”* (ver fojas 227 y 228 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DRPM-378-2021**, recibido el 30 de diciembre de 2021, la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana**, remite el informe de evaluación a la primera información aclaratoria, en la cual recomienda “[...] *El promotor dentro del Primer Informe de la implementación de las medidas de prevención y mitigación, deberá presentar Plan de Contingencia y presentar las autorizaciones emitidas por las autoridades correspondientes. 2. No hay objeción ante las demás respuestas presentadas [...]*” (ver fojas 229 a la 231 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-213-2021**, recibida el 03 de enero de 2022, el **MIVIOT**, remite comentarios respecto a la primera información aclaratoria, en la cual indica “[...] *En los anexos adjunta copia de la Nota 14.1103.929.2021 donde se indica que el Uso de Suelo vigente es SIU3 (Servicio Institucional Urbano de Alta Intensidad), menciona que dentro de sus actividades primarias contempla cementerios.*” (ver fojas 232 y 233 del expediente administrativo).

Mediante nota **2386-UAS-SDGSA**, recibida el 03 de enero de 2022, el **MINSA**, remite informe respecto a la primera información aclaratoria, en la cual, los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto (ver fojas 234 a la 237 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-01440-2021**, recibido el 03 de enero de 2022, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria, en la cual informa que se generó una superficie de 484 m² del polígono del proyecto, fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP); ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá (ver fojas 238 y 239 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0013-2001-2022** de 20 de enero de 2022, se le solicita al promotor Segunda Información Aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 24 de enero de 2022 (ver fojas 240 a la 245 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 31 de enero de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta a la segunda información aclaratoria, solicitada a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0013-2001-2022** (ver fojas 246 a la 299 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022** de 01 de febrero de 2022, se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, la Dirección de Política Ambiental (DIPA); además se solicitó generar cartografía a la Dirección de Información Ambiental (DIAM); y a las UAS del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y Ministerio de Salud (MINSA), mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-0102-2022** (ver fojas 300 a la 305 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-026-2022**, recibida el 04 de febrero de 2022, **DIPA**, remite su comentario respecto a la segunda información aclaratoria, en la cual indica “[...] *Hemos verificado que fue realizada, de manera satisfactoria, la corrección recomendada por la Dirección de Política Ambiental mediante nota DIPA-266-2021, [...]*” (ver foja 306 del expediente administrativo).

Mediante nota **2222-UAS-SDGSA**, recibida el 07 de febrero de 2022, el **MINSA**, remite informe respecto a la primera información aclaratoria, en la cual, los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto (ver fojas 307 a la 310 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0202-2022**, recibido el 07 de febrero de 2022, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria, en la cual informa que el polígono tiene una superficie de 77 m², ubicado en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá y fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (ver fojas 311 y 312 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 07 de febrero de 2022, el señor Aldo Andrés Sucre González solicita copia simple del expediente administrativo (ver foja 314 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 010-DEPROCA-2022**, recibida el 08 de febrero de 2022, el **IDAAN**, remite el informe de análisis respecto a la segunda información aclaratoria, en la cual indica “*No se tiene observaciones ni comentarios en el área de nuestra competencia.*” (ver fojas 315 y 316 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DRPM-029-2022**, recibido el 09 de febrero de 2022, la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana**, remite el informe de evaluación a la segunda información aclaratoria, en la cual recomienda “[...] *El promotor dentro del Primer Informe de la implementación de las medidas de prevención y mitigación, deberá presentar Plan de Contingencia y presentar las autorizaciones emitidas por las autoridades correspondientes. 2. No hay objeción ante las demás respuestas presentadas [...]*” (ver fojas 317 a la 319 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-NC-0033-1602-2022** de 16 de febrero de 2022, debidamente notificada el 17 de febrero de 2022, **DEIA**, da respuesta a solicitud de copia simple del expediente administrativo recibida el 07 de febrero de 2022 (ver fojas 320 a la 324 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC** y **Alcaldía de Panamá** no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MIVIOT, ACP, MINSA** y la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS de **SINAPROC**; no remitieron sus observaciones a la Primera y Segunda Información Aclaratoria. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 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 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.

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

Referente al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, el uso del suelo del área del proyecto tiene un uso con fines funerarios (capilla, nichos y terrenos para fosas de entierro), está zonificado como SIU3 (Servicio institucional urbano de alta densidad). Sobre este suelo se ejerce una actividad comercial privada de servicios funerarios que satisfacen las necesidades de esta índole para el entorno comunitario (ver pág. 53 del EsIA).

La topografía en el área del proyecto según lo descrito en el EsIA, ya está pavimentada (ver pág. 54 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, según lo descrito en el EsIA, no existen cuerpos hídricos superficiales naturales en el área de influencia directa del proyecto. El terreno donde se desarrollará el proyecto no colinda con ninguna fuente hídrica. (ver pág. 60 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de aguas superficiales**, según lo descrito en el EsIA, el área del proyecto no se observan corrientes de aguas superficiales, solo se observa el agua de escorrentía que se produce por las lluvias la cual se escurre por las depresiones adyacentes, las mismas ya se encuentran canalizadas a los tragantes existentes (ver pág. 60 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de aire**, según lo descrito en el EsIA, el área del proyecto recibe emisiones fugitivas provenientes del tránsito vehicular que transita por las vías y marítimo por su cercanía al canal. Considerando que el área sufrió alteraciones ambientales años atrás, aún conserva representatividad de vegetación arbórea, que sirve como precursor o pulmón de purificación de las emisiones que se generan de las actividades antrópicas que se dan en la zona. Se realizó análisis de monitoreo de aire a los parámetros: Material Particulado (PM₁₀), mercurio, gases ambientales (SO₂, NO₂, CO), dando como resultado 41.60 µg/m³ (PM₁₀), <0.001 µg/m³ (mercurio), <141 µg/m³ (SO₂), <81 µg/m³ (NO₂), <1230 µg/m³ (CO); el cual, concluye que las concentraciones de material particulado ambientales (PM₁₀) y gases ambientales, se encuentran dentro de los límites permisibles establecidos por la USEPA para el material particulado y la OMS para las concentraciones de gases ambientales (ver páginas 61 y 227 a la 238, Informe de muestreo de calidad de aire ambiental del EsIA). Respecto al **Ruido**, según lo descrito en el EsIA, el área de estudio está localizado a un costado de una vía principal, en un área de regular tránsito vehicular, de ahí que los niveles sonoros que se perciben son producto de los vehículos que pasan constantemente por el sector. La medición de ruido ambiental dio como resultado: Dentro del área de operaciones del horno: L_{max} - 65.2 dBA, L_{min} - 35.6 dBA, Leq - 5.1 dBA y Área de influencia del equipo de cremación: L_{max} - 70.2 dBA, L_{min} - 55.6 dBA, Leq - 60.1 dBA (ver páginas 61 y 240 a la 248, informe de monitoreo de ruido ambiental del EsIA).

Referente al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, el área del proyecto se encuentra parcialmente pavimentada y con gramínea en sus alrededores. Dentro del área de gramínea se encuentran tres árboles; 2 corresponden a las *Miytaceae* conocido con el nombre de sauce llorón (*Syzygisium syzygiodes*), y la otra especie corresponde a la *Simaroubaceae*, conocido como aceituno (*Simaruba amara*). Las dos primeras especies son introducidas y la otra es nativa y ambas son utilizadas como ornamentales (ver pág. 64 del EsIA).

No se no se encontraron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

En cuanto a la fauna, según lo descrito en el EsIA, el área directa del proyecto no se encontró ningún tipo de fauna, recordando que el área ya está impactada, solo algunas aves que utilizan sus alrededores como paso (ver pág. 67 del EsIA).

Con respecto al **Ambiente Socioeconómico**, se indica en el EsIA que “El día 28 de junio de 2021 nos apersonamos a las comunidades de influencia directa e indirecta en el proyecto, realizamos un recorrido por la Barriada de Corozal, realizamos entrega de una volante donde el equipo consultor explicaba de que se trataba el proyecto y una ficha técnica del proveedor la empresa Mattews University sobre las emisiones del equipo de cremación, dando como resultado la colocación de 9 encuestas a la Barriada de Corozal y adicional 2 encuestas más a los actores claves como fue: mayor Bethancourt del SPI y Yariela Varona por parte del MEDUCA.”, además, el 9 de julio de 2021, realizaron una reunión informativa (solicitada por la

Asociación de Propietarios de Cárdenas Village) en el salón civic center del Residencial Cárdenas, para exponer de qué trata el proyecto.

Se aplicó un total de 89 encuestas, divididas de la siguiente manera: 3 actores claves (SPI, MEDUCA y la Casa de justicia de Paz de Ancón), 6 de la Barriada Corozal y 80 de la Barriada Cárdenas (ver página 75-85 y encuestas visibles desde la página 126-214 del EsIA). Como resultado de la consulta pública, se obtuvo:

- En cuanto a si tiene conocimiento previo del desarrollo del proyecto, el 76% indico que están enterados del proyecto, un 18% no tenía conocimiento, un 5% no opino al respecto y un 1% no saben.
- En cuanto a qué aportes cree que daría este proyecto a la zona, el 87% señala que los aportes serían negativos al sector, un 8% no considera que haya aportes, un 5% piensa que los aportes serán positivos y un 7% indica que sería tanto positivo como negativo.
- En cuanto a cómo percibe la ejecución del proyecto, el 84% indican que están en desacuerdo con la ejecución del proyecto, un 9% están de acuerdo y un 7% no cuenta con opinión formada.
- En cuanto a si considera que el proyecto lo afectará personalmente, el 79% señala que se verán afectados por la ejecución del proyecto, un 13% no creen que se verán afectados y un 8% no saben.

En cuanto al **punto 8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados**, se indica que: *“El área del proyecto no se encuentra en sitio declarado histórico, arqueológico ni cultural”* (visible en la página 85 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-0152-2309-2021** de 23 de septiembre de 2021, la siguiente información:

1. En la **página 10** del EsIA, punto **2.0 Resumen Ejecutivo**, señala que: *“El incinerado estará ubicado en un recinto existente construido para tal fin dentro de la propiedad del cementerio “Parque La Gloria”, emplazado sobre la finca N°179412, en el Corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, sobre una superficie total de 1 ha 7307 m² 63 dm², propiedad de GRUPO LA GLORIA, S.A., quien arrienda a la promotora del proyecto “CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.” 487.28 m² donde se realizara la actividad de cremación...”*; por otro lado, el contrato de arriendo indica que: *“El área total arrendada es de cuatrocientos ochenta y siete con veintiocho metros cuadrado (487.28 m²) en el presente contrato. Detallado lo siguiente: Crematorio, oficina, sala de velatorio y mezanine: 126.22 m²; Tanque de gas: 10 m²; Tanque de reserva de agua: 215 m²; Bomba de agua: 13 m²; Estacionamientos: 123.06 m²”;* no obstante, en el punto 5. Descripción del proyecto, *“El servicio de cremación que brindará a la comunidad El Cementerio Parque La Gloria se llevará a cabo en 80 m²...”*, por lo que se solicita:
 - a) Aclarar el área donde se desarrollará la actividad de cremación y la que compone el alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental. Y presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del polígono.
 - b) En caso dado que el alcance del EsIA sea de 487.28 m² debe presentar:
 - Plano el cual detalle la ubicación del crematorio, oficina, sala de velatorio y mezanine; tanque de gas; tanque de reserva de agua; bomba de agua; estacionamientos.
2. En la página 32 del EsIA, punto **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**, se indica “[...] *El recinto descrito también está instalado una cámara fría para 6 cuerpos, en donde se*

almacenará de manera segura los cuerpos próximos a incinerar. [...]”, sin embargo, en la página 47, punto **5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR**, se indica “Equipo por utilizar: - Incinerador Power Pak 1 - Programa M-pyre 2.0 Control lógico - Cámara enfriadora para 3 cuerpos [...]”, por lo antes expuesto se solicita:

- a) Aclarar la capacidad que tendrá la cámara enfriadora para almacenar los cuerpos próximos a incinerar.
3. En la página 42, punto **5.4.3. Operación**, detallan las acciones en el procedimiento de cremación, desde el almacenamiento de los restos humanos en el área de refrigeración hasta la entrega de la urna con las cenizas al familiar autorizado, no obstante, no detallan las acciones al momento de la recepción de los restos humanos a la instalación, por lo que se solicita presentar:
- a) Acciones en el procedimiento de recepción de los restos humanos desde la morgue hasta las instalaciones.
 - b) Indicar el manejo de los desechos sólidos a generarse desde la recepción de los restos humanos hasta el almacenamiento en el área de refrigeración.
 - c) Medidas de contingencia en caso de falta de suministro eléctrico, en relación a la conservación de los cadáveres.
4. Mediante Informe Técnico de Inspección No. **040-2021**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, indica que el Parque la Gloria colinda con algunas infraestructuras, como: La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días, sin embargo, al revisar las evidencias de encuestas no se ubica acercamiento a esta entidad religiosa y tampoco a los habitantes del área de los Ríos y Clayton, mismos que se ubican cerca al área del proyecto, por lo que se solicita:
- a) Presentar evidencia de participación ciudadana (encuestas, reuniones u otros) realizado al representante de La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días y a los habitantes del área de los Ríos y Clayton.

Aunado a lo anterior, en la página 77, punto **8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)**, se indica “Los días 13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 y 23 de julio, los residentes de la Barriada Cárdenas. Aplicamos un total de 89 encuestas...”, y considerando que según el Censo del 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de la Contraloría General de la República de Panamá, indica que el Corregimiento de Ancón tiene una población de 29 761 habitantes, por lo que se solicita:

- b) Presentar el análisis y criterios utilizados para seleccionar la muestra total de encuestas aplicadas por el proyecto, para que la misma sea considerada representativa en base al tamaño de la población del área de estudio.

En caso de que el análisis presentado tengo como resultado carencia de encuestas, se le solicita:

- i. Aportar encuestas originales aplicadas a la población del área de influencia del proyecto.
- ii. Presentar Resultados o Percepción Local del proyecto según los análisis de las encuestas aplicadas.

5. En la página 49, **punto 5.7.3. Gaseosos**, “*La incineración de cuerpos es un proceso que involucra combustión, por lo tanto, se generaran emisiones gaseosas. En este proyecto en específico las emisiones saldrán al entono exterior a través de una chimenea de aproximadamente 9 mts de altura...*”, y en la página 88, **punto 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros**, señala que: “*De proceso de cremación y/o incineración, específicamente se generarán: En el entorno ambiental exterior: - Emisiones gaseosas a la atmosfera exterior...*”, sin embargo, no fue presentado modelado de las emisiones generadas por la actividad de cremación, que permita identificar la pluma contaminante y las concentraciones. Por lo antes indicado, 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) Presentar coordenadas UTM de ubicación con su respectivo DATUM de referencia de la chimenea.

6. En la página 26 punto **3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL EIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL**, se indica que el proyecto en evaluación afecta el criterio 1 en los factores: “*b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.*” y “*c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.*” ... “*La afectación de estos factores en el proyecto es la siguiente: El incinerador [...]. Generará emisiones que superen la norma conforme lo indica la casa fabricante. Así se demostrará en este estudio*” (Pág. 27 del EsIA), por lo que en su análisis determinaron que el proyecto corresponde a Categoría II (pág. 28), no obstante, en la página 50 del EsIA, **Tabla 8. Comparativo de emisiones**, realizan la comparación entre la estimación realizada por el fabricante en relación a los niveles de emisiones que generará el equipo de cremación vs la normativa aplicable, el cual indica que el equipo no superará los límites permisibles de la normativa. Adicional, en la página 93, **Tabla 13. Matriz de Importancia Cualitativa del impacto**, señala que, para los impactos relacionados a variable ambiental: Aire (entorno ambiental y laboral), se le da una valoración baja y muy baja en la importancia del impacto, sin embargo, el Decreto Ejecutivo 123 define al Estudio Categoría II: “*Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación*”.

Por otra parte, al momento de verificar las Tablas 12. Matriz de Valorización de Impacto y 13. Matriz de Importancia Cualitativa del impacto, hay valores que no son cónsonos a los indicado en el punto 9.3, siguiendo con lo mencionado, en la Tabla 12 identifican como impacto “*Generación de radiaciones calóricas al personal, Cambios de temperatura (frío a calor), Posibles accidentes al personal durante el proceso de incineración y Desarrollo de una actividad permitida conforme uso de suelo*”, siendo los tres primeros riesgos ergonómicos y el otro una acción, por otra parte, en el punto 10.8 **Plan de Prevención de Riesgos - Tabla 16. Plan de Prevención de Riesgos**, no contemplan los riesgos ergonómicos,

Por lo antes expuesto se le solicita:

- a) Identificar los impactos ambientales y sociales específicos que generará el desarrollo del proyecto en la fase de operación, actualizar el punto 9.2 del EsIA

(matriz de valoración de impactos) y asignar valoración que corresponda a la categoría presentada (II).

- b) Presentar Capítulo 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) actualizado, para lo cual deberá considerar los puntos (10.1, 10.2, 10.3 y 10.4).
- c) Incluir los riesgos ergonómicos en el punto 10.8 Plan de Prevención de Riesgos e indicar las acciones de prevención a aplicar.

7. En la página 50 del EsIA, *tabla 8. Comparativo de emisiones*, se indica los niveles permisibles de acuerdo al Decreto Ejecutivo 150 de 2018, el cual señala los siguientes parámetros: *Partículas totales (50 mg/m³), Monóxido de carbono (CO) (100 ppmv), Ácido clorhídrico (Hcl) (100 a 93% de ppmv), Dióxido de azufre (SO₂) (55 ppmv), Policlorodibenzodioxinas (PCDD) (25 ng/m³) y Policlorodibenzofuranos (PCDF) (25 ng/m³)* y en el punto **15.5. Informe de resultados de monitoreo de calidad de aire**, páginas 217 a la 238, se presenta el monitoreo de calidad de aire de los siguientes parámetros NO₂, CO, SO₂ en las coordenadas 0670946.62 E; 1004634.929 N (*Área de Influencia del proyecto*), sin embargo, para los parámetros Ácido clorhídrico (Hcl), Policlorodibenzodioxinas (PCDD) y Policlorodibenzofuranos (PCDF), no hay una referencia de línea base una vez entre en fase de operación.

Adicional mediante verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) indica en su mapa ilustrativo “[...] las coordenadas 670946 mE, 1004634.93 mN (deben ser verificadas ya que se ubican fuera del área de estudio). [...]”, por lo antes expuesto se solicita:

- a) Presentar análisis de calidad aire, considerando los siguientes parámetros: Ácido clorhídrico (Hcl), Policlorodibenzodioxinas (PCDD) y Policlorodibenzofuranos (PCDF), realizado con instrumentos debidamente calibrados.
- b) En relación a la coordenada ubicada fuera del área de estudio (área de influencia del proyecto): Verificar coordenada y presentar análisis de calidad de aire del Área de Influencia del proyecto, el cual debe incluir los siguientes parámetros: *Partículas totales, Monóxido de carbono (CO), Ácido clorhídrico (Hcl), Dióxido de azufre (SO₂), Policlorodibenzodioxinas (PCDD) y Policlorodibenzofuranos (PCDF)*, realizado con instrumentos debidamente calibrados.

8. En la página 101 del EsIA, **Tabla 15. Matriz de medidas de mitigación, responsable de implementación, monitoreo y cronograma de ejecución**, se indica como medidas de mitigación a implementar “- Realizar los mantenimientos periódicos del acuerdo al manual del equipo de cremación. [...]Realizar mantenimiento anual o de acuerdo con lo recomendado por el fabricante del horno [...]”, por lo antes expuesto se solicita:

- a) Indicar cómo será el proceso de mantenimiento y limpieza del equipo de cremación.
- b) Presentar medidas a implementar en caso tal que el equipo de cremación presente fallas o daños que eviten su uso.

9. En la página 259 del EsIA, punto **15.3 Certificación de Uso de Suelo**, se presenta copia de la nota 14.1103-300-2021, el cual se certifica la finca 179412 con el código de zona o uso de suelo SIU-3 (Servicio Institucional Urbano de Alta Intensidad), por lo antes expuesto se solicita:

- b) Presentar original o copia autenticada de la nota 14.1103-300-2021, de certificación de uso de suelo por la entidad competente.

10. El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) mediante nota No. 122-DEPROCA-2021, recibido el 2 de septiembre de 2021, solicita lo siguiente:

- a) Presentar certificación por parte del IDAAN, donde se indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable durante todas sus etapas.

11. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota **DIPA-172-2021**, recibido el 03 de septiembre de 2021, recomienda lo siguiente:

- *“Deben ser valorados monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia igual o mayor que 17 (≥ 17), indicados en la tabla 13 (página 93) del Estudio de Impacto Ambiental. De igual manera, los impactos ambientales que surjan como resultado de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que estén dentro del rango indicado.*
- *Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*
- *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. 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 igual o mayor que el tiempo necesario para recuperar la inversión.*

Matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de Impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

12. Mediante nota sin número el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado del Municipio de Panamá y publicaciones en el periódico El Siglo), no obstante, luego de verificada la información se evidencia que el edicto fijado en el Municipio de Panamá el día 09 de septiembre de 2021 a las 3:00 pm y desfijado el día 13 de septiembre de 2021 a las 3:00 pm (dos días hábiles), no obedece a lo dispuesto en artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el cual señala lo siguiente: *“...En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia los cuales se mantendrán*

por un periodo mínimo de tres (3) días hábiles. En el caso que el promotor del proyecto no entregue los avisos de consulta pública en el periodo establecido, deberá realizar nuevamente la publicación...". Aunado a lo anterior, en los Aviso de Consulta Pública (realizadas en el periódico El Siglo) señala: "Breve Descripción del proyecto: El servicio de cremación se llevará a un módulo construido para tal fin, 80 m² compuestos por un área o recinto de cremación o incineración y área de sala de velación separada...", por lo antes indicado. Por lo antes mencionado se debe:

- a) **En base a la respuesta indicada en el acápite (a) de la pregunta 1**, de señalar que el área del proyecto corresponde a 487.28 m², deberá realizar los Aviso de Consulta Pública (ajustado), según lo establecido en el Artículo 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- b) Presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado), cumpliendo con lo establecido en artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

13. En la **página 101** del EsIA, Tabla 15. Matriz de medida de mitigación, responsable de implementación, monitoreo y cronograma de ejecución, en la columna 10.3 Monitoreo de su implementación (indicador o actividad), no especifica que parámetros serán monitoreados, periodicidad y normativas aplicables, por lo que se solicita:

- a) Indicar como serán monitoreadas cada una de las medidas (parámetros, periodicidad y normativas).

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia a aclarar el área donde se desarrollará la actividad de cremación y la que compone el alcance del presente EsIA, el promotor señala que: "La actividad se desarrollara en un área de 80 metros donde existe un módulo construido compuesto por un área o recinto de cremación o incineración y área de sala de velación separada. Y el alcance del presente EIA se circunscribe a la evaluación ambiental del área que ocupará el proyecto y su entorno inmediato donde se percibirán los impactos ambientales de la operación de este" (ver foja 204 del expediente administrativo) y adjunta coordenadas del área, mismas que fueron remitidas a DIAM, que mediante **MEMORANDO-DIAM-01440-2021**, la cual indica que "Polígono del proyecto- Superficie de 484 m²" (ver fojas 238-239 del expediente administrativo). No obstante, el área indicada en respuesta por parte del promotor no coincide con lo señalado en la verificación de DIAM, por consiguiente, fue solicitado en segunda información aclaratoria.
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a aclarar la capacidad que tendrá la cámara enfriadora para almacenar los cuerpos próximos a incinerar; el promotor señala que: "Existen instaladas dos cámaras y cada una con capacidad de almacenaje de tres cuerpos" (ver foja 204 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar las acciones en el procedimiento de recepción de los restos humanos desde la morgue hasta las instalaciones, el promotor en su respuesta señala que: "El EIA se circunscribe a la actividad de cremación, no implica el traslado desde la morgue a las instalaciones... se coordina que el mismo llegue en caja de cartón, que se le provee previamente. Una vez el cuerpo en las instalaciones, el personal de recepción lo traslada en una camilla de metal hasta el recinto interno donde será introducido al horno conforme a programación. Si la

cremación no es inmediata el cuerpo se almacenará en unos del compartimiento de la cámara fría” (visible en la foja 203 del expediente administrativo correspondiente).

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar el manejo de los desechos sólidos a generarse desde la recepción hasta el almacenamiento en la cámara fría, el promotor señala que: *“La actividad antes descrita no generara desechos sólidos ya que la caja de cartón se combustiona junto con el cuerpo”* (visible en la foja 203 del expediente administrativo correspondiente).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a indicar las medidas de contingencia en caso de falta de suministro eléctrico, en relación a la conservación de los cadáveres, el promotor señala que: *“Como medida de contingencia en falta de suministro eléctrico se contara con un generador eléctrico”* (visible en la foja 203 del expediente administrativo correspondiente).
- **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar evidencia de participación ciudadana realizado al representante de La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos días y a los habitantes del área de los Río y Clayton, el promotor adjunta las encuesta y evidencia fotográfica con el representante de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos días y señala que: *“Se consideró la participación de los vecindarios de Corozal y Cárdenas debido a que estas comunidades inmediata a la vía de acceso al área del proyecto. El vecindario de Los Ríos y Clayton distan del área de incidencia de los impactos del proyecto, adicional no tienen vista al proyecto ya que su vía de desplazamiento no coincide con áreas inmediatas al proyecto”* (ver foja 202 y 161 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar el análisis y criterios utilizados para seleccionar la muestra total de encuestas aplicadas por el proyecto, el promotor señala que: *“En el EIA se estableció que el alcance del mismo era la evaluación ambiental del área que ocupará el proyecto y su entorno inmediato donde se percibirán los impactos ambientales de la y operación de este. En el capítulo 9 se estableció el alcance del área de influencia directa como “El entorno inmediatamente colindante a la propiedad del Parque La Gloria, las instituciones más cercanas y la comunidad de Cárdenas Village (área residencial más cercana, aunque dista a 600 mts aprox. del proyecto) sus residentes utilizan la misma vía de acceso”* (visible en las fojas 200-201 del expediente administrativo correspondiente).
 - **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar modelado de las emisiones generadas por la actividad de cremación, el promotor en su respuesta adjunta el Estudio Preliminar de Dispersión de Emisiones Gaseosas (visible desde la foja 143 a 160 del expediente administrativo correspondiente). No obstante, en los datos de modelación matemática indica que altura de la chimenea desde el suelo es de 38.53 m y considerando que en el EsIA señala que dicha altura es de aproximadamente 9 m, por lo que se solicita aclarar este punto en segunda información aclaratoria y presentar el análisis de los vientos.
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas de ubicación de la chimenea, el promotor adjunta las coordenadas (visible en la foja 200 del expediente administrativo correspondiente), mismas que fueron remitidas a DIAM, que mediante **MEMORANDO-DIAM-01440-2021**, la cual adjunta mapa ilustrativo donde se observa que la chimenea está ubicada sobre el local donde se pretende realizar la operación de cremación (ver fojas 238-239 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a identificar los impactos ambientales y sociales específicos que generará el desarrollo del proyecto en la fase de operación, actualizar el punto 9.2 del EsIA y asignar valoración que corresponda a la categoría presentada, el promotor en su respuesta presenta las tablas 12 y 13 del punto 9.2 actualizado y sustituye la actividad “desarrollo de una actividad permitida conforme uso de suelo” por el impacto “*contribución a la economía fiscal con el paga y permisos correspondientes al estado*” (ver fojas 197-199 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental actualizado, el promotor señala: “*Considerando que se subió la importancia ambiental de algunos impactos en la tabla 13 a importancia ambiental Media en función de esto se revisaron los puntos 10.1, 10.2, 10.31, 10.4, por si se requería adicional alguna otra medida, determinando que lo descrito corresponde a la importancia ambiental del impacto y no requiere modificaciones*” (visible en la foja 196 del expediente administrativo correspondiente).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a los riesgos ergonómicos e indicar las acciones de prevención, el promotor adjunta la tabla destacando los riesgos: exposición a radiaciones calóricas al personal, cambios de temperatura (frío a calor) y posibles accidentes al personal durante el proceso de incineración con sus debidas acciones preventivas y sus responsables. (visible en las fojas 195-196 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar análisis de calidad de aire, considerando los siguientes parámetros: Ácido clorhídrico (HCl), policlorodibenzodioxinas (PCDD) y policlorodibenzofuranos (PCDF), el promotor adjunta informe Calidad de Aire Inmisión señalando metodología empleada (“*EPA TO-9A*”), parámetros medidos: dioxinas y furanos, cuyos resultados en Concentración Total EM1 fueron no detectados y en Equivalente Tóxico (EQT) (WHO 2006) “*Sin reporte, debido a falta de detección del analito*” (visible en las fojas 132-142 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en verificar la coordenada fuera del área de estudio (área de influencia del proyecto) y presentar el correspondiente análisis de calidad de aire, el promotor señala que: “*Se presenta las coordenadas corregidas nuevamente tomadas en campo de los puntos donde se instalaron los equipos de monitoreo presentado en el informe de análisis de calidad de aire de los parámetros CO, NO2, SO2 y PM con coordenadas corregidas en WGS84*” (visible en la foja 194 del expediente administrativo), las mismas fueron remitidas a DIAM, que mediante **MEMORANDO-DIAM-01440-2021**, adjunta mapa ilustrativo donde se observa que el análisis fue realizado en el área del proyecto (ver fojas 238-239 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a indicar cómo será el proceso de mantenimiento y limpieza del equipo de cremación, el promotor extrae las acciones de mantenimiento del manual de operación del equipo, las cuales son limpieza de bujías, limpieza de los detectores de llama, limpieza y ajuste del sistema de control de polución, inspección del sistema de la puerta, inspección de las cadenas, de los enlaces

- originales, de las ruedas, revisión de las líneas hidráulicas y sustitución de cualquier pieza desgastada. (visible en fojas 192-193 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar medidas a implementar en caso de fallas o daños en el equipo de cremación, el promotor indica que *“En caso de que se dé la situación mencionada la empresa no recibirá cuerpo para cremaciones, hasta que el equipo esté en funcionamiento óptima”* (visible en foja 192 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a presentar original o copia autenticada de la nota 14.1103-300-2021 de certificación de uso de suelo, el promotor en su respuesta adjunta nota **14.1103-929-2021**, donde la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Viceministerio de Ordenamiento Territorial señala que: *“... con respecto a la certificación de uso suelo No. 105-2021, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, donde se certifica la finca No. 179412 con el código de zona o uso de suelo SIU-3 (Servicio Institucional Urbano de Alta Intensidad) ... El código de zona o uso de suelo SIU-3 (Servicio Institucional Urbano de Alta Intensidad) menciona que dentro de sus actividades primarias contempla cementerios, el cual es un término general que involucra las diferentes actividades como: velorios, capillas, entierros, cremación y sus oficinas administrativas”* (visible en foja 131 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a presentar certificación por parte del IDAAN, donde se indique la capacidad de abastecimiento del proyecto durante todas sus etapas; el promotor anexa nota dirigida a director del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) solicitando certificación que indique *“que cuentan con la capacidad de abastecer el proyecto con agua potable.”* (visible en foja 130 del expediente administrativo). No obstante, mediante nota No 187-DEPROCA-2021, el IDAAN solicitada que se presente la debida certificación (visible en las fojas 223-224 del expediente administrativo), por lo que se reitera solicitud en segunda información aclaratoria.
 - **Respecto a la pregunta 11**, realizada por Dirección de Política Ambiental (DIPA), la cual hacía referencia a la valorización de los impactos ambientales, descripción de metodologías y elaboración de matriz, el promotor adjunta valoración monetaria (visible en las fojas 162 a 183 del expediente administrativo), no obstante mediante nota DIPA-266-2021, la Dirección de Política Ambiental señala que *“... se recomienda al consultor revisar y corregir los valores monetarios del Flujo de Fondos asignados a los impactos ambientales “Generación de radiaciones calóricas” y “Generación de emisiones por incineración”, los cuales parecen estar distribuidos o transcritos de manera incorrecta.”* (visible en fojas 225 y 226 del expediente administrativo). Por consiguiente, esta recomendación fue solicitada en la segunda información aclaratoria.
 - **Respecto a la pregunta 12**, la cual hacía referencia a presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado); el promotor adjunto nota sin número con recibido de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el día 9 de diciembre de 2021, el cual indica la entrega del respectivo aviso de consulta pública (visible en foja 129 del expediente administrativo). Sin embargo, no cumple con el término establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 2009, por lo que fue solicitado nuevamente en la segunda información aclaratoria.
 - **Respecto a la pregunta 13**, la cual hacía referencia a indicar cómo será monitoreadas cada una de las medidas (parámetros, periodicidad y normativas); el promotor anexa cuadro de monitoreo donde indica los parámetros, periodicidad y normativas de los factores impactados/ efectos (visible en fojas 185-189 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0013-2001-2022** de 20 de enero de 2022, se solicitó lo siguiente:

1. En la respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021, indica que *“La actividad se desarrollara en un área de 80 metros donde existe un módulo construido compuesto por un área o recinto de cremación o incineración y área de sala de velación separada. [...]”*, además, adjunta las coordenadas del proyecto; sin embargo, la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que se generó una superficie de 484 m²; el cual se relaciona con lo mencionado en el contrato de arriendo donde indica que: *“El área total arrendada es de cuatrocientos ochenta y siete con veintiocho metros cuadrado (487.28 m²) en el presente contrato. Detallado lo siguiente: Crematorio, oficina, sala de velatorio y mezanine: 126.22 m²; Tanque de gas: 10 m²; Tanque de reserva de agua: 215 m²; Bomba de agua: 13 m²; Estacionamientos: 123.06 m²”* por lo antes expuesto se solicita:
 - a) Aclarar el área donde se desarrollará la actividad de cremación y presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del polígono a utilizar.
 - b) En caso dado que el alcance del EsIA sea de 487.28 m² debe presentar:
 - Plano el cual detalle la ubicación del crematorio, oficina, sala de velatorio y mezanine; tanque de gas; tanque de reserva de agua; bomba de agua; estacionamientos.
2. En la respuesta a la pregunta 5, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021, presenta el estudio del modelado de las emisiones, el cual indica en la página 6, punto **4.3 Emisiones**, *“[...]Altura de las chimeneas desde el nivel del suelo (m), 8.53m [...]”*; sin embargo; en la página 10, **datos de modelación matemática**, indica *“[...]Altura de la chimenea desde el nivel del suelo = 38.53 m [...]”*, además en la página 49 del EsIA, punto **5.7.3. Gaseosos**, menciona *“[...]En este proyecto en específico las emisiones saldrán al entono exterior a través de una chimenea de aproximadamente 9 mts de altura...”*, por lo antes indicado se solicita:
 - a) Aclarar la altura de la chimenea del equipo de incineración.
 - b) En caso que la altura de la chimenea no sea 38.53 m, deberá ajustar el estudio del modelado de las emisiones según la altura de la chimenea indicada en el literal (a).
3. En la respuesta a la pregunta 5, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021, presenta el estudio del modelado de las emisiones, el cual indica en las páginas 11 a la 18, los modelos de MP, SO₂, NO_x y CO donde se visualiza sus respectivas concentraciones, sin embargo, no se contempla la dirección de los vientos en el área, por consiguiente, no es claro hacia donde se dirigirán estas concentraciones, por lo antes señalado se solicita:
 - a) Presentar análisis de la dirección de los vientos en el área e imagen donde se ilustre la dirección en que se dirigirán los compuestos químicos analizados en la modelación matemática.
4. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) mediante nota **No. 187-DEPROCA-**

2021, en relación a la respuesta 10, indica “Reiteramos nuevamente, se debe de presentar la respuesta emitida por el IDAAN donde certifique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable.”, por lo antes mencionado se solicita:

- a) Presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable durante todas sus etapas.
5. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental a través de la nota **DIPA-266-2021**, en relación a la respuesta 11, menciona lo siguiente: “[...], se recomienda al consultor revisar y corregir los valores monetarios del Flujo de Fondos asignados a los impactos ambientales “Generación de radiaciones calóricas” y “Generación de emisiones por incineración”, los cuales parecen estar distribuidos o transcritos de manera incorrecta”, por lo antes expuesto se solicita:
- a) Revisar y presentar los valores monetarios del Flujo de Fondo de los impactos ambientales mencionados debidamente corregidos.
6. En la respuesta a la pregunta 12 de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021, adjunta nota sin número recibida el 9 de diciembre de 2021, el cual hace entrega del aviso de consulta pública (fijado y desfijado), donde indica que “se fija el presente **AVISO DE LA CONSULTA PÚBLICA** a las tres (3:00 P.M) de la tarde, [...] hoy **primero (1) de octubre** de los dos mil veintiunos (2021) por el término de tres (3) días hábiles. Vencido el término del **AVISO DE LA CONSULTA PÚBLICA** anterior a las (3:00 P.M.) de la tarde de hoy **cinco (5) de octubre** del dos mil veintiuno (2021), [...]”; sin embargo, el conteo de los días indicados, no se ajusta al término de tres (3) días hábiles, por lo antes expuesto se solicita:
- a) **En base a la respuesta indicada en el acápite (a) de la pregunta 1**, de señalar que el área del proyecto corresponde a **80 m²**, presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado), cumpliendo con lo establecido en artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
 - b) **En base a la respuesta indicada en el acápite (a) de la pregunta 1**, de señalar que el área del proyecto corresponde a **487.28 m²**, deberá realizar los Aviso de Consulta Pública (ajustado), según lo establecido en el Artículo 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

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 forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a aclarar el área donde se desarrollará la actividad de cremación y presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del polígono a utilizar, el promotor presenta cuadro con coordenadas y anexa mapa de ubicación del proyecto (visible en las fojas 289 y 294 del expediente administrativo), las mismas fueron remitidas a DIAM, que mediante **MEMORANDO-DIAM-0202-2022**, informa que: “Polígono – Superficie: 77 m²” (visible en las fojas 311 y 312 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia si el alcance del EsIA es de 487.28 m², debe de presentar plano indicando cada una de las áreas, el promotor indica “Lo solicitado en esta observación No aplica ya que el proyecto se mantiene en 80 metros cuadrados”. (visible en la foja 294 del expediente administrativo correspondiente).

- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a aclarar la altura de la chimenea del equipo de incineración, el promotor indica que *“La altura de la chimenea es de 8.53 metros de alto.”* (visible en la foja 293 del expediente administrativo correspondiente).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia si en caso que la altura de la chimenea no fuera 38.53 m, deberá de ajustar el estudio del modelado de las emisiones, el promotor indica que *“Considerando el dato de 8.53 m como altura efectiva de salida de emisiones, se corre nuevamente el modelaje de emisiones con esta altura indicada y se anexa el informe correspondiente.”* (visible en las fojas 293, 247-266 del expediente administrativo correspondiente).

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a presentar análisis de la dirección de los vientos en el área e imagen que ilustre la dirección en que se dirigirán los compuestos químicos analizados en la modelación matemática, el promotor indica que *“En el informe de análisis de emisiones se anexa información sobre la prevalencia de la dirección de los vientos, donde la dirección prevalente más hacia el noroeste. (Parte del cementerio y área boscosa colindante al cementerio la Gloria)”* (visible en la foja 293 y 258 - 247 del expediente administrativo correspondiente)

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde indique que se tiene la capacidad para abastecer al proyecto de agua potable durante todas sus etapas, el promotor anexo nota No. 009-UE-2022, donde el IDAAN señala que *“Es importante mencionar que la institución, cuenta con la capacidad de abastecer al proyecto de cremaciones la Gloria Divina, S.A. debido-a que este ya cuenta con contrato de agua potable a través del cliente 381457. Cabe resaltar que a través de la inspección de campo No. 283775, se pudo evidenciar que mantiene instalada una tubería con diámetro de 2” pulgadas y esta cuenta con aproximadamente con una presión de cincuenta libras (50 PSI)”* (visible en foja 291 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a revisar y presentar los valores monetarios del Flujo de Fondo de los impactos ambientales mencionados debidamente corregidos, el promotor anexa corrección de los valores monetarios del Flujo de Fondo (visible en las fojas 267-288 del expediente administrativo correspondiente), a lo que mediante nota DIPA-026-2022, la Dirección de Política Ambiental indica *“Hemos verificado que fue realizada, de manera satisfactoria, la corrección recomendada por la Dirección de Política Ambiental...”* (visible en la foja 306 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado), en caso tal que la respuesta del acápite (a) de la pregunta 1 indicara que el área del proyecto corresponde a 80 m²; el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado realizado en el Municipio de Panamá (Fijado el 24 de enero y Desfijado el 28 de enero de 2022) (visible en la foja 290 del expediente administrativo). Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto.
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a realizar los avisos de consulta pública (ajustados), en caso tal que la respuesta del acápite (a) de la pregunta 1 indicara que el área del proyecto corresponde a 487.28 m²; el promotor indica *“Lo solicitado en esta observación No aplica ya que el proyecto se mantiene en 80 metros cuadrados”* (visible en las fojas 292 del expediente administrativo).

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del presente EsIA son las siguientes:

- Cabe indicar que mediante nota **SAM-530-2021**, recibido el 31 de agosto de 2021, el MOP remite los siguientes comentarios: *“1. 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 utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas y Generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP); 2. 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. 3. Presentar un análisis real de inundaciones, además tomar en cuenta que el desmonte de la capa vegetal disminuya la infiltración y aumenta la escorrentía superficial lo que modifica las características del lugar, por ende su comportamiento ante precipitaciones máximas; 4. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos; 5. 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”* (visible en las fojas 46-48 del expediente administrativo), frente a estos comentarios, cabe mencionar que en la página 41 del EsIA, **punto 5.4.2. Construcción/Ejecución:** *“No se dará una etapa constructiva, no se ejecutarán obras civiles, ya que el recinto o cada de cremación en donde se encuentra el incinerador ya está construida. No habrá manejo de materiales de construcción”* y en el **punto 6.6 Hidrología** (pág. 60): *“No existen cuerpos hídricos superficiales naturales en el área de influencia directa del proyecto. El terreno donde se desarrollará el proyecto no colinda con ninguna fuente hídrica”*, esto último fue corroborado mediante inspección realizada el 8 de septiembre de 2021 (Informe Técnico de Inspección No. 040-2021 visible desde las fojas 65 – 71 del expediente administrativo).
- Cabe mencionar que, mediante **MEMORANDO DRPM-029-2022**, recibido el 9 de febrero de 2022, la Regional Metropolitana señala que: *“El promotor dentro del Primer Informe de la implementación de las medidas de prevención y mitigación, deberá presentar Plan de Contingencia...”* (visible en la foja 317 del expediente administrativo), sin embargo, en el Estudio de Impacto Ambiental (pág. 110-112) el promotor presenta plan de contingencia frente a: accidentes laborales y quemaduras, incendios y explosión; contingencia ambiental (vientos huracanados); y contingencia sanitaria (por manejo de cadáveres con COVID).

En adición 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.
- b./ Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Metropolitana, cada un (1) año 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 manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante la fase de operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
 - e. 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”.
 - f. 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*”.
 - g. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004, “*Que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales*”.
 - h. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 150 del 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*”.
 - i. 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*”.
 - j. Realizar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de operación del proyecto e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
 - k. 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.
 - l. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.
 - m. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 5 de 4 de febrero de 2009, “*Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas*”.
 - n. 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”.

- o. Cumplir con el Capítulo VI “Inflamables” de la norma del Cuerpo de Bomberos.
- p. Cumplir con la Resolución N° DM 0427-2021 de miércoles 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”.
- q. Cumplir con la Resolución 354 de 27 de marzo de 2020, “Que aprueba la guía para manejo de cadáveres con sospecha o confirmación de COVID-19 en las instalaciones de salud y centros de velación o funerarias”.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, 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.

V. RECOMENDACIONES

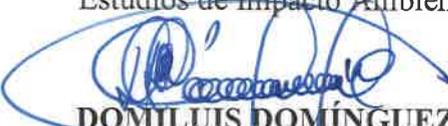
- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- 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 “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**”, cuyo promotor es el **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**


ARANTXA RODRÍGUEZ
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental




YAJAIRA CHUNG
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


ANALÍA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 16 de febrero de 2022
DEIA-DEEIA- NC-0033-1602-2022

Licenciado
ALDO SUCRE
Abogado
ROSAS RODRÍGUEZ & ASOCIADOS
E.S.D.

Respetado Licenciado Sucre:

En respuesta a la solicitud sin número, recibida el 07 de febrero de 2022, adjuntamos un (1) juego de copia simple del expediente administrativo correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "CREMACIONES LA GLORIA DIVINA", cuyo promotor es CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A., el mismo consta de 314 fojas contada hasta la presente solicitud. En caso de requerir copia de la información posterior a la solicitud, deberá realizar la petición formalmente.

Para mayor información contactar al teléfono 500-0838, extensión 6838/6154/6853

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

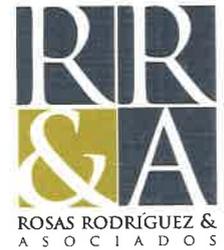
DDE/ACP/yeh/ar
yeh

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
Aldo Sucre	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO POR ESCRITO	
De:	Nota de Consultas
Fecha:	17/02/2022 Hora: 9:19 am
Notificado:	Quiana Maresca
Retirado por:	[Handwritten Signature]

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

Ausberto A. Rosas R.
Aldo A. Sucre González

Obarrio, calle Ernestina Sucre Tapia, Edif. Primavera, Ofic. No. 1
Tels. (507) 263-0852 / 263-8848
Apartado Postal 0823-02884. Panamá, Rep. de Panamá
www.rosasabogados.com



323

Panamá, 16 de febrero de 2022

Señores
Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
República de Panamá

Asunto: Escrito de Notificación.

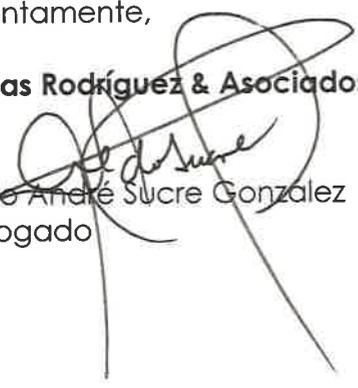
Estimados señores:

Nosotros, **ROSAS RODRÍGUEZ & ASOCIADOS**, sociedad civil de abogados, inscrita a Folio 16906 (U) de la Sección de Personas del Registro Público, con domicilio en la calle Ernestina Sucre Tapia, urbanización Obarrio, edificio P.H. Primavera, mezanine, oficina uno (detrás del Pie X de vía España), corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, lugar en donde recibimos notificaciones personales, judiciales y de negocio, localizables a los teléfonos 263-0852/8848, correo electrónico info@rosasabogados.com, sin facsímile, actuando en nuestro propio nombre y representación, acudimos ante su despacho, a fin de notificarnos por escrito de la Nota DEIA-DEEIA-NC-0033-1602-2022.

A la vez, autorizamos a Milagros Troetch, cedula 8-855-923, para que presente este escrito y retire las copias solicitadas y aprobadas por vuestro despacho.

Atentamente,

Rosas Rodríguez & Asociados


Aldo André Sucre González
Abogado

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
Por:			
Fecha:	17/02/2022		
Hora:	9:19 AM		

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Milagros Noemi
Troetch Ibarra**



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 15-ENE-1992
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 30-OCT-2014 EXPIRA: 30-OCT-2024

8-855-923



*Del copiado de original
fuy
17/2/2022
9.19 am*



Corte Suprema de Justicia

Sala de Negocios Internacionales
por cuartos

Aldo André Sucre González

ciudadano de nacionalidad panameña, posesor Diploma de
Graduado en Derecho y Ciencias Políticas expedido por la
Universidad de Panamá

le otorga el presente

Certificado de Solvencia

para ejercer la profesión de abogado en la República de Panamá,
de acuerdo con el artículo 3°, ordinal 2° de la Ley 9 de 1984
firmada y sellada en Panamá, a los treinta días del mes de
marzo del año 2011.

[Signature]
[Signature]
Presidente de la Sala Tercera

[Signature]
Presidente de la Sala Tercera

[Signature]
Presidente de la Sala Tercera

[Signature]
Sala Tercera
Presidente de la Sala Tercera

Registro No. 15024



Cédula 803-1985

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Aldo Andre
Sucre Gonzalez



321

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 16-MAR-1967
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 10-SEP-2020 EXPIRA: 10-SEP-2035

8-803-1985



[Signature]

Examinado con Cámara

TE TRIBUNAL
ELECTORAL



8761ENI0003

Examinado con Cámara

Información General

Hemos Recibido De	ROSAS RODRIGUEZ & ASOCIADOS / RUC 163891-1-16906 DV-40	Fecha del Recibo	2022-2-17
Administración Regional	Oficina Central	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Transferencia		B/. 31.20
La Suma De	TREINTA Y UNO BALBOAS CON 2/100		B/. 31.20

Detalle de las Actividades

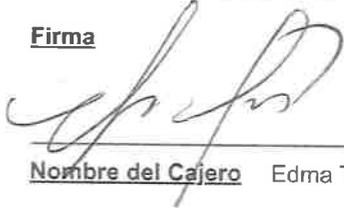
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.1	Fotocopias	B/. 31.20	B/. 31.20
Monto Total					B/. 31.20

Observaciones

PAGO DE COPIAS SIMPLES TRANSF 507563982

Día	Mes	Año	Hora
17	02	2022	09:32:38 AM

Firma



Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO
DRPM-029-2022

A.P.C.

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental



Enrique Castillo

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ENRIQUE CASTILLO GONZALEZ
MAESTRA EN INGENIERIA DESEÑOS
IDONEIDAD N° 356-80-M10

DE: ING. ENRIQUE CASTILLO
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado

ASUNTO: Remitimos el Informe de Evaluación de Información Complementaria
DRPM-SEIA-COMPL. No. 002-2022

FECHA: 07 de febrero de 2022

Por este medio, le remitimos el Informe de Evaluación de Información Complementaria DRPM-SEIA-COMPL. No. 002-2022, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**, promovido por la sociedad **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, a desarrollarse en el corregimiento Ancón, distrito y provincia de Panamá.

Sin otro particular,

Atentamente,

C.C. Expediente

EC/da/jc
J.C.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	<i>Jalisco</i>		
Fecha:	9/2/2022		
Hora:	12:14 pm		

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
DRPM-SEIA-COMPL. No. 002-2022

I. GENERALIDADES:

Proyecto:	CREMACIONES LA GLORIA DIVINA
Promotor:	CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.
Categoría:	II
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE ANCON, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.
Fecha de Informe:	07 DE FEBRERO DE 2022
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-IIF -010-2021
EXPEDIENTE DEEIA:	DEIA-II-D-081-2021
Técnico Evaluador:	JHOELY CUEVAS

I. OBJETIVO:

Emitir Informe Técnico de acuerdo al área de competencia en respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022 de 01 de febrero de 2022, correspondiente a la segunda información aclaratoria presentadas por la promotora **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, respecto a las observaciones realizadas por el Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto de Ambiental al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**.

II. ANTECEDENTES:

En fecha 3 de febrero de 2022, se recibe en la Dirección Regional Panamá Metropolitana del Ministerio de Ambiente, mediante el MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022 de 01 de febrero de 2022; en el cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, remite la segunda respuesta de nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**, para que se evalúe y se emitan comentarios al respecto de acuerdo a los componentes de competencia.

Mediante Informe de Evaluación de Información Complementaria DRPM-SEIA-COMPL. No. 025-2021, correspondiente a la Dirección Regional de Panamá Metropolitana donde se realiza las siguientes observaciones y recomendaciones:

- ✓ El promotor dentro del Primer Informe de la implementación de las medidas de prevención y mitigación, deberá presentar Plan de Contingencia y presentar las autorizaciones emitidas por las autoridades correspondientes.

III. HALLAZGOS:

De las respuestas presentadas mediante MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022 de 01 de febrero de 2022, como respuesta de la segunda información aclaratoria por la promotora **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, ninguna corresponde a la observación emitida por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, por lo que se reitera:

- ✓ El promotor dentro del Primer Informe de la implementación de las medidas de prevención y mitigación, deberá presentar Plan de Contingencia y presentar las autorizaciones emitidas por las autoridades correspondientes.

IV. RECOMENDACIONES

1. Las respuestas presentadas mediante MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022 de 01 de febrero de 2022, como respuesta de la segunda información aclaratoria por la promotora **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, ninguna corresponde a

la observación emitida por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, por lo que se reitera:

- ✓ El promotor dentro del Primer Informe de la implementación de las medidas de prevención y mitigación, deberá presentar Plan de Contingencia y presentar las autorizaciones emitidas por las autoridades correspondientes.
- 2. No hay objeción ante las demás respuestas presentadas Memorando **MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022 de 01 de febrero de 2022**, de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA**; presentada por el promotor **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**

Elaborado por:

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Jhoely S. Cuevas B.
C.T. Idoneidad N° 1442



JHOELY CUEVAS
Técnica Evaluadora

Revisado por:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JUAN DE DIOS ABREGO ALMANZA
MGTER. EN CIENCIAS AMBIENTALES
C/ENF. M. REG. NAT.
IDONEIDAD: 2.904-93-M08 *



JUAN DE DIOS ABREGO
Jefe de la Sección de Evaluación Impacto
Ambiental

Refrendado por:



ING. ENRIQUE CASTILLO

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ
MAESTR. EN CIENCIAS DE ESP. ECOLÓGICAS
IDONEIDAD N° 356-80-M10

Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado



Panamá, 2 de febrero de 2022.
Nota No. **010-DEPROCA-2022**

DE
E
A

Maria
MINISTERIO
DE
AMBIENTE

8/FEB/2022 2:52PM



316

Licenciada
Analilia Castellero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

A R

Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-0102-2022** correspondiente a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-D-081-2021**.

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

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Mariela Barrera

MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental



MB
MB/hb

318

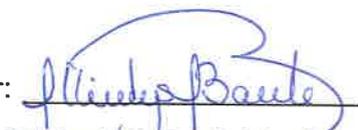
INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-0102-2022** correspondiente a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, presentado por: **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-D-081-2021**.

De acuerdo a lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tiene observaciones ni comentarios en el área de nuestra competencia.

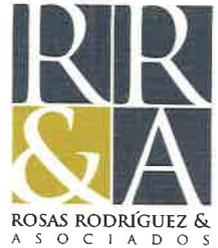
Revisado por:


Idania I. Baule Bazán

Evaluadora Ambiental

314

Ausberto A. Rosas R.
Aldo A. Sucre González



Obarrio, calle Ernestina Sucre Tapia, Edif. Primavera, Ofic. No. 1
Tels. (507) 263-0852 / 263-8848
Apartado Postal 0823-02884. Panamá, Rep. de Panamá
www.rosasabogados.com

-Autorización -

A quien concierne

E.S.D.:

Nosotros, **ROSAS RODRÍGUEZ & ASOCIADOS**, sociedad civil de abogados en ejercicio, inscrita en el Registro Público a Folio 16906 (M), Sección de Micropelículas Común, con domicilio en la urbanización Obarrio, calle Ernestina Sucre Tapia, edificio P.H. Primavera, oficina uno, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, lugar en donde reciben notificación personales y de negocio, localizables a los teléfonos: 263-0852/8848, correo electrónico: info@rosasabogados.com ; acudimos ante vuestro despacho a fin de autorizar, como en efecto lo hacemos, al joven **ABDUL NIETO GRENALD**, cedula **8-864-1128**, para que, en nuestro nombre y representación, solicite, gestione, acceda y verifique documentos y trámites de cualquier jurisdicción, ante cualquier institución pública y privada. *Solicitud de copias simples del expediente D E I A - 1 A - D - 0 8 1 - 2 0 2 1, Cremona*

Atentamente,

ROSAS RODRÍGUEZ & ASOCIADOS

[Handwritten signature of Aldo André Sucre González]
Aldo André Sucre González
Cédula No. 8-803-1985
Idoneidad Profesional No.15,024

Panamá, a la fecha de su presentación

[Handwritten signature]
@-003-aa
y. Ch.
JP
7/2/22
7/FEB/2022 11:12AM
NIAMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Aldo Andre
Sucre Gonzalez



8-803-1985

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 16-MAR-1987
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 10-SEP-2020 EXPIRA: 10-SEP-2035




La Corte Suprema de Justicia
Salas de Negocios Generales
para el mundo

Aldo Andre Sucre Gonzalez
es el titular de la cédula de identidad y el documento que acredita su identidad en Panamá, de acuerdo a lo establecido en el artículo 17, numeral 1 de la Ley No. 19 del 19 de mayo de 1995 en Panamá, y por el artículo 10 de la Ley No. 19 del 19 de mayo de 1995.

Certificado de Identidad
para efectos de inscripción de su nombre en la República de Panamá, de acuerdo con el artículo 17, numeral 1 de la Ley No. 19 del 19 de mayo de 1995 en Panamá, y por el artículo 10 de la Ley No. 19 del 19 de mayo de 1995.


El Jefe de Sala de Negocios Generales


El Jefe de Sala de Negocios Generales



Resolución No. 13024 04/10/2020

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0202 – 2022

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

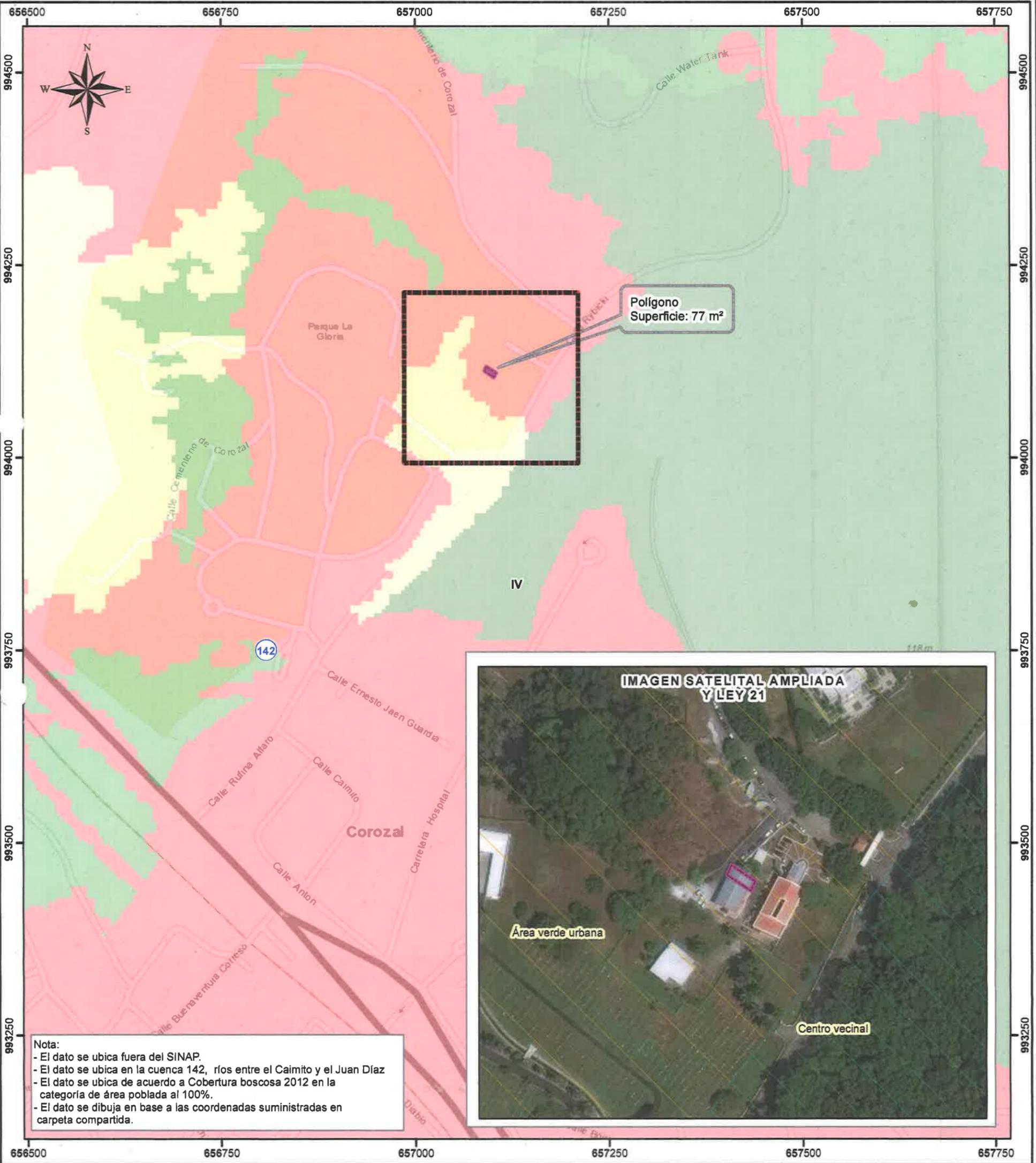
FECHA: Panamá, 07 de febrero de 2022



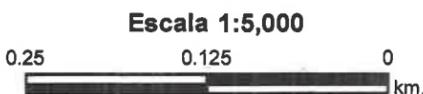
En atención al memorando DEEIA-0063-0102-2022, donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "CREMACIONES LA GLORIA DIVINA", cuyo promotor es CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Polígono	Superficie: 77 m ²
División Política Administrativa	Provincia: Panamá
	Distrito: Panamá
	Corregimiento: Ancón
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	- Área poblada.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP
Ley 21	Área verde urbana.

Atentamente,



Nota:
 - El dato se ubica fuera del SINAP.
 - El dato se ubica en la cuenca 142, ríos entre el Caimito y el Juan Díaz
 - El dato se ubica de acuerdo a Cobertura boscosa 2012 en la categoría de área poblada al 100%.
 - El dato se dibuja en base a las coordenadas suministradas en carpeta compartida.



LEYENDA

- Lugar Poblado
 - Red Vial
 - Ríos y quebradas
 - ▭ Polígono_Cremaciones
 - ▭ Límite de corregimiento
 - ▭ Límite de Capacidad
 - Tipo: IV
Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- Cobertura y Uso de la Tierra**
 - Bosque latifoliado mixto maduro
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Vegetación herbácea
 - Área poblada
 - Uso Propuesto Ley 21**
 - Área verde urbana
 - Centro vecinal

Sistema de Referencia Espacial:
 Sistema Geodésico Mundial de 1984
 Proyección Universal Transversal de Mercator
 Zona 18 Norte

Ministerio de Ambiente
 Dirección de Información Ambiental
 Departamento de Geomática

Fuentes:
 - Instituto Nacional de Estadística y Censo
 - Ministerio de Ambiente
 - Imagen ESRI
 - Memorando-DEEIA-0063-0102-2022.

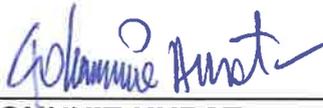


310

AR.

2222-UAS-SDGSA
03 de febrero del 2022

Ingeniera
ANALILIA CASTIELLERO
Jefa del Departamento
De Evaluación de EIA
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: 
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

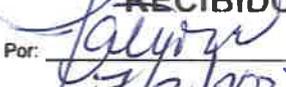
En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-0102-22**, le remitimos información aclaratoria del informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-D-081-21** “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA.**” a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA S.A.**

Atentamente,


ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



C.c: Dr. Israel Cedeño, Director Regional de la Metropolitana
Inspector de Saneamiento

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 7/2/2022	
Hora: 5:28 pm	

JH/am/mb

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**Informe de Ampliación de Estudio de Impacto Ambiental
Categoría-II-D-081-2021**

PROYECTO:
"CREMACIÓN LA GLORIA DIVINA"

Fecha: AGOSTO 2021

Ubicación: CORREGIMIENTO DE ANCON Y DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA

Promotor: CREMACIONES LA GLORIA DIVINA S.A.

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 Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología:
Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

El Cementerio Parque La Gloria que viene brindados servicios fúnebre a la comunidad desde hace 20 años, complementara los mismos con el servicio de cremación en sus actuales instalaciones., mediante el funcionamiento en horario diurno, de un equipo compacto de última tecnología denominado Power Pak 1 que utilizara gas común como combustible. Este equipo lo respalda la garantía de operación y funcionamiento de e su fabricante: Matthews Environmental Solutions, (<https://matthewsenvironmentalsolutions.com/us/>) empresa reconocida mundialmente con instalaciones de fabricación en tres continentes y casi 5.000 instalaciones en todo el mundo. Experta en tecnología de combustión, incluida la cremación, la incineración y el control de emisiones en cumplimiento con los estándares ambientales y de desempeño más exigentes en todo el mundo.

El fabricante del equipo garantiza: *"que los niveles de emisión están muy por debajo de los niveles permisibles ambientalmente, ya que el Power Pak 1 está habilitado con una gran cámara secundaria interna mediante la cual los productos de la combustión se vuelven a quemar o limpiar antes de su salida al medio ambiente. Adicional el equipo cuenta con un monitor proactivo de opacidad (visual). Este monitor de opacidad escanea*

continuamente los gases existentes y realiza una acción automática apagando el quemador de cremación si la opacidad alcanza un nivel del 10%.”

DE ACUERDO CON LO SOLICITADO EN LA APLICACION DEBE CUMPLIR DE LAS NORMATIVAS DEL MINSA

1. Presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable durante todas sus etapas.
2. Presentar análisis de la dirección de los vientos en el área e imagen donde se ilustre la dirección en que se dirigirán los compuestos químicos analizados en la modelación matemática.
3. Aclarar la altura de la chimenea del equipo de incineración.
 - b) En caso de que la altura de la chimenea no sea 38.53 m, deberá ajustar el estudio del modelado de las emisiones según la altura de la chimenea indicada en el literal (a).

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 específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Cumplir 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.

EL MINSA Solicita que cumpla 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. comenzar a hacer los trámites de salud desde el Capítulo 67 al Capítulo 74. paralelo a el EIA,

Decreto Ejecutivo N° 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 peligrosos”.

Cumplir con la Ley N° 46 de 5 de julio de 1996. Protocolo de Montreal. Establece requisitos que deben seguirse para evitar el agotamiento de la capa de ozono, en cuanto emisiones.

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.

Decreto Ejecutivo N° 5, de 18 de diciembre de 1998. Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas.

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.

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,


Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud.



AR

Panamá, 03 de febrero de 2022
DIPA - 026 -2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

En atención al MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022, ha sido revisada la segunda información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto “**CREMACIÓN LA GLORIA DIVINA**”, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Hemos verificado que fue realizada, **de manera satisfactoria**, la corrección recomendada por la Dirección de Política Ambiental mediante nota DIPA-266-2021, que sugiere la aceptación de dicho el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales. Por tanto, no tenemos ningún otro comentario.

Atentamente,



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



305
B

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022

PARA: ENRIQUE CASTILLO
Director Regional Panamá Metropolitana (Encargado).

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



ASUNTO: Criterio técnico sobre segunda información aclaratoria al EsIA.

FECHA: 01 de febrero de 2022.

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “CREMACIONES LA GLORIA DIVINA”, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto: EsIA en digital (1 CD).

Nº de expediente: **DEIA-II-D-081-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto.

DDE/ACP /ych/ar

Emily
MIN. DE AMBIENTE

DRPN

2022 FEB 3 10:31AM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022

PARA: BENITO RUSSO
Director de Política Ambiental.

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Criterio técnico sobre segunda información aclaratoria al EsIA.

FECHA: 01 de febrero de 2022.



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-081-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto.

DDE/ACP /ych/ar

RECIBIDO POR: *[Signature]*
MIAMBIENTE DIPA
2/FEB/22 2:30PM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0063-0102-2022

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental.

DE: DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Solicitud de ubicación del proyecto.

FECHA: 01 de febrero de 2022.



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: “CREMACIONES LA GLORIA DIVINA”, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A., la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas, Topografía, Ley 21 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-D-081-2021

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Agosto.

DDE/ACP /ych/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 01 de febrero de 2022.
DEIA-DEEIA-UAS-0022-0102-2022

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-D-081-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP /ych/ar



DIRECCIÓN GENERAL
RECIBIDO


19/2/2022 2:23

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 01 de febrero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0022-0102-2022

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

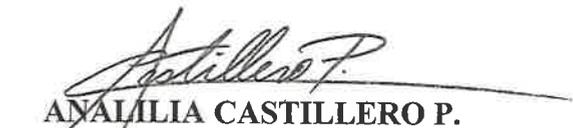
Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-081-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP /ych/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 01 de febrero de 2022.
DEIA-DEEIA-UAS-0022-0102-2022

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "CREMACIONES LA GLORIA DIVINA", a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-081-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Agosto.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP /ych/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa



A 12

Panamá, 28 de enero de 2022.

Licenciado

DOMILUIS DOMINGUEZ

Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

DEIA

AMBIENTE

31/ENE/2022 11:07PM

Licenciado **Domínguez:**

Sirva la presente para hacer Entrega de la información aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0013-2001-2022, con fecha del 20 de enero de 2022, referente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado “**Cremaciones La Gloria Divina**” el cual consiste en adecuar local existente para brindar servicios de cremación de restos humanos, el mismo a realizarse en la finca N° 179412, ubicada en el Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, sobre un terreno de superficie 1 ha 7307 m² 63dm², como promotora del proyecto “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**”, cuyo Representante Legal es el Señor **BYRON FUNG LEUNG**, con cedula N° PE-14-1765.

Sin más por el momento queda de usted.

Atentamente,

BYRON FUNG LEUNG

Representante Legal

CREMACIONES LA GLORIA, DIVINA, S.A.

Parque La Gloria
Calle Ritbik, Urb. Área Revertida,
Corozal, Ancón, Ciudad de
Panamá. Rep. De Panamá
(507) 317-6537
(507) 317-6534

298

**RESPUESTAS A LA NOTA DE IA-DEEIA-AC-0013-2001-2022
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II
Proyecto:
"CREMACIONES LA GLORIA DIVINA"**

**Ubicación: CORREGIMIENTO DE ANCON, DISTRITO DE PANAMA,
PROVINCIA DE PANAMA**

Promotor: CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.



**Franklin Guerra
Consultor Ambiental
IRC-061-2009
Panamá, Enero 2022**

fatow
DE IA

AMBIENTE

297



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 20 de enero de 2022.
DEIA-DEEIA-AC-0013-2001-2022

Señor
BYRON FUNG LEUNG
Representante Legal
CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO POR ESCRITO	
De DEIA-DEEIA-AC-0013-2001-2022	
Fecha 21/1/2022 Hora 1:43 PM	
Notificador: <i>Byron Fung Leung</i>	
Revisado por: <i>Josmar Quintero</i>	

Señor Fung Leung:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "CREMACIONES LA GLORIA DIVINA" a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá., que consiste en lo siguiente:

1. En la respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021, indica que "La actividad se desarrollara en un área de 80 metros donde existe un módulo construido compuesto por un área o recinto de cremación o incineración y área de sala de velación separada. [...]", además, adjunta las coordenadas del proyecto; sin embargo, la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que se generó una superficie de 484 m²; el cual se relaciona con lo mencionado en el contrato de arriendo donde indica que: "El área total arrendada es de cuatrocientos ochenta y siete con veintiocho metros cuadrado (487.28 m²) en el presente contrato. Detallado lo siguiente: Crematorio, oficina, sala de velatorio y mezanine: 126.22 m²; Tanque de gas: 10 m²; Tanque de reserva de agua: 215 m²; Bomba de agua: 13 m²; Estacionamientos: 123.06 m²" por lo antes expuesto se solicita:
 - a) Aclarar el área donde se desarrollará la actividad de cremación y presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del polígono a utilizar.
 - b) En caso dado que el alcance del EsIA sea de 487.28 m² debe presentar:
 - Plano el cual detalle la ubicación del crematorio, oficina, sala de velatorio y mezanine; tanque de gas; tanque de reserva de agua; bomba de agua; estacionamientos.

Abasco, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 3



2. En la respuesta a la pregunta 5, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021, presenta el estudio del modelado de las emisiones, el cual indica en la página 6, punto 4.3 *Emisiones*, "[...] *Altura de las chimeneas desde el nivel del suelo (m), 8.53m [...]*"; sin embargo; en la página 10, *datos de modelación matemática*, indica "[...] *Altura de la chimenea desde el nivel del suelo = 38.53 m [...]*", además en la página 49 del EsIA, punto 5.7.3. *Gaseosos*, menciona "[...] *En este proyecto en específico las emisiones saldrán al entono exterior a través de una chimenea de aproximadamente 9 mts de altura...*", por lo antes indicado se solicita:
- Aclarar la altura de la chimenea del equipo de incineración.
 - En caso que la altura de la chimenea no sea 38.53 m, deberá ajustar el estudio del modelado de las emisiones según la altura de la chimenea indicada en el literal (a).
3. En la respuesta a la pregunta 5, de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021, presenta el estudio del modelado de las emisiones, el cual indica en las páginas 11 a la 18, los modelos de MP, SO₂, NO_x y CO donde se visualiza sus respectivas concentraciones, sin embargo, no se contempla la dirección de los vientos en el área, por consiguiente, no es claro hacia donde se dirigirán estas concentraciones, por lo antes señalado se solicita:
- Presentar análisis de la dirección de los vientos en el área e imagen donde se ilustre la dirección en que se dirigirán los compuestos químicos analizados en la modelación matemática.
4. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Unidad Ambiental del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) mediante nota No. 187-DEPROCA-2021, en relación a la respuesta 10, indica "*Reiteramos nuevamente, se debe de presentar la respuesta emitida por el IDAAN donde certifique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable.*", por lo antes mencionado se solicita:
- Presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable durante todas sus etapas.
5. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental a través de la nota DIPA-266-2021, en relación a la respuesta 11, menciona lo siguiente: "[...] *se recomienda al consultor revisar y corregir los valores monetarios del Flujo de Fondos asignados a los impactos ambientales "Generación de radiaciones calóricas" y "Generación de emisiones por incineración", los cuales parecen estar distribuidos o transcritos de manera incorrecta*", por lo antes expuesto se solicita:

295



a) Revisar y presentar los valores monetarios del Flujo de Fondo de los impactos ambientales mencionados debidamente corregidos.

6. En la respuesta a la pregunta 12 de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0152-2309-2021, adjunta nota sin número recibida el 9 de diciembre de 2021, el cual hace entrega del aviso de consulta pública (fijado y desfijado), donde indica que "se fija el presente AVISO DE LA CONSULTA PÚBLICA a las tres (3:00 P.M) de la tarde, [...] hoy primero (1) de octubre de los dos mil veintiuno (2021) por el término de tres (3) días hábiles. Vencido el término del AVISO DE LA CONSULTA PÚBLICA anterior a las (3:00 P.M.) de la tarde de hoy cinco (5) de octubre del dos mil veintiuno (2021), [...]"; sin embargo, el conteo de los días indicados, no se ajusta al término de tres (3) días hábiles, por lo antes expuesto se solicita:

- a) En base a la respuesta indicada en el acápite (a) de la pregunta 1, de señalar que el área del proyecto corresponde a 80 m², presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado), cumpliendo con lo establecido en artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- b) En base a la respuesta indicada en el acápite (a) de la pregunta 1, de señalar que el área del proyecto corresponde a 487.28 m², deberá realizar los Aviso de Consulta Pública (ajustado), según lo establecido en el Artículo 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile 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 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DON LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DDE/ACP/yeh/ar.
24/10/21

Abrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0955

www.mambiente.gob.pa
Página 3 de 3

**RESPUESTAS A LA NOTA
DEIA-DEEIA- AC-0013-2001-2022**

Pregunta 1.

- a) Aclarar el área donde se desarrollará la actividad de cremación y presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del polígono a utilizar.
- b) En caso dado que el alcance del EsIA sea de 487.28 m² debe presentar:
 - Plano el cual detalle la ubicación del crematorio, oficina, sala de velatorio y mezanine; tanque de gas; tanque de reserva de agua; bomba de agua; estacionamientos.

Respuesta a observación 1.

- a. El área donde se desarrollara el proyecto es un área de 80 metros cuadrados. Se presentan las coordenadas correspondientes:

Punto	Este	Norte
1	657090	994113
2	657092	994118
3	657104	994110
4	657102	994105

Se anexa mapa de ubicación.

- b. Lo solicitado en esta observación No aplica ya que el proyecto se mantiene en 80 metros cuadrados

Pregunta 2.

- a) Aclarar la altura de la chimenea del equipo de incineración.
- b) En caso de que la altura de la chimenea no sea 38.53 m, deberá ajustar el estudio del modelado de las emisiones según la altura de la chimenea indicada en el literal (a).

293

Respuesta a observación 2.

- a. La altura de la chimenea es de 8.53 metros de alto.
- b. Considerando el dato de 8.53 m como altura efectiva de salida de emisiones, se corre nuevamente el modelaje de emisiones con esta altura indicada y se anexa el informe correspondiente.

Pregunta 3.

- a. Presentar análisis de la dirección de los vientos en el área e imagen donde se ilustre la dirección en que se dirigirán los compuestos químicos analizados en la modelación matemática.

Respuesta a observación 3.

- a. En el informe de análisis de emisiones se anexa información sobre la prevalencia de la dirección de los vientos, donde la dirección prevalente más hacia el noroeste. (Parte del cementerio y área boscosa colindante al cementerio la Gloria).

Pregunta 4.

- a) Presentar nota de certificación por parte del IDAAN donde indique que se tiene la capacidad de abastecer al proyecto de agua potable durante todas sus etapas.

Respuesta a observación 4.

- a. Se anexa nota del IDAAN donde certifica que el proyecto es abastecido de agua potable en todas sus etapas.

Pregunta 5.

- a) Revisar y presentar los valores monetarios del Flujo de Fondo de los impactos ambientales mencionados debidamente corregidos.

Respuesta a observación 5.

292

- a. Se anexa la corrección de los valores monetarios del Flujo de Fondo de los impactos ambientales mencionados

Pregunta 6.

- a) En base a la respuesta indicada en el acápite (a) de la pregunta 1, de señalar que el área del proyecto corresponde a 80 m², presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado), cumpliendo con lo establecido en artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. b) En base a la respuesta indicada en el acápite (a) de la pregunta 1, de señalar que el área del proyecto corresponde a 487.28 m², deberá realizar los Aviso de Consulta Pública (ajustado), según lo establecido en el Artículo 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- b) **En base en la respuesta indicada en el acápite (a) de la respuesta 1**, de señalar que el proyecto corresponde a **487.28 m²** deberá realizar los aviso de consulta pública (ajustados), según lo establecido en el artículo 35 y 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 agosto de 2009.

Respuesta a observación 6.

- a. Se anexa fijado y desfijado por el Municipio de Panamá cumpliendo con lo establecido en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 agosto de 2009.
- b. Lo solicitado en esta observación No aplica ya que el proyecto se mantiene en 80 metros cuadrados

Panamá, 20 de enero de 2022

Nota No. 009 – UE - 2022.

Señor
Luis E. Fletcher S.
Fletcher Estudio de Arquitectura S.A.
Cliente: 381457
E. S. D.

Respetado señor Luis Fletcher:

Cordial saludo y deseo de éxito en sus labores diarias.

Por medio de la presente la **Dirección Nacional de Comercialización**, a través de su **Director Comercial**, el **LICENCIADO JESÚS ARROCHA CH.**, **CERTIFICA** que el cliente 381454, perteneciente al Grupo la Gloria S.A., cuenta con suministro de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), desde el 24 de abril del 2001.

Es importante mencionar que la institución, cuenta con la capacidad de abastecer al Proyecto de Cremaciones la **Gloria Divina S.A.** debido a que este ya cuenta con contrato de agua potable a través del cliente 381457.

Cabe resaltar que a través de la inspección de campo No. 283775, se pudo evidenciar que mantiene instalada una tubería con diámetro de 2" pulgadas y esta cuenta con aproximadamente con una presión de cincuenta libras (50 PSI).

Atentamente,


Licdo. Jesús Arrocha
Director Nacional de Comercialización

JA/Ig



290

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(Primera Publicación)
FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA CAT II

CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A., 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 denominado:

a. Nombre del proyecto: CREMACIONES LA GLORIA DIVINA

b. Promotor: CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A

c. Localización del proyecto: Cementerio Parque La Gloria, Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá.

d. Breve descripción del proyecto: El servicio de cremación se llevará a un módulo construido para tal fin, de 80 m2 compuesto por un área o recinto de cremación o incineración y área de sala de velación separada. En esta área operara en horario diurno un incinerador, equipo compacto de última tecnología denominado Power Pak 1 que utilizara gas común como combustible. Este equipo lo respalda la garantía de operación y funcionamiento de e su fabricante: Matthews Environmental Solutions, (<https://matthewsenvironmentalsolutions.com/us/>). Experta en tecnología de combustión, incluida la cremación, la incineración y el control de emisiones en cumplimiento con los estándares ambientales aplicables. El incinerador funcionara mediante una tecnología computarizada única y exclusivamente para el equipo de cremación garantizando el funcionamiento en modo de operación segura. El equipo este habilitado con una cámara primaria de combustión y una gran cámara secundaria interna en donde se vuelven a quemar o limpiar los gases antes de su salida al medio ambiente. Adicional el incinerador cuenta con un monitor proactivo de opacidad (visual), el cual escanea continuamente las emisiones previo a su salida al exterior por la chimenea. El equipo será operado por personal debidamente capacitado con los conocimientos correspondientes del sistema operativo del equipo.

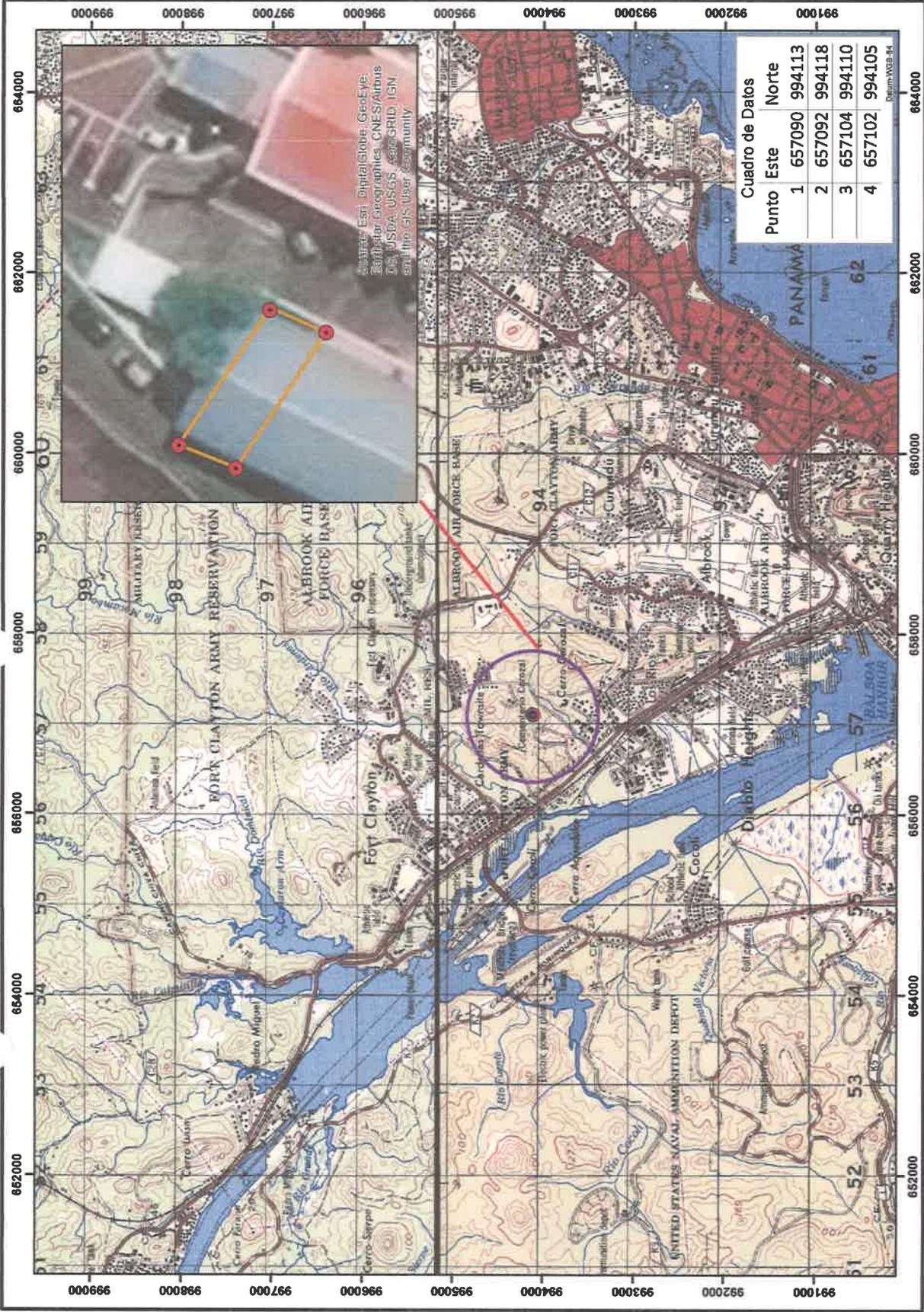
e. Síntesis de los impactos esperados y de las medidas de mitigación correspondientes:

Impactos Positivos: Ofrecer una nueva alternativa de servicio fúnebre en el Cementerio La Gloria, satisfacer la actual demanda de incineración atendiendo recomendación de MINSA para fallecidos por COVID, desarrollo de una actividad permitida conforme uso de suelo del área, generación de empleos, contribución a la economía por el pago de impuestos.

Impactos Negativos: Generación de emisiones al exterior (se prevé en cumplimiento con la normativa aplicable), exposición del personal operario a radiaciones calóricas, cambios de temperatura, polvo por la manipulación de cenizas.

Medidas de Mitigación: Mediciones periódicas de niveles de emisión hacia el exterior para verificar el cumplimiento con la norma, mantenimiento preventivo del incinerador, señalización de todas las zonas del área de cremación, cumplir con las medidas recomendadas por la Oficina de Seguridad de los Bomberos, utilización por el personal del equipo de seguridad correspondiente, mantener buena ventilación en el sitio.

f. Plazo y lugar de recepción de las observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, en el Ministerio de Ambiente, la oficina del nivel central ubicada en Albrook, edificio No.804, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) y en la siguiente dirección electrónica: <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/>. Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central o en la Dirección Regional dentro del término de 8 días hábiles a partir de la última publicación.



Legenda

- Coordenadas
- Polígono del Proyecto



11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL

Para realizar el análisis costo-beneficio se tomó como insumo primordial el Estudio Financiero elaborado por el promotor, el cual responde a intereses privados económicos y sociales; y busca la maximización del bienestar corregimiento de Nuevo Emperador, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, en un área semi-urbana. En esta modalidad, el promotor realizará extracción de minerales no metálicos (agregados pétreos) existente en el área del proyecto, por lo cual debe demostrar previamente que los recursos que asigne a este proyecto (financiero, humano, tecnológico, entre otros) retornarán en la forma de beneficios sociales, esto es, que el proyecto es socialmente rentable. El crecimiento de la economía es una forma de medir los beneficios sociales. Romer (1986) y Barro (1990) miden, por ejemplo, el bienestar social a través de la maximización de la renta per cápita.

La evaluación económica del proyecto **"CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A."**, que se ubica en el corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá se inició tomando en cuenta los resultados que se generaron de la evaluación financiera; es decir, los beneficios sociales esperados y los costos del proyecto (inversión, operación y mantenimiento); por lo cual se incorporaron metodologías de análisis que permiten la medición desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto; es decir, que recursos el proyecto le quita a la economía y a cambio que le ofrece como beneficios, con el propósito de ajustar el flujo de fondos netos con los parámetros nacionales establecidos para éste fin, cuyas estimaciones se están utilizando a precio de mercado, con su respectiva tasa social de descuento del 10%.

Entre los beneficios externos identificados y de mayor relevancia, podemos mencionar: Mejoramiento en los niveles de vida de la población de la región; empleomanía; efectos a la salud pública, entre otras; por lo cual se consideró el efector multiplicador del sector construcción para medir el impacto positivo que tendrá en el área de influencia del proyecto para la sociedad en general, toda vez se procederá con la incineración de los pacientes fallecidos por COVID-19 en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.

Igualmente tiene efectos positivos y adversos en materia ambiental como lo son los costos de gestión ambiental, efectos a la salud por el incremento del ruido, contaminación del aire, entre otros, los cuales cuentan con medidas de mitigación; así como también algunos se han calculados a precio de mercado, por ser una metodología sencilla, aunque inusual debido a que los bienes y servicios ambientales no se intercambian en los mercados tradicionales, los cuales podemos observar con más detalle en el siguiente cuadro de Flujo de Fondos Netos con las externalidades sociales y ambientales correspondientes; el cual permite llegar a los cálculos de los coeficientes e indicadores característicos de los resultados económicos del proyecto.

Metodología

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)¹: 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 si 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.

¹ CEDE, Uniandes

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 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 del mismo 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 el test 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.

Valor	Significado	Decisión a 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

281

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 Productividad²: 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.

² IDEM

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.

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 ponerle 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 Resultados³: 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 valoración 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 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.

³ Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

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 meta-análisis (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 Canal de Panamá, Hidroeléctrica Cerro Grande, Portones del Mar, Línea de Transmisión y Estación Sabanitas, Proyecto SOLMAR, Muelle y Dragado de Fondo de Mar, Hidrocordillera San Francisco, 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:

$$\alpha = \frac{1}{1 - PMgC}$$

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental

11.1.1. Selección de los Impactos del Proyecto a ser Valorados

Al realizar un Estudio de Impacto ambiental se debe considerar claramente las implicaciones que tiene el proyecto sobre algunos de los factores ambientales, por causa de los cambios generados por una determinada acción del proyecto.

En el caso del **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.”** se consideraron algunos impactos que responden a las siguientes características:

- Que producen modificación en el ambiente
- Que esta modificación debe ser observable y medible.
- Que solo se consideran impactos aquellos derivados de la acción humana que modifican la evolución espontánea del medio afectado.
- Para que la alteración pueda ser considerada y valorada como tal, debe alcanzar una dimensión y una significación mínima que justifique su estudio y su medida.

En este sentido para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

- a. Que sean impactos directos, de alta o muy alta significancia.
- b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

La Matriz de Importancia realizada para el proyecto en estudio; valorizó 8 impactos ambientales y sociales; de los cuales 5 impactos son de carácter negativo y 3 de carácter positivo. Los impactos identificados son de importancia muy baja, baja o insignificante en su mayoría. Los impactos evaluados de importancia moderada o medio están orientados al aspecto socio-económico.

Es importante resaltar que de manera general los impactos negativos identificados no son significativos, su duración es temporal o momentánea, son puntuales al área del proyecto, y cada uno de estos pueden ser mitigados con medidas ambientales sencillas y de fácil aplicación para garantizar que los mismos no conlleven riesgos ambientales ni afecten la salud pública.

Por lo anterior, detallamos a continuación los impactos a valorar con su correspondiente metodología:

Factores Ambientales Afectados			Carácter	Importancia de Impacto	Metodologías y Observaciones
Factor	Sub factor	Impactos			
Biológico	AIRE	Generación de emisiones por la combustión de cadáveres	-18	Medio	Efectos a la Salud
		Generación de radiaciones calóricas al personal	-20	Medio	Efectos a la Salud
		Cambios de temperatura (frío a calor)	-9	Muy bajo	Baja o Insignificante no se realizó Valoración Económica
		Generación de polvo (partículas del proceso de trituración ósea)	-9	Muy bajo	Baja o Insignificante no se realizó Valoración Económica
Socio Económico		Posibles accidentes al personal durante el proceso de incineración	-10	Muy bajo	Efecto a la Salud

Factores Ambientales Afectados			Carácter	Importancia de Impacto	Metodologías y Observaciones
Factor	Sub factor	Impactos			
		Generación de empleos	20	Medio	Método de Cambio de Productividad
		Contribución a la economía fiscal con el pago y permisos correspondientes al Estado.	29	Alto	Efecto Multiplicador de la Inversión en el sector Construcción
		Satisfacer la actual demanda de incineración como servicio fúnebre. Atendiendo recomendación de MINSA para muertes por COVID.	32	Alto	Efecto Multiplicador de la Inversión en el sector Construcción

11.1.2. Valoración Monetaria de los Impactos Seleccionados

Para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto titulado “**CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.**”, es importante conocer las condiciones actuales en la que se encuentra el sitio seleccionado para la extracción de material pétreo.

A continuación presentamos la valoración económica de estos impactos:

11.1.2.1. Costos Económicos Ambientales

➤ Generación de emisiones por la combustión de cadáveres

En cuanto a los impactos ambientales generados por las actividades de cremación, se puede decir que las instalaciones donde se desarrollarán las actividades de cremación se genera un impacto positivo poco significativo mientras que las operaciones de cierre causan afectación negativa principalmente al aire debido a la generación de material particulado; sin embargo, las cenizas resultantes del proceso de calcinación y molienda de huesos⁴ que están compuestas en general por los óxidos de los elementos metálicos presentes en el hueso, tales como calcio, sodio y otros oligoelementos como el hierro, magnesio, zinc los que se encuentran

⁴ Darío Sbarato - Viviana M. Sbarato, *Inventario de Emisiones Contaminantes Atmosféricas*.

234

en cantidades muy pequeñas; así como los metales pesados impulsados por los gases de combustión de una incineración son ínfimos y quedan atrapados, en niveles de ultratrazas, en los filtros de detección, resultando una emisión al medio ambiente de efecto nulo sobre la salud.

Pese a que su efecto a la salud es nulo, hemos considerado realizar la valoración económica, utilizando la valoración contingente de un estudio realizado en Noruega para posibles casos de problemas respiratorios, utilizando una disposición a pagar de B/.19.52 por episodio, tomando en consideración el 6.25% de la población del corregimiento de Ancón.

➤ **Efectos a la salud por generación de radiaciones calóricas y cambios de temperatura**

Para darle valor económico a este impacto medio, hemos consideramos la disposición a pagar (DAP), que se realizó para un programa ambiental de reducción de los riesgos de salud, realizada en Noruega, mediante método de Valoración Contingente que varía entre 16,62 € para episodios de tos hasta 44,2 € para problemas respiratorios, que en nuestro caso sería de B/.19.52 por episodio para una población, tomando en consideración el 12.50% de la población del corregimiento de Ancón.

11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales

De acuerdo a lo establecido en el artículo 26 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría; los "Categorías II" no requieren la valoración monetaria de las Externalidades Sociales; no obstante para realizar el análisis costo-beneficio se ha procedido a cuantificar algunos de ellos, para enriquecer el documento y poder determinar la conveniencia para el país de ejecutar el presente proyecto.

11.2.1. Beneficios Económicos Sociales

Para el cálculo de la **Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales**, para el proyecto **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.”** las externalidades sociales de mayor potencial, por su gran impacto a la región como lo es:

➤ **Generación de Empleo**

El proyecto tendrá influencia sobre el factor social de forma positiva en el empleo, ya que éste se verá impactado positivamente, toda vez para el desarrollo de la obra se necesitará de mano de obra calificada y no calificada, lo cual permitirá a los pobladores de la zonas aledañas tener opción de realizar labores en el proyecto, que permitirá mejorar la calidad de vida de la población.

Bien es cierto que el proyecto podría generar empleos directos e indirectos, con salarios promedios entre B/.700.00 y B/.800.00-. Entre los empleos indirectos podemos señalar a los transportistas, pues su labor es de largo plazo, técnicos que realizarán el mantenimiento y supervisión para garantizar el buen funcionamiento del mismo. Asimismo generará remuneraciones en la región a concesionarios que guarden relación con las actividades que desarrolle en el área de influencia del proyecto y de cuan exitoso sea el resultado del mismo.

➤ **Incremento en la economía local y regional** (Contribución a la economía fiscal con el pago y permisos correspondientes al Estado).

El proyecto **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.”** incrementará la economía local, debido al efecto multiplicador de la inversión. El monto total estimado de la inversión es de B/.100,000, durante el tiempo que dure la construcción de las obras que está estimado en un (1) año.

El efecto multiplicador del sector construcción⁵ a nivel nacional es de 1.64; el cual nos indica que por cada balboa invertido hay un beneficio mayor, por lo tanto, el impacto sobre la economía es el siguiente:

$$\text{Proyecto} = \text{IE}_i * \text{M}_i * \text{EM}$$

en donde:

IE_i	= Impacto en la economía local que se considera	=	60% de la inversión
I_a	= Inversión Anual anuales	=	100,000 balboas
EM	= Efecto multiplicador Nacional para el sector Construcción	=	1.64

Obteniéndose el siguiente resultado:

$$\text{Proyecto} = 80,000 \text{ (balboas)} * 1.64 * 0.60 = 96,000.00 \text{ balboas anual.}$$

El aporte a la economía local será de 78,720.00 balboas durante la construcción y adecuación del proyecto, el cual se espera que se ejecute en un año. En cuanto a la etapa de operación se espera que el mismo genere unos 212,544 balboas a la economía local durante los ocho (8) años proyectados.

Con el efecto multiplicador de la inversión se dinamiza la economía local es aspectos como:

- Actividad cónsona con el uso de suelo, y se constituye en un complemento de los servicios fúnebres del cementerio, ofreciendo una alternativa para el destino final del cuerpo.
- Satisface la actual demanda de incineración como servicio fúnebre. Atendiendo las recomendaciones del MINSA en materia de Salud Pública, principalmente en las disposiciones finales de los cuerpos cuya muerte fue a consecuencia del COVID-19.

⁵ Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP), Propuesta del Sector Privado para la Reactivación Económica. Panamá, abril 2021

21

11.2.2. Costos Económicos Sociales

En el caso de los costos económicos sociales, hemos considerados los costos de la gestión ambiental que se generarán para el desarrollo de la actividades relacionadas con el proyecto.

➤ **Efectos a la Salud por posibles accidentes al personal durante el proceso de incineración**

Para el cálculo de los accidentes laborales, durante la fase de operación se tomó como dato principal un salario promedio de trabajador calificado en B/.800.00 por el porcentaje establecido de acuerdo a la Ley de la República en materia de Riesgos Profesionales para el sector construcción.

➤ **Costo de la Gestión Ambiental**

Para valorar económicamente el impacto ambiental del proyecto hay que identificar los costos de todas las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro costo adicional que pueda ser reportado como costo de gestión ambiental. A continuación todos los costos de gestión ambiental, como se determinó en el Capítulo 10 del Plan de Manejo Ambiental.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	COSTO (B/.)
Estudio de Impacto Ambiental.	B/.5,900.00
Equipo de seguridad para operarios de los equipos	
Botiquín e insumos	
Informes de Seguimiento Ambiental	
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	
Total	

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.

11.3. Cálculos del VAN

El artículo 26 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 123 de 14 de agosto de 2009, 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 ocho (8) años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE):

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 ocho (8) años, representa una Tasa Interna de Retorno de 111.96%, 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 **“CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A.”** la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los

compromisos financieros y aportar un adecuado margen de utilidad privado y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

Valor Actual Neto Económico (VANE) :

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 al día de hoy cual sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés. En este caso la ganancia sería de B/. **432,564** con una tasa de descuento del 12%.

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 6,943 de balboas al día de hoy, es decir el proyecto a partir de su 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.

Relación Beneficio Costo:

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 1.38 es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.38 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 Evaluación con Externalidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORES
Tasa Interna de Retorno (TIR)	111.96%
Valor presente Neto (VAN)	432,564
Relación Beneficio-Costo	1.38

Fuente: Yariela Zeballos

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, con externalidades", el cual incluye todos los beneficios y costos externos que impactan de manera más significativa al desarrollo del proyecto **"CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A."**

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONOMICA CON EXTERNALIDADES

Proyecto: "CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, S.A."

(en millones de balboas)

CUENTAS	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)									LIQUID.	
	INVERS.	AÑOS DE OPERACION									
		0	1	2	3	4	5	6	7		8
FUENTES DE FONDOS											
Ingresos Totales		216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000
Servicios de Incineración		216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000
Valor de rescate											53,333
Externalidades Sociales		74,568	74,568	74,568	74,568	74,568	74,568	74,568	74,568	74,568	74,568
Incremento de la Economía local		26,568	26,568	26,568	26,568	26,568	26,568	26,568	26,568	26,568	26,568
Generación de Empleos		48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Externalidades Ambientales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DE FUENTES	0	290,568	290,568	290,568	290,568	290,568	290,568	290,568	290,568	290,568	290,568

USOS DE FONDOS

Inversiones	80,000											
Costos de operaciones		72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
- Costo de Admón. y Operación		72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
Externalidades Sociales		22,700	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Efectos a la Salud por Accidentes Laborales		16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Costo de la Gestión Ambiental		5,900										
Externalidades Ambientales		108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	108,925
Generación de radiaciones calóricas al personal		72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	72,617
Generación de emisiones por la combustión de cadáveres		36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	36,308
TOTAL DE USOS	80,000	203,625	197,725	0								

FLUJO DE FONDOS NETOS	-80,000	86,943	92,843	92,843	92,843	92,843	92,843	92,843	92,843	92,843	92,843	53,333
FLUJO ACUMULADO	-80,000	6,943	99,785	192,628	285,471	378,314	471,156	563,999	656,842	710,175	710,175	

TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO (TIRE)	111.96%
VALOR PRESENTE NETO (12%)	432,563
RELACION BENEFICIO/COSTO (12%)	1.38

267



266

**ESTUDIO PRELIMINAR
DE
DISPERSIÓN DE EMISIONES
GASEOSAS**

2021

CREMACIONES LA GLORIA DIVINA

265

**ESTUDIO PRELIMINAR DE DISPERSIÓN ATMOSFÉRICA
DE EMISIONES GASEOSAS**

CREMACIONES LA GLORIA DIVINA

COROZAL, PANAMÁ

FECHA: 15 de noviembre de 2021

TIPO DE INFORME: Modelación Preliminar de Dispersión

AUDITOR LIDER: Alcides Vásquez

REGISTRO DE AUDITOR: AA-023-2013



1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene los resultados de la modelación preliminar de la dispersión de las emisiones atmosféricas, de los datos de emisión suministradas por Cremaciones La Gloria Divina para la modelación.

El estudio de dispersión de las emisiones gaseosas presentado es la base para estudiar el impacto ambiental debido a la operación del horno de cremación de CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, considerando la altura de 8.53 metros para la chimenea. Se ha modelado la dispersión de Material Particulado, SO₂, NO_x Y CO emitidos por la chimenea.

2. OBJETIVO

- Realizar el Estudio de Dispersión Atmosférica de las emisiones gaseosas de la fuente fija de la empresa CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, Corozal, Panamá, la cual tiene una altura de 8.53 metros.
- Predecir el impacto en la calidad del aire en la zona de influencia de CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, estimada en un radio de 1.5 kilómetros, desde la fuente de emisión.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Modelos de dispersión

El modelamiento de la dispersión de los contaminantes atmosféricos es una técnica que utiliza modelos matemáticos complejos que tienen por finalidad orientar, en base a los resultados obtenidos, en el diseño de plantas industriales, la planeación de comunidades, la identificación de fuentes significativas y la predicción de concentraciones de contaminantes en receptores seleccionados.

Los modelos de contaminación del aire requieren de la alimentación de datos tales como el tipo, carácter y distribución de las fuentes, así como los contaminantes emitidos, las variables meteorológicas que determinan el transporte, la dispersión y las reacciones químicas de los contaminantes en la atmósfera.

El software por utilizar es el "DISPER 5.2", aplicación informática para la simulación por ordenador de la contaminación atmosférica. El modelo numérico que usa DISPER 5.2 nos da la posibilidad de estudiar numéricamente una gran cantidad de emisiones de contaminación atmosférica que afectan a nuestro medioambiente actual.

3.2 Estándares de calidad ambiental del aire

Los Estándares de Calidad Ambiental del Aire son aquellos niveles de concentración máxima de contaminantes en el aire que en su condición de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana.

Los valores guías utilizados, como referencia son los establecidos en las guías de calidad de aire de la OMS, y la propuesta de Norma de Calidad de Aire de Panamá, los cuales se presentan en el cuadro seguido.

Guías de Calidad de Aire de la OMS

Parámetros	Unidades	Valor Norma
MP ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$) /24h	50
SO ₂	($\mu\text{g}/\text{m}^3$) /24h	20
NO ₂	($\mu\text{g}/\text{m}^3$) /1h	200

Propuesta de Norma de Calidad de Aire de Panamá

Parámetros	Unidades	Valor Norma
MP ₁₀	($\mu\text{g}/\text{m}^3$) /24h	150
SO ₂	($\mu\text{g}/\text{m}^3$) /24h	365
NO ₂	($\mu\text{g}/\text{m}^3$) /24h	150
CO	($\mu\text{g}/\text{m}^3$) /8h	10,000

4. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO

4.1 Información utilizada

Se utilizó la siguiente información:

- Meteorología de superficie (temperatura ambiental, velocidad de viento);
- Datos de las emisiones proporcionados por la Cremaciones La Gloria Divina de una chimenea de 8.53 metros de altura.

4.2 Escenario de operación

El escenario de modelación elegido es un radio de 1.5 kilómetros alrededor de la empresa de cremación Cremaciones La Gloria Divina, ubicada en Corozal, Panamá.

4.3 Emisiones

Las concentraciones de las emisiones utilizada para la modelación son los datos técnicos proporcionados por el cliente.

Variable	Dato
Cantidad de generadores y capacidad de cada uno.	1 de 230VA
Caracterización del combustible utilizado.	Gas Licuado de Petróleo
Potencia en MWp.	230VA
Coordenadas de ubicación de la chimenea.	657095.00 m E 994111.00 m N
Altura de las chimeneas desde el nivel del suelo (m).	8.53m
Velocidad de salida del contaminante (m/s).	6.096 m ³ /s
Temperatura del gas en el punto de salida (Kelvin).	866.48 K (593.33 °C)
Diámetro del orificio de salida del gas (m).	.508m
Flujo de salida de gases (g/s)	MP - 2.65181649429859E-02 SO ₂ - 1.29644361943487E-02 NO _x - 0.928135773004508 CO - 0.158372373965055

5. RESULTADOS

Para la modelación de la dispersión de las emisiones de la chimenea localizada en las coordenadas (E657095.00 - N994111.00), de CREMACIONES LA GLORIA DIVINA, se realizó utilizando el modelo preliminar DISPER 5.2, para estimar la concentración de MP, SO₂, NO_x y CO, luego de su dispersión hasta 1.5 kilómetros desde la fuente de emisión.

Seguido se presentan los valores máximos de MP, obtenido mediante esta modelación.

Altura de Chimenea	Parámetros	Unidades	Concentración en Inmisión Estimada	Distancia desde la fuente (m)
8.53 m	MP	ug/Nm ³	0.73	35

Los valores máximos de SO₂, obtenido mediante esta modelación son:

Altura de Chimenea	Parámetros	Unidades	Concentración en Inmisión Estimada	Distancia desde la fuente (m)
8.53 m	SO ₂	ug/Nm ³	0.36	35

Los valores máximos de NO_x, obtenido mediante esta modelación son:

Altura de Chimenea	Parámetros	Unidades	Concentración en Inmisión Estimada	Distancia desde la fuente (m)
8.53 m	NO _x	ug/Nm ³	25.59	35

Los valores máximos de CO, obtenido mediante esta modelación son:

Altura de Chimenea	Parámetros	Unidades	Concentración en Inmisión Estimada	Distancia desde la fuente (m)
8.53 m	CO	ug/Nm ³	4.37	35

6. CONCLUSIONES

- La concentración máxima estimada de MP fue de 0.73 ug/m^3 , a una distancia de 35 metros de la fuente fija de emisión y en dirección Noroeste. Encontrándose por debajo del valor límite del anteproyecto de calidad de aire de Panamá y cumpliendo el valor límite establecido en la guía de calidad de aire de la OMS.
- La concentración máxima estimada de SO_2 fue de 0.36 ug/m^3 , a una distancia de 35 metros de la fuente fija de emisión y en dirección Noroeste. Encontrándose por debajo del valor límite del anteproyecto de calidad de aire de Panamá y cumpliendo el valor límite establecido en la guía de calidad de aire de la OMS.
- La concentración máxima estimada de NO_x fue de 25.59 ug/m^3 , a una distancia de 35 metros de la fuente fija de emisión y en dirección Noroeste. Encontrándose por debajo del valor límite del anteproyecto de calidad de aire de Panamá y cumpliendo el valor límite establecido en la guía de calidad de aire de la OMS.
- La concentración máxima estimada de CO fue de 4.37 ug/m^3 , a una distancia de 35 metros de la fuente fija de emisión y en dirección Noroeste. Encontrándose por debajo del valor límite del anteproyecto de calidad de aire de Panamá.

**ANÁLISIS DE DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS
MENSUAL AÑO 2021**

<i>MES</i>	<i>Temperatura</i>	<i>Velocidad</i>	<i>Dirección</i>
Año 2021	Promedio °C	Viento (Km/h)	Viento Predominante
Enero	27,5	26,0	Noroeste
Febrero	28,1	28,9	Nor-Noroeste
Marzo	28,0	23,3	Variable
Abril	28,1	22,0	Variable
Mayo	27,9	19,5	Noroeste
Junio	27,3	18,9	Variable
Julio	27,6	21,9	Noroeste
Agosto	27,3	19,0	Sur/Variable
Septiembre	27,4	17,4	Noroeste
Octubre	27,5	22,9	Variable
Noviembre	27,0	19,6	Noroeste
Diciembre	27,6	17,8	Nor-Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA. Estación Albrook

DATOS DE MODELACIÓN MATEMÁTICA

Número de puntos emisores= 1

Ancho total del eje X= 600 m
Alto total del eje Y= 337.335285505124 m
Coordenada X de la esquina inferior izquierda= 0 m
Coordenada Y de la esquina inferior izquierda= 0 m
Número de mallas en el eje X= 100

Fuente número= 1

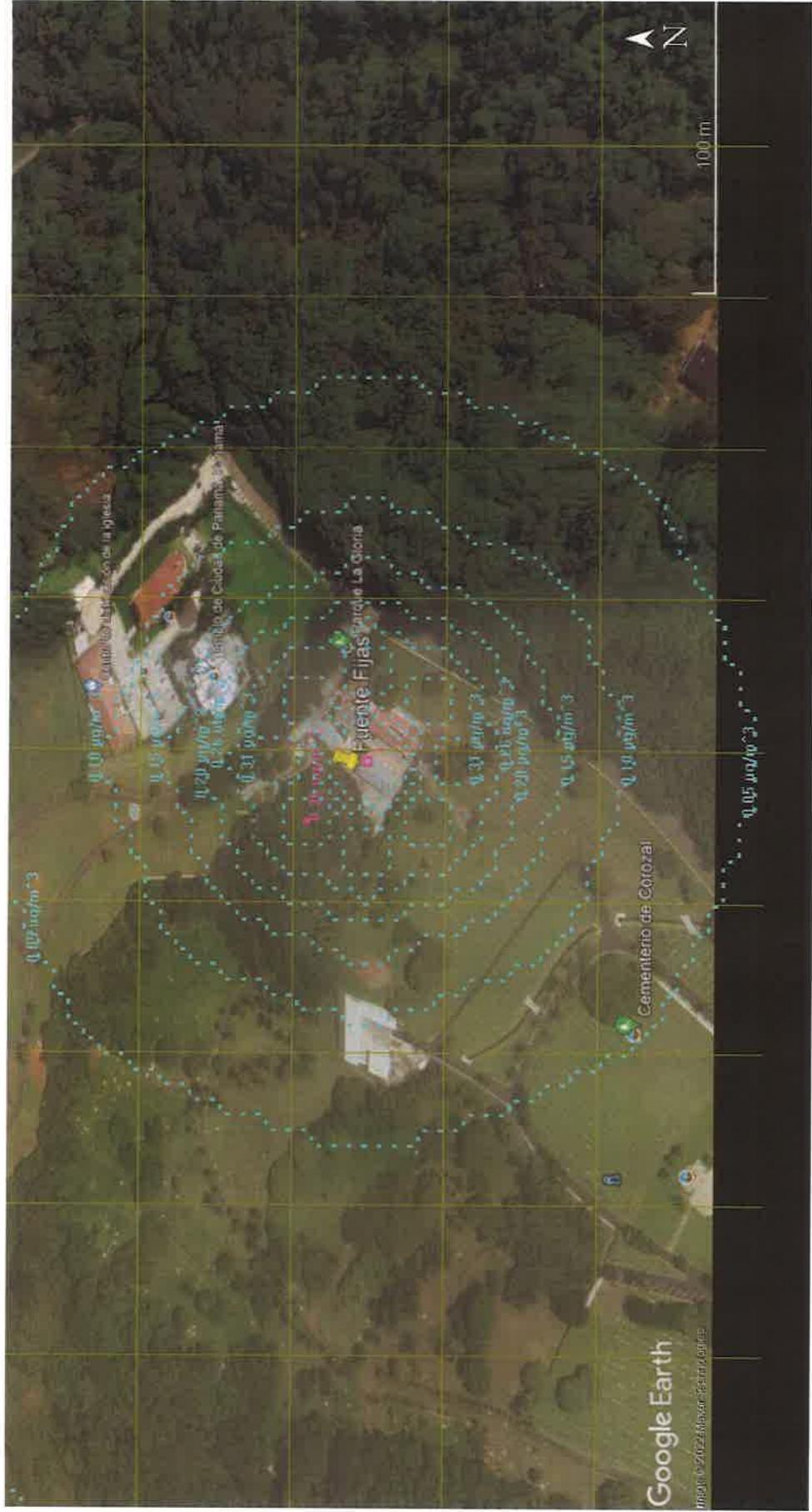
Altura de la chimenea desde el nivel del suelo= 8.53 m
Velocidad de salida del contaminante= 6.096 m/s
Temperatura del gas en el punto de salida= 866.48 K
Diámetro del orificio de salida del gas= 0.508 m
Flujo de salida del contaminante= 0.158372373965055 g - ouE/s

Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford= 2
Velocidad del viento= 5 m/s
Dirección hacia la que sopla el viento (de 0 a 360 grados)= 270
Temperatura del aire T= 300 K
Altura de la capa límite desde el nivel del mar= 250 m
Atmósfera urbana
Altura del anemómetro desde la base de la chimenea= 10 m
Coeficiente de decaimiento del contaminante= 0 (1/s)

Concentración máxima= 4.367277 ug/m³
Coordenada X del punto de concentración máxima= 268.81 m
Coordenada Y del punto de concentración máxima= 183.57 m
Altura efectiva del penacho= 8.25 m
Velocidad del viento en el punto de salida= 5.00 m/s

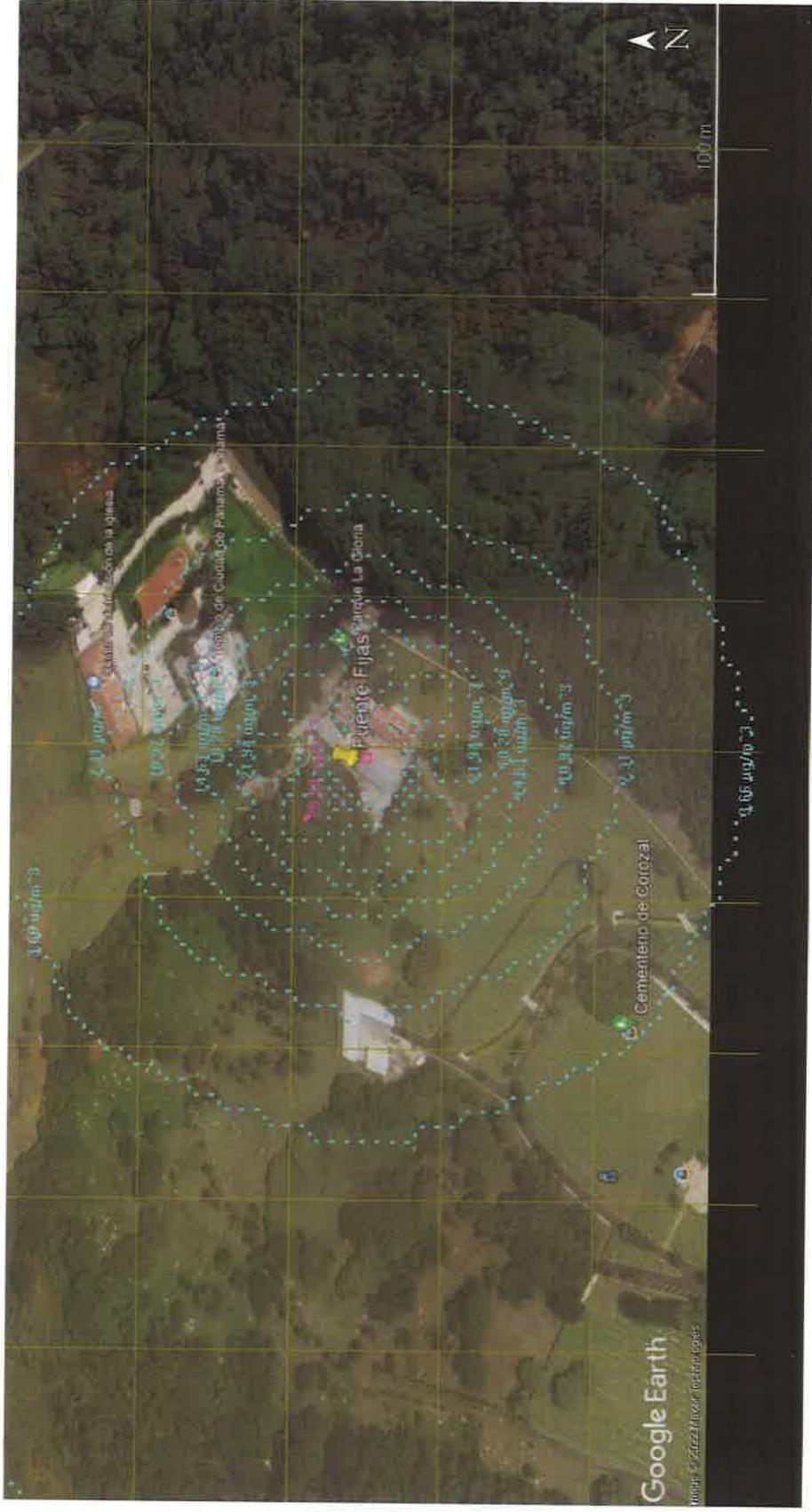
DOMINADO POR FLOTACION
ATMÓSFERA INESTABLE O NEUTRA

MODELO DEL SO₂



25.2

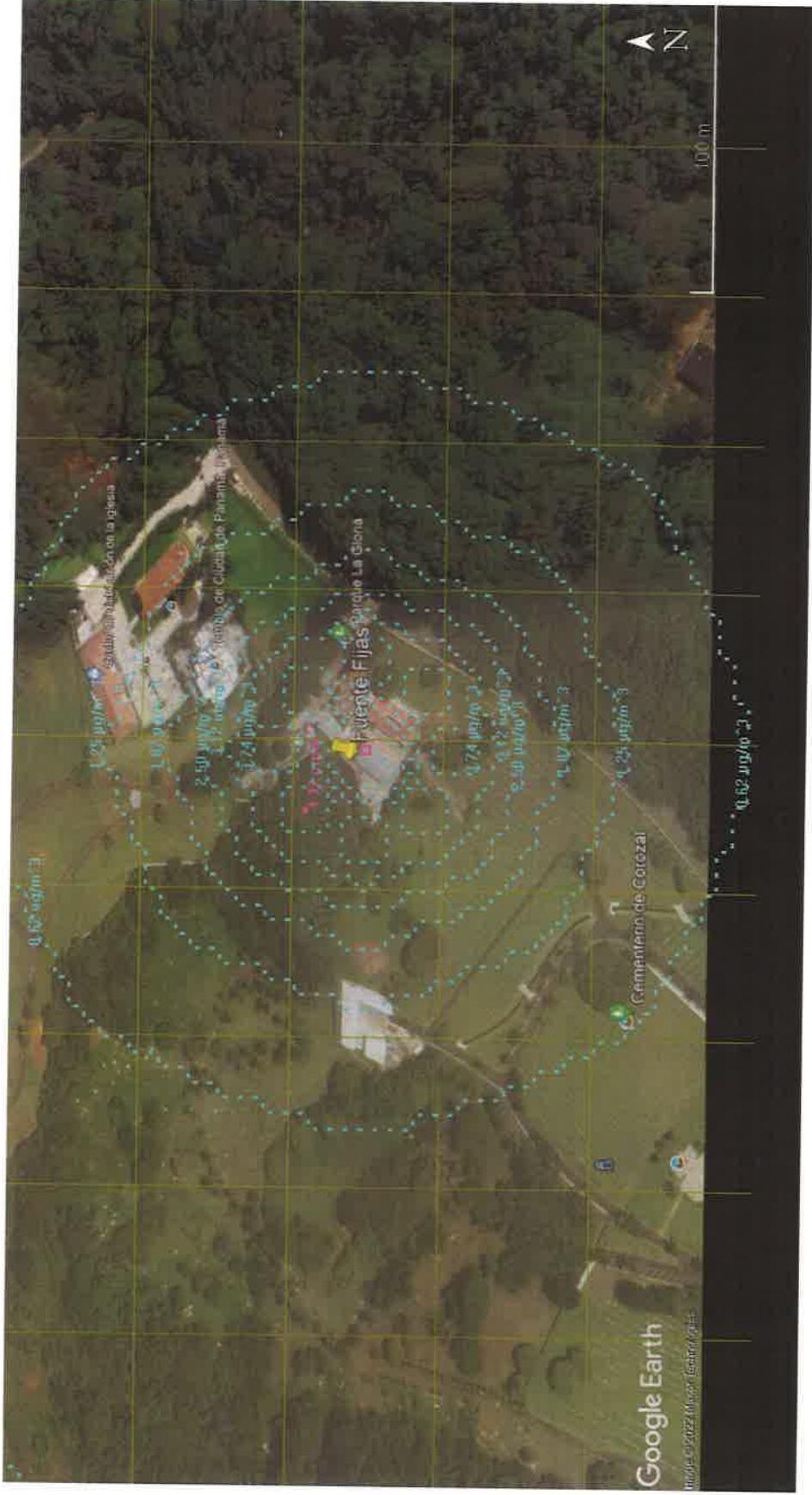
MODELO DEL NOX



250

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

MODELO DEL CO





Respuesta a nota DEJA-DEEA-AC-0013-2001-2022
(1 CD).