

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	22 DE OCTUBRE DE 2020
NOMBRE DEL PROYECTO:	PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ
PROMOTOR:	PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A.
CONSULTORES:	MIGUEL ANGEL FLORES (IAR-055-2000) AIDA MARTÍNEZ (IRC-026-2007) LUIS ESCALANTE (IRC-002-2017)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

II. ANTECEDENTES

El día 22 de mayo de 2019, la sociedad **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A.**, cuyo representante legal es el señor **VLADIMIRO AGUSTO LOPERA PARRA**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula N-20-996, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**”, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores MIGUEL ANGEL FLORES, AIDA MARTÍNEZ y LUIS ESCALANTE personas naturales, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IAR-055-2000, IRC-026-2007 e IRC-002-2017, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-057-2805-19**, del 28 de mayo de 2019, (visible en la foja 20 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**”, 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 la creación de un centro de compostaje, donde a partir de materia prima tal como: lodos inertes provenientes de Plantas de tratamiento de aguas residuales, trampas de grasas de la industria hotelera, restaurantes y áreas residenciales; tanques sépticos y aguas residuales de baños móviles, se producirá un bioabono rico en nutrientes para el consumo de la industria agrícola.

El proceso de compostaje involucra la transformación microbiológica aerobia controlada de la fracción orgánica, donde la biotecnología juega un papel fundamental en la consecución de un producto húmico que puede usarse como importante regenerador o enmendante orgánico de suelos, disminuyendo el volumen de estos residuos, que de otra manera son desechados en los vertederos. Este sistema requerirá la construcción de las siguientes estructuras:

- Laguna facultativa
- Laguna de maduración
- Trampas de grasas y cribado
- Lecho de secado.

El proyecto se desarrollará dentro de la finca No. 163275, código de ubicación 8716, con una superficie de 4 ha + 9023 m² + 91 dm², de la cual se utilizará un globo de terreno de 1.5 Hectáreas, para el desarrollo del proyecto, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y Provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del Proyecto		
No.	Este	Norte
1	687785	1002472
2	687810	1002397
3	687695	1002453
4	687703	1002343
5	687756	1002353
6	687769	1002319
7	687829	1002325
Punto de descarga	687807	1002287
Entrada o vía al proyecto		
No.	Este	Norte
1	687168.85	1003522.00
2	687551.98	1003188.45
3	687864.46	1002729.05
Laguna de Maduración		
No.	Este	Norte
1	687807.77	1002369.54
2	687793.55	1002357.19
3	687804.00	1002332.00
4	687820.16	1002344.84
Laguna de Oxidación		
No.	Este	Norte
1	687771.80	1002446.66
2	687756.67	1002433.38
3	687807.77	1002369.54
4	687793.55	1002357.19
Zona de Compostaje		
No.	Este	Norte
1	687710.17	1002415.00
Inicio de Canal de Descarga		
No.	Este	Norte
1	687812.48	1002336.93
Zona de Descarga		
No.	Este	Norte
1	687758.58	1002431.10

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) y se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Informática Ambiental (DIAM) mediante MEMORANDO-DEEIA-0423-3005-19 y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (Minsa), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto Nacional de Cultura (INAC) ahora Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Desarrollo

Agropecuario (**MIDA**), Municipio de Panamá, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0125-3005-19** (ver fojas 22 a la 32 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0621-2019**, recibido el 07 de junio de 2019, **DIAM**, informa que las coordenadas presentadas, generan un polígono de 0 ha + 4,312 m²; de acuerdo con el límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el mismo se encuentra fuera de este, y está localizado dentro de la cuenca hidrográfica No. 146 (río Pacora) (ver fojas 33 a la 35 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 17 de junio de 2019, el promotor, hace entrega de los avisos de consulta pública (publicaciones en el periódico El Siglo, fijado y desfijado en el Municipio de Panamá) del referido EsIA (ver fojas 36 a la 39 del expediente administrativo).

Mediante nota **095-UAS**, recibida el 18 de junio de 2019, el **MINSA**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante fase de construcción y operación del proyecto. Además, recomienda que la construcción del proyecto se encuentre a 300 metros perimetral de la vivienda más cercana al proyecto, cumpliendo con el Decreto 71 de 26 de febrero de 1964. Que se cumpla con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, con el artículo 205 del código sanitario, que debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA, que debe contar con zonificación emitida por el MIVIOT, entre otras normas; dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 40 a la 43 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 703-19 DNPH**, recibida el 18 de junio de 2019, el **INAC** ahora **MiCultura**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que los consultores no evaluaron el criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, puesto que no presentaron la evaluación arqueológica del proyecto, por lo tanto consideran al estudio no viable, hasta que se presente un informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección de Patrimonio Histórico para su debida evaluación (ver foja 44 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DSH-0445-2019**, recibido el 19 de junio de 2019, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se cumpla con el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1996, el Decreto Ejecutivo No. 70, del 27 de julio de 1973 y la Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004. Que se cumpla con la Ley 5 del 28 de enero de 2005, por lo que no presentan observaciones al proyecto (ver foja 45 a la 48 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-507-19**, recibida el 25 de junio de 2019, el **MOP**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que no tienen objeción ni comentarios al estudio, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 49 a la 50 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 27 de junio de 2019, el **Ingeniero Jorge Carles**, presento comentarios y recomendaciones al EsIA, como ciudadano y en cumplimiento de proceso de aviso de consulta pública, indicando que no se especifica en el estudio el incremento de retención de la laguna, referente a lo mencionado en la página 52 del estudio, como tampoco se evidencia en el estudio un cálculo aproximado de las características del sustrato a ser introducido a la laguna facultativa y laguna de maduración; que el capítulo 6.5 Clima en la página 67 del estudio, adolece de data sobre las condiciones climatológicas del sitio; que en el estudio no queda claro cómo se apilara el material a compostear, el volteo mecánico del material no garantiza el control de oxígeno, la temperatura y la humedad excesiva; el estudio no define los tiempos de maduración de

los lodos tratados, tampoco se muestra un diagrama tanto del flujo del proceso y de ubicación de los sistemas de tratamiento dentro del globo de terreno; no se describen los equipos de monitoreo in situ, no se deja claro los parámetros de control para las aguas de descarga, los lodos y el producto para la venta. Además, recomienda que se requiere de otros mecanismos de tratamientos más sofisticados que el expuesto en el estudio; la misma situación se ve en el proceso de compostaje; no se quiere que este proyecto se convierta en un posible problema ambiental (ver fojas 51 a 55 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Secretarial**, del 28 de junio de 2019, se hace constar que el EsIA, fue reasignado a otro técnico, para continuar con su debido proceso administrativo (ver foja 56 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 28 de junio de 2019, el **Ingeniero Jorge Carles**, remite comentarios y recomendaciones arribas descritas a Secretaria General, del Ministerio de Ambiente (ver fojas 57 a la 61 del expediente administrativo).

Mediante **Nº14.1204-070-2019**, recibida el 10 de julio de 2019, el **MIVIOT**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se verifique el Plan de Rescate de flora y fauna; que se cumpla con la normativa aplicable a nivel nacional, municipal vigente y con todas las aprobaciones correspondientes; que se cumplan con las acciones contempladas en el Plan de Manejo Ambiental; que el proyecto requiere de la asignación de uso de suelo, para lo cual deberá realizar la consulta al MIVIOT, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 62 a la 65 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DRPM-0211-2019**, recibido el 15 de julio de 2019, la **Dirección Regional de Panamá Metropolitana**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se presente medidas de prevención y/o mitigación se contemplara para disminuir, reducir o eliminar los malos olores en caso que se presenten; que se presenten coordenadas de la vía de acceso a adecuar y si la misma forma parte del estudio; que se presentan un plano donde se detalle la distribución de las áreas que contempla el proyecto; presentar coordenadas del área que abarcara el proyecto incluyendo las del camino de acceso; que el proyecto cuente con un Plan de Rescate y Reubicación de fauna silvestre, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 66 a la 73 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DRPM-238-2019**, recibido el 22 de julio de 2019, la **Dirección Regional de Panamá Metro**, remite nota DRPM-0478-2019, donde señala que los estudios son competencia de la Dirección de Evaluación de la sede y mediante la nota **No. 102-DEPROCA-2019**, indican que no tienen observaciones, ni comentarios al estudio de impacto ambiental, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 74 a la 76 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0134-0808-19**, debidamente notificada el 13 de agosto de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (ver fojas 77 a la 82 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 04 de septiembre de 2019, el promotor, hace entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0134-0808-19** (ver fojas 83 a la 123 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-**

0134-0808-19 a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), a la Dirección de Sistema de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEIA-0706-0909-2019** y a la Unidad Ambiental Sectorial del IDAAN, MOP, MiCultura, MINSA, MIVIOT, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0653-0609-2019** (ver fojas 124 a la 131 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **126-DEPROCA-19**, recibida el 16 de septiembre de 2019, el IDAAN, remite su informe a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que no se tienen observaciones ni comentarios a la información de la primera nota aclaratoria (ver fojas 132 a la 133 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando-DSH-0706-2019**, recibido el 17 de septiembre de 2019, la DSH, remite su informe a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que la documentación fue correctamente respondida, por lo que no tiene observaciones (ver fojas 134 a la 135 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0966-2019**, recibido el 17 de septiembre de 2019, DIAM, informa que las coordenadas presentadas de la primera información aclaratoria, genera un polígono con una superficie de 1 ha + 3,929 m², fuera del límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (ver fojas 136 a la 138 del expediente administrativo).

Mediante nota **160-UAS**, recibida el 18 de septiembre de 2019, el MINSA, remite su informe a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante fase de construcción y operación del proyecto, que se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional al estudio y recomiendan que si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas antes, durante y después de la construcción del proyecto, MiAmbiente, tomara los correctivos necesarios, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 139 a la 143 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **1117-19 DNPH/MiCultura**, recibida el 19 de septiembre de 2019, el ~~INAC~~ ahora **MiCultura**, remite su informe a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que el informe arqueológico no es viable, hasta que se presente el informe de arqueología a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, para su debida evaluación, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver foja 144 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-720-19**, recibida el 27 de septiembre de 2019, el MOP, remite su informe a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que no tienen objeción a la información presentada; no obstante, señalan que antes del inicio de las actividades de construcción debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes, incluyendo 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 fuentes hídricas); que se debe consultar al IDAAN, lo referente al abastecimiento de agua potable; que las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, en caso de darse afectaciones la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado; que se debe realizar en el proyecto las revisiones de los planos, cumpliendo con las normas urbanísticas, la variable ambiental y de seguridad para que se cumplan con las normas y leyes vigentes de la República de Panamá, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 145 a la 147 del expediente administrativo).

Mediante N°14.1204-118-2019, recibida el 27 de septiembre de 2019, el MIVIOT, remite su informe a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que no se cumple con lo solicitado, ya que no presento la asignación de uso de suelo del área del proyecto, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 148 a la 149 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DRPM-SEIA-321-2019**, recibido el 07 de octubre de 2019, la **Dirección Regional de Panamá Metropolitana**, remite su informe a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que las respuestas 1, 2, 3, 4, 6 y 7, no guardan relación con las observaciones y recomendaciones efectuadas en el informe técnico; que deberá cumplir con la aprobación de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna silvestre y Flora; que se presenten medidas de prevención y/o mitigación que se complementaran para disminuir, reducir o eliminar malos olores en caso tal que se presenten, que se detalle el funcionamiento de la medida presentada; que se presenten coordenadas de las vías de acceso a adecuar; que se presente un plano arquitectónico donde se resalte la distribución de las áreas que complementan el proyecto, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 150 a la 153 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0180-2810-19**, debidamente notificada el 26 de diciembre de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (ver fojas 154 a la 156 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 20 de enero de 2020, el promotor, hace entrega de la segunda información aclaratoria solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0180-2810-19** (ver fojas 157 a la 286 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la segunda información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0180-2810-2019** a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana**, a la **Dirección de Seguridad Hídrica (DSH)**, a la **Dirección de Sistema de Información Ambiental (DIAM)** mediante **MEMORANDO-DEIA-0048-2101-2020** y a la Unidad Ambiental Sectorial del IDAAN, MIVIOT, MiCultura, SINAPROC, MINSA, MOP, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0014-2101-2020** (ver fojas 287 a la 297 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando-DSH-117-2020**, recibido el 27 de enero de 2020, la **DSH**, remite su informe a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que luego de la evaluación integral de la información complementaria, no se tienen consideraciones al respecto (ver foja 298 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DRPM-SEIA-037-2020**, recibido el 29 de enero de 2020, la **Dirección Regional de Panamá Metropolitana**, remite su informe a la evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que reiteran lo indicado en el informe anterior donde las respuestas 1, 2, 3, 4, 6 y 7, no guardan relación con las observaciones y recomendaciones efectuadas en el informe técnico; que deberá cumplir con la aprobación de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna silvestre y Flora; que se presenten medidas de prevención y/o mitigación que se complementaran para disminuir, reducir o eliminar malos olores en caso tal que se presenten, que se detalle el funcionamiento de la medida presentada; que se presenten coordenadas de las vías de acceso a adecuar; que se presente un plano arquitectónico donde se resalte la distribución de las áreas que complementan el proyecto (ver fojas 299 a la 301 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **026-DEPROCA-2020**, recibida el 29 de enero de 2020, el **IDAAN**, remite su informe a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que no se tienen observaciones ni comentarios a la información de la segunda nota aclaratoria (ver fojas 302 a la 303 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-061-2020**, recibida el 4 de febrero de 2020, el **MOP**, remite su informe a la evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que no tienen objeción a la información presentada, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 304 a la 305 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **081-2020 DNPH/MiCultura**, recibida el 06 de febrero de 2020, el **INAC** ahora **MiCultura**, remite su informe a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que no es viable, hasta que se presente el informe de arqueología a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, para su debida evaluación, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver foja 306 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0077-2020**, recibido el 07 de febrero de 2020, **DIAM**, informa que las coordenadas presentadas de la segunda información aclaratoria generan datos puntuales y tres polígonos: polígono del proyecto con una superficie de 1 ha + 4,959.25 m²; laguna de maduración con una superficie de 522.74945 m²; y la laguna de oxidación con una superficie de 1,591.6985 m², las cuales se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (ver fojas 307 a la 308 del expediente administrativo).

Mediante nota **024-UAS**, recibida el 10 de febrero de 2020, el **MINSA**, remite su informe a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante fase de construcción y operación del proyecto, que se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional al estudio y recomiendan que si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas antes, durante y después de la construcción del proyecto, MiAmbiente, tomara los correctivos necesarios, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 309 a la 312 del expediente administrativo).

Mediante **N°14.1204-116-2019**, recibida el 13 de febrero de 2020, el **MIVIOT**, remite su informe a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que no se cumple con lo solicitado, ya que la documentación presentada y enviada al Municipio de Panamá, solicitando la asignación de uso de suelo Industrial de la finca del proyecto, no se incluye respuesta de la misma; dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 313 a la 314 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, el 3 de marzo de 2020, el promotor del proyecto, solicita a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, con fundamento a la Ley 6 de 22 de enero de 2002, acceso al expediente administrativo (ver foja 315 del expediente administrativo).

Mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones. Posterior a ello, los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por las siguientes normas: Resolución N°. DM-0127-2020 de 18 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N°. 507 de 24 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N° 644 del 29 de mayo de 2020 y Decreto Ejecutivo N°. 693 de 8 de junio de 2020 (ver fojas 315 a 324 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **354-2020 DNPH/MiCultura**, recibida el 23 de septiembre de 2020, **MiCultura**, remite su informe a la evaluación del informe de prospección arqueológica del EsIA, indicando que cumple con la evaluación del criterio 5 del artículo 24 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 y el estudio arqueológico, cumplió con los requisitos establecidos en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008; no obstante, el estudio aplicó el método de prospección arqueológica superficial y sub-superficial (pozos de sondeos), el cual arrojó evidencia de fragmentos de cerámica precolombina a nivel superficial y en los sondeos, en las siguientes coordenadas UTM (WGS84): 17P 687745 – 10002326, 687735 – 1002371 y 687724 – 1002389. Siendo así, el promotor deberá cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos:

- Caracterización arqueológica de los sectores identificados con hallazgos arqueológicos en las coordenadas UTM: 17P 687745 – 10002326, 687735 – 1002371 y 687724 – 1002389, antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
- Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico).
- Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
- Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
- La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (ver foja 325 a la 326 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 09 de octubre de 2020, el promotor presenta de forma voluntaria coordenadas corregidas del polígono del proyecto y certificación de uso de suelo por parte del MIVIOT (ver foja 327 a la 330 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0479-1210-2020**, del 12 de octubre de 2020, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita generar cartografía de las referidas coordenadas a la Dirección de Informática Ambiental (**DIAM**) (ver foja 331 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-014130-2020**, recibido el 15 de octubre de 2020, **DIAM**, informa que las coordenadas presentaron un dato de punto de descarga y un polígono con una superficie de 1 ha + 4,030.5 m², donde señala que el proyecto se encuentra fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el proyecto se encuentra fuera del uso propuesto – Ley 21 (ver foja 332 a la 333 del expediente administrativo).

Las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del MIDA, SINAPROC y Municipio de Panamá, no remitieron sus observaciones al EsIA; mientras que, la **UAS del MIVIOT, MINSA, MOP, IDAAN y la Regional de Panamá Metropolitana** sí remitieron sus observaciones, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la **UAS del MOP, MINSA, MiCultura, MIVIOT y Regional de Panamá Metropolitana**; sí remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la UAS del SINAPROC, no remitió sus observaciones a la segunda nota aclaratoria, mientras que las UAS del MIVIOT, MiCultura, MINSA y MOP, remitieron sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el

Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”.

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, y la información complementaria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio, de acuerdo a lo indicado en el estudio de impacto ambiental:

Con respecto al **ambiente físico**, en el EsIA se menciona que el área del proyecto, ha sufrido severos cambios, originándose la deforestación de las tierras, observándose arbustos y herbáceas naturales dispersos y poco desarrollados, sobre todo en la parte media y baja de la cuenca; también en esta zona existen áreas de pastura degradada y algunas zonas de cultivos de granos básicos. Lo anterior va aunado al área poblada donde se desarrollan pequeños comercios, así como actividades industriales en el cauce del río Pacora, como lo es la extracción de mineral no metálico (arena) (ver página 62 del EsIA).

Respecto a la **topografía**, se menciona en el estudio que el polígono donde se desarrollará el proyecto presenta una topografía casi plana, con una leve pendiente natural hacia la servidumbre del Río Pacora (ver página 64 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, según la información contenida en el EsIA, el polígono del proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica 146, cuyo río principal corresponde al Pacora. Siendo así, la fuente de agua superficial colindante al proyecto es el río Pacora. Dentro del área o polígono del proyecto no se encuentran fuentes hídricas (ver página 69 del EsIA).

De acuerdo a la Calidad de aguas superficiales, se realizaron los análisis al río Pacora, los cuales arrojaron resultados que el agua es Mala. Se presentan altos índices de coliformes fecales y totales, lo que puede ser indicativo de contaminación con aguas negras provenientes de las viviendas o actividades antropogénicas realizadas aguas arriba del río, estos resultados fueron comparados con los límites máximos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°75 del 4 de junio de 2008 “Calidad Ambiental y niveles de calidad de las aguas continentales para uso recreativo con o sin contacto directo” (ver página 70 del EsIA, y 287 a 291 de anexos).

Es bueno señalar que el promotor, presento estudio Hidrológico e Hidráulico, del río Pacora, el cual se puede apreciar en la foja 219 a la 252 del expediente administrativo).

Relacionado a la **calidad de aire** del proyecto, se realizó monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes, donde como resultado obtenido el material particulado (PM-10), se encuentra por encima del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de calidad de aire ambiental de la República de Panamá, por lo que, comparando el resultado obtenido de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de la medición (ver fojas 198 a la 205 del expediente administrativo).

En cuanto al **ruido**, se realizaron mediciones en el área del proyecto, dando como resultado 24,6 dba, el cual se encuentra dentro de los límites máximos, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 (ver fojas 206 a la 217 del expediente administrativo).

En cuanto a los **antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales**, el área del proyecto se encuentra ubicada en una zona según el Mapa de Amenaza Sísmica, con factores de aceleración sísmica del terreno que oscila entre los 2.6 m/s² a 3.0 m/s² (ver página 77 del EsIA).

Se considera que el área del Proyecto, de acuerdo al Atlas Nacional de la República de Panamá, el nivel de susceptibilidad a inundaciones de la cuenca hidrográfica 146, dentro de la cual se encuentra el área a desarrollar, es Alta (ver página 79 del EsIA).

En la identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos, se puede indicar que de acuerdo al Atlas Nacional de la República de Panamá (2007), el nivel de susceptibilidad a deslizamientos del corregimiento de Pacora es muy alta, por lo que el promotor deberá hacer uso de las medidas preventivas que se recomendarán en el EsIA, a fin de evitar deslizamientos o erosión del suelo (ver página 80 del EsIA).

En cuanto al análisis del **medio biológico** (flora y fauna) contenido en el EsIA, se señala que la vegetación en la huella del proyecto es un área de cultivo con algunos árboles dispersos. Durante las visitas efectuadas se observaron especies frutales como Mango, Guanábana, Plátano y Papaya, entre otras; además de especies herbáceas y arbustivas como tomates, ají y guandú (ver página 81 del EsIA).

Mientras que en los alrededores del camino que conduce al área del proyecto, se observan árboles dispersos y ejerciendo la función de cerca viva y herbazales (Imagen 7.5). Entre las especies observadas están: Guácimo, Marañón, Jobo, Bambú, limoncillo, entre otras (ver página 83 y 84 del EsIA).

Es preciso indicar que los árboles existentes en el polígono serán conservados en su totalidad y solo se eliminará la cobertura vegetal en las áreas que así lo ameriten, por lo que no se amerita un levantamiento forestal propiamente en el área de influencia del proyecto, no obstante, se describe la vegetación existente en el polígono. Igualmente, en lo que respecta a la vía de acceso, se mantendrá el ancho de vía existente y no se intervendrá vegetación alguna durante la colocación de tosca, única actividad a realizar para su mejoramiento (ver página 84 del EsIA).

Referente al inventario realizado, con un diámetro a la altura del pecho (dap) mayor o igual a 10 m, se registraron 4 especies dentro del polígono del proyecto y en el camino de acceso se registraron 3 especies, las cuales se describen en el cuadro 7.1 (ver página 85 del EsIA).

En el polígono del proyecto no se reportaron especies amenazadas, endémicas, ni en peligro de extinción. Por otra parte, una especie exótica, introducida o no nativa, es aquella que se encuentra fuera de su área de distribución original o nativa. Dentro de esta categoría reportamos a Mangifera indica o Mango, la cual es nativa de Asia tropical, cultivado en todos los trópicos y subtrópicos (De Sedas, Alejandro. 2010) (ver página 85 del EsIA).

Referente a la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, se indica que para la caracterización de la fauna se realizó una búsqueda generalizada, donde se observó aves acuáticas como la garza blanca, guardabarrancos y especies como el borrigero (ver página 88 del EsIA).

Referente a las especies inventariadas e identificadas en el proyecto, se encontraron las siguientes: colibrí de cola rufa, gallinazo negro, garza blanca, carpintero cabecirrojo, guardabarrancos, borrigero, ardilla común. Ninguna de las especies listadas se encuentra bajo una categoría que las identifique como vulnerables o en riesgo (ver página 88 del EsIA).

De acuerdo al mapa de cobertura boscosa (MiAmbiente, 2010), la zona de estudio se ha clasificado bajo la denominación —Agropecuario de tierras bajas, la clasificación anterior indica que el área ha sido altamente intervenida por el desarrollo de las actividades agropecuarias. Por lo anterior, es

posible indicar que la zona a intervenir no es considerada como un ecosistema frágil (ver página 90 del EsIA).

En cuanto a la representatividad de los ecosistemas está dada por las especies que se desarrollan en los mismos, siendo estos las especies de flora y fauna que existen en el ecosistema circundante. En el caso que nos ocupa, la representatividad del ecosistema recae sobre especies de flora y fauna antes descritas, las cuales son de tipo cosmopolita y de amplia distribución a nivel nacional (ver página 91 del EsIA).

La Dirección Regional de Panamá Metropolitana, mediante la inspección de campo que realizó en el área del proyecto, señaló que la información descrita en el EsIA, concuerda con lo observado en campo, mediante el informe técnico visible en la foja 67 a la 73 del expediente administrativo.

En cuanto al ambiente **socioeconómico**, según el EsIA, se aplicaron sesenta y siete encuestas (67) a los moradores del área de influencia directa del proyecto (ver página 102 a 103 de EsIA).

En cuanto a la situación ambiental del área, el 48 % de los encuestados indicaron que la situación ambiental es regular, mientras que un 28 % calificó como mala ya que en el área hay problemas de contaminación del río, olores por las actividades que realiza COPEG y por las emisiones provenientes de una termoeléctrica cercana y el 24 % restante consideró como buena, considerando que no existen problemáticas ambientales en la zona.

Entre los primordiales problemas sociales que enfocaron los encuestados de la comunidad de Pacora son: inseguridad por la delincuencia en el sector (robos), consumo de drogas y desempleo. Señalando en aportes positivos del proyecto como: plazas de empleos en la comunidad, reutilización de los desechos, uso de tierras. Y en los negativos se mencionaron: posibles olores, ruido, emisiones de los camiones, entrada y salida de camiones.

Referente a la opinión del proyecto un 63 % de los encuestados manifestó estar de acuerdo, siempre y cuando el proceso del proyecto se lleve de la mejor manera y por la generación de nuevas plazas de trabajo para la comunidad, mientras que el 27% prefirió no opinar del proyecto, porque no saben si más adelante afecte a la comunidad y el 10% de los encuestados indicaron estar en desacuerdo, ya que piensan que les puede afectar (ver página 99 a la 113 del EsIA y página 216 a la 283 de anexos del EsIA).

Es importante señalar que, en la primera información aclaratoria, se le realizaron encuestas a los actores claves, como también volanteo a las principales autoridades locales de la zona, donde los encuestados consideran que el proyecto puede aportar empleo a las personas de las comunidades cercanas, donde también comentaron que de haber un mal manejo del proyecto este podría generar contaminación ambiental por malos olores; además, recomendaron que el promotor mantenga un contacto directo con las autoridades y que se solicite inspecciones por parte de las mismas una vez se inicie las operaciones (ver foja 101 y 103 a la 110 del expediente administrativo).

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-0134-0808-2020**, la siguiente información:

1. En la página 10, 12 y 41 del EsIA, se menciona que el proyecto se desarrollará en un polígono cuya superficie es de 1 ha + 5,000 m². Sin embargo, mediante la verificación de las coordenadas de la información presentada en el EsIA, realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se evidencia que las coordenadas proporcionadas por el promotor generan un polígono de **4,312 m²**, señalando que dicho polígono se ubica a una distancia de 430 metros del río Pacora y 173 del río Tararé y el punto de descarga se ubica a 103 metros del río Pacora, por lo que debe:

- Presentar nuevamente las coordenadas corregidas del polígono del proyecto indicado en el estudio cuya superficie es de 1 ha + 5,000 m² y su punto de descarga, especificando su DATUM.
 - Indicar el nombre de las fuentes hídricas, más cercanas al proyecto, con sus respectivas coordenadas.
 - Presentar las coordenadas de la residencia más cercana al radio del proyecto.
2. De acuerdo al INAC, mediante su informe técnico de evaluación del EsIA mediante nota No. 703-19 DNPH, indicó que *no se evaluó el criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, puesto que no presentaron la evaluación arqueológica del proyecto. Cabe destacar que la única manera de garantizar científicamente la existencia o ausencia de los recursos arqueológicos en el área a desarrollar es a través de una investigación en campo (prospección arqueológica superficial y sub-superficial) realizada por profesional idóneo, por lo que se solicita:*
- Presentar informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo y que cumpla con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008.
3. En la página 52 del EsIA, se menciona que *“se estima un periodo de retención máximo de 10 días ante el aporte de 25 camiones diarios de materia prima, sin embargo, se considera que el volumen a recibir por día rondará los 5 a 10 camiones diarios (aproximadamente 94.6 m³/día); lo cual eleva el tiempo de retención de la laguna”*. Sin embargo, en el estudio no se evidencia cálculo aproximado de las características del sustrato a ser introducido a la laguna facultativa y laguna de maduración (DBO₅, DQO, sólidos en todas sus formas, nitrógeno y fósforo total, principalmente).
- Especificar el incremento de retención en las lagunas, detallando paso a paso su proceso.
 - Presentar pruebas por un laboratorio, de las características de sustrato o el coctel de residuos a ser utilizado para el tratamiento.
 - Indicar cuanto será la producción total representada en metros cúbicos por día y por mes de los desechos líquidos y sólidos generados.
4. En la página 67 del EsIA punto 6.5. Clima, se menciona que *“Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C. Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca desde finales de abril hasta noviembre. Por su parte, la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En la costa del Caribe, las precipitaciones anuales alcanzan los 3,500 mm; en tanto que, en el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente”*. Sin embargo, un sistema de tratamiento de efluentes y principalmente, de compostaje, está muy influenciado por las condiciones meteorológicas como (precipitación pluvial, humedad relativa del aire, velocidad del viento y radiación solar y el estudio adolece de data sobre las condiciones climatológicas del área, por lo que se debe:
- Aclarar como manejaran los posibles problemas que se den por la transferencia de humedad, ocasionando que los porcentajes de espacios de airea libre disminuyan y no haya un flujo correcto de oxígeno, pudiéndose formar condiciones anaeróbicas.
 - Presentar la rosa de los vientos, a fin de verificar que los poblados podrían verse afectados por los malos olores. Y aclarar que acciones o medidas aplicaran referente al

viento en cuenta a (disminución de la temperatura de las pilas de composteo) y las precipitaciones pluviales en tiempo de lluvia.

5. En la página 170 del EsIA punto 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna y Flora, se indica que, *“debido al grado de intervención del área, no se amerita la realización de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna”*. Sin embargo, la Resolución AG-0292-2008, establece en su artículo 1, *“Advertir que los Estudios de Impacto Ambiental categoría II y III, deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente, un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento, por lo que se debe:*

- Presentar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, del área de desarrollo del proyecto.

6. En el punto 5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo, página 59 del EsIA, se menciona que *“El área a desarrollar no cuenta actualmente con un Plan de Uso de Suelo, sin embargo, de acuerdo al Plan estratégico para el manejo integrado de la cuenca del río Pacora (CATIE, et.al.; 2008), la zona a intervenir pertenece a la categoría —Desarrollo agropecuario tecnificado intensivo con técnicas de conservación (Ver mapa en Anexo IV)”*. Sin embargo, en la página 118 del EsIA, se indica que *“El uso de suelo actual se modificará en las 1.5 hectáreas en arrendamiento; sin embargo, en el resto de la finca propiedad del señor Domínguez se mantendrá el desarrollo de cultivos”*, por lo que deberá:

- Presentar certificación de la asignación de uso de suelo, del área del proyecto 1.5 hectáreas, por la autoridad competente y de lo contrario presentar certificación de los avances de dicho proceso.

7. En el punto 5.4.3. Operación de la página 47 del EsIA, se menciona que *“La etapa de operación se desarrollará cuando se inicie la recepción de lodos domésticos y grasas provenientes de áreas residenciales, hoteles y restaurantes; así como aguas residuales de baños móviles y tanques sépticos, para su tratamiento en las lagunas facultativa y de maduración y posterior compostaje de acuerdo a lo indicado en la legislación vigente”*. Donde el proceso se divide en proceso de compostaje (mezcla del lodo con un material de enmienda o soporte, aireación de la pila de compostaje por volteo mecánico, maduración adicional y almacenamiento, descarga de aguas residuales), microbiología del proceso, biofiltración, etc. Sin embargo, no se especifica a detalle el manejo y forma de cómo será el proceso del material desde su recepción y seguimiento del todo el proceso hasta su descarga, no se deja claro si el proceso de secado del lodo se hará de forma natural o aireación por método de maquinaria (teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas de nuestro país), donde también el volteo mecánico no garantiza el control del oxígeno, la temperatura y la humedad excesiva, no se especifica los tiempos determinados o utilizados para la maduración de los lodos tratados, no se indica los equipos a utilizar en el proyecto para el monitoreo como humedad, temperatura entre otros, por lo que debe:

- Presentar detalladamente todo el proceso y manejo paso por paso desde su recepción del material hasta su salida final tanto sólida como líquida, indicando si algunos de los procesos serán al aire libre o dentro de galeras cerradas, tiempos de retención, cantidad de lagunas, entre otros, con los referidos impactos que atañe a cada proceso con sus correspondientes medidas de mitigación.
- Aclarar si el proceso de secado del lodo tendrá injerencia por maquinaria de aireación o será secado de forma natural (teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas de nuestro país).

- Aclarar como garantizara el control de oxígeno, la temperatura, la humedad excesiva, entre otros en el proceso de volteo mecánico.
- Indicar que tiempos se tiene contemplados para la maduración de los lodos tratados.
- Presentar el equipo a utilizar en el área del proyecto para realizar los monitoreos de humedad, temperatura, entre otros, en los diferentes procesos establecidos en dicho estudio.
- Presentar un diagrama del flujo del proceso y la ubicación mediante (mapa) de los sistemas de tratamiento dentro del globo de terreno a desarrollar.
- Aclarar si se realizarán movimientos y extracciones de material del fondo de las lagunas, teniendo en cuenta que las mismas estarán revertidas con una geomembrana de pvc de 0.75 mm de espesor y cada que tiempo serán realizados.
- Aclarar las normas vigentes a aplicar para el tratamiento de los lodos.

8. En la página 53 del EsIA el subpunto Canal de Descarga, se menciona *“El canal de descarga tendrá como objetivo verter las aguas restantes del proceso de compostaje y las aguas de escorrentía hacia la fuente de agua superficial más cercana (Río Pacora). Las aguas residuales serán tratadas en la laguna de oxidación a través del uso de bacterias de acción dirigida (biotecnología) para la descomposición de sólidos y el tratamiento del agua, para luego ser descargadas a través de este canal. Adicionalmente, se prevé sembrar especies captadoras de nitratos y fosfatos (leguminosas) como medida adicional de tratamiento de las aguas”*. Sin embargo, como se garantiza que la calidad de las aguas del río Pacora, tomando en cuenta que este río es utilizado como balneario turístico, uso doméstico, agrícola por la comunidad, como también las problemáticas que se ven a diario por contaminación y afectación a las fuentes superficiales por coliformes fecales y el mal manejo del sistema de tratamiento, con las insistentes denuncias de contaminación a dicho río, por lo que debe:

- Indicar cuanto será la descarga diaria de agua tratada, al río Pacora, en comparación con la cantidad que entrará.
- Aclarar el manejo y proceso que tendrán las aguas residuales previo a la descarga, indicando los pasos de tratamiento a realizar y que las misma puedan cumplir con la norma competente. Indicar cuáles serían los impactos generados debido a estos procesos, el sitio donde se producirían y las medidas de mitigación que se implementarían.
- Indicar el manejo de las aguas lluvias, ante posibilidad de reboce, sabiendo que cuentan con 25 m³ correspondientes al 10 % adicional del volumen, que evitará su reboce, tomando en cuenta las lluvias registradas en los últimos años versus las variaciones que se presentan por el cambio climático.
- Aclarar cuáles serán los trabajos y obras a realizar para la construcción de la línea de descarga que va desde el sistema de tratamiento de aguas residuales hasta el río Pacora, incluyendo la longitud de la línea, con sus respectivas coordenadas.
- Presentar qué alternativas podrían ser más eficientes y factibles para que las aguas residuales no descarguen en dicho afluente y puedan optar por otros mecanismos.

9. En la página 50 del EsIA punto 5.4.3. Operación, se menciona *“Proceso de Compostaje – Biofiltración (control de malos olores) ... El gas es introducido a la cama a través de equipo rotatorio”*. Sin embargo, dentro del sistema de tratamiento de las aguas residuales específicamente en las lagunas se pueden producir malos olores productos de sobrecarga y/u otro agente, por lo que debe:

- Presentar qué otra medida de prevención y/o mitigación se contemplará para disminuir, reducir o eliminar malos olores. Las medidas que se presenten deben detallar su funcionamiento.

10. En la página 56 del EsIA punto 5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), se menciona *“Vías de acceso, la vía interna existente que conecta a la comunidad de Pacora con el área del proyecto, requiere adecuaciones, por lo que se contempla el uso de material pétreo (tosca) para su mejora. Se mantendrá el ancho actual de la vía por lo que no se realizará la tala de ninguna de las especies existentes”*. Sin embargo, en la página 133, se indica el impacto compactación del suelo (afectación del suelo (vías de acceso) por paso de equipos y maquinaria hacia el proyecto), pero las coordenadas presentadas forman un polígono en donde no se incluye la vía de acceso, por lo que se debe:
 - Aclarar si esta vía de acceso a adecuar forma parte del desarrollo del proyecto, de ser afirmativo presentar las coordenadas de dicha vía, con su respectivo Datum.
 - Presentar los posibles impactos con sus correspondientes medidas de mitigación por el desarrollo de la vía.

11. En la página 125 del EsIA anexos II Planos de la Obra, se adjunta un plano con la ubicación regional, diseño y detalles de las lagunas. Sin embargo, el desarrollo del proyecto contempla un área de compostaje, área de oficinas administrativas, entre otros, las cuales no se describieron, por lo que se debe:
 - Presentar plano donde se detalle la distribución y ubicación de las áreas (lagunas y otros) que contemplará el desarrollo del proyecto.

12. En la página 75 del EsIA punto 6.7. Calidad de Aire, se menciona que *“La calidad del aire del sector de Sacramento en la comunidad de Pacora es buena, ya que en el área no se desarrollan actividades económicas generadoras de gases. Las únicas emisiones generadas son las provenientes de los vehículos a motor que transitan por el área”*. Y en el punto punto 6.7.1. Ruido, se indica que *“Durante las visitas realizadas al área se evidenció que las únicas fuentes generadoras de ruido son el paso de vehículos por la vía adyacente al futuro proyecto”*. Sin embargo, no se presentaron resultados de los monitoreos y análisis de aire y ruido. Por lo que deberá:
 - Presentar los monitoreos y análisis de la calidad de aire y ruido, sobre el polígono del proyecto en especial las zonas pobladas, cumpliendo con lo establecido el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004 y lo contenido en el Anteproyecto de Decreto Ejecutivo, Por el cual se dictan Normas de Calidad de Aire Ambiente para la República de Panamá Autoridad Nacional del Ambiente.

13. En la página 70 del EsIA punto 6.6.1. a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual), se menciona que de acuerdo al balance hídrico realizados por la ACP, para la cuenca del río Pacora, el promedio de los caudales para el periodo de estudio de 30 años de (1971 – 2001), donde se señalan el cuadro 6.2. Balance hídrico de la cuenca del río Pacora. Sin embargo, en la página 79 del EsIA punto 6.9. Identificación de los Sitios Propensos a Inundaciones, se menciona que *“De acuerdo al Atlas Nacional de la República de Panamá, el nivel de susceptibilidad a inundaciones de la cuenca hidrográfica 146, dentro de la cual se encuentra el área a desarrollar, es Alta”*. Además, no se presenta la cota de inundación más alta para determinar si el área del proyecto podría ser afectada por inundaciones, por lo que se debe:
 - Presentar un estudio Hidrológico e Hidráulico del río Pacora, que indique el máximo nivel de inundación referente al área del proyecto e indicar que medidas de mitigación aplicarán en caso de darse posibles inundaciones en el polígono, teniendo en cuenta el área de las lagunas.

14. En la página 84 del EsIA punto 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal, se menciona que *“Los árboles existentes en el polígono serán conservados en su totalidad y solo se eliminará la cobertura vegetal en las áreas que así lo ameriten, por lo que no se amerita un levantamiento forestal propiamente en el área de influencia del proyecto, no obstante, se describe la vegetación existente en el polígono”*. Sin embargo, afirman que si se realizará eliminación de la cobertura vegetal que lo amerite, por lo que debe:

- Presentar la totalidad del tipo masa vegetal a afectar, en las áreas que lo así lo ameriten, según lo descrito en el estudio, incluyendo la línea de descarga.
- Indicar las áreas con sus respectivas coordenadas que no serán afectadas en el polígono del proyecto.

15. En la página 92 del EsIA se menciona que *“Se hizo énfasis en la aplicación de encuestas socioeconómicas a los moradores de Pacora, líderes comunitarios, así como a las autoridades locales”*. Sin embargo, no se evidencia la entrevista o encuesta a los actores claves o autoridades del área del proyecto. El artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, señala que *“Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros)”*, por lo que debe:

- Presentar técnicas de participación ciudadana empleada a los actores claves (autoridades, junta comunal) como (encuesta, entrevista, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc) e incluir el análisis de dicha información.

16. En la página 133 del EsIA cuadro 9.8. Evaluación de Impactos (etapa de operación), se indica el impacto *“Generación de desechos sólidos y líquidos”*, el cual presento una relevancia no significativa de acuerdo al valor del impacto ambiental de (2,75). Sin embargo, la generación de los desechos sólidos y líquidos es una de las actividades primordiales en la operación del proyecto dado sus actividades descritas, por lo que debe:

- Aclarar la caracterización de este impacto es no significativa, teniendo en cuenta que el proyecto consiste en la realización de compostaje a partir de residuos sólidos y líquidos, generando permanentemente desechos sólidos y líquidos.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el cual hacía referencia a las coordenadas del proyecto y punto de descarga, el promotor presento las coordenadas solicitadas:
 - a) *Coordenadas de ubicación del proyecto (En WGS84)*

	ESTE	NORTE
1	687785.00	1002472.00
2	687810.00	1002397.00
3	687695.00	1002453.00
4	687703.45	1002343.56
5	687756.10	1002353.86
6	687769.29	1002319.77
7	687829.00	1002325.00

Punto de Descarga	687811.94	1002275.47
-------------------	-----------	------------

b) En la tabla a continuación se adjuntan las coordenadas de ubicación del río Pacora como fuente hídrica más cercana al proyecto (En WGS84).

	ESTE	NORTE
1	687730.00	1002243.00

c) A continuación, se presentan las coordenadas de ubicación de la vivienda del Sr. Domínguez, como la casa más cercana al proyecto (En WGS84).

	ESTE	NORTE
1	687735.98	1002327.57

(ver foja 85 del expediente administrativo). Mediante MEMORANDO-DIAM-0966-2019, se verificaron las coordenadas presentadas donde se indica que: “que se generó un polígono de 1 ha + 3,929 m2, el mismo se encuentra fuera del SINAP”, adicional se incluyó de forma puntual las coordenadas del punto de descarga, ubicado en el río Pacora y ubicación de la vivienda del Sr. Domínguez (ver foja 136 y 137 del expediente administrativo). No obstante, dichas coordenadas fueron solicitadas en una segunda nota aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a que se presentara el informe de arqueología, el promotor indico que, la prospección arqueológica fue realizada el día 2 de septiembre por el Lic. Juan Ortega con Idoneidad INAC-DNPH-0/8-09, Informe que se presentará a la brevedad posible (ver foja 86 del expediente administrativo). No obstante, en base a la respuesta realizada sobre el informe de arqueológico, el mismo se solicitó nuevamente en la segunda nota aclaratoria.
- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a que se especifique el incremento de retención en las aguas; las pruebas de laboratorio y producción total en metros cúbicos de desechos, el promotor, menciono la siguiente:

a) El tratamiento del agua residual en la laguna facultativa considera tres zonas: a) se establecen condiciones aerobias en la parte superior; es decir, existe oxígeno disuelto, b) una parte facultativa intermedia en donde las bacterias aerobias, anaerobias y facultativas (las bacterias facultativas pueden vivir tanto en condiciones anaerobias como aerobias) llevan a cabo la descomposición de la materia orgánica (DBO), y c) una zona anaerobia en la parte inferior de la laguna, donde los sólidos que sedimentan se descomponen de manera fermentativa. Los tiempos de retención hidráulicos están asociados al volumen de la laguna versus el gasto en el influente, donde:

$$Oa = Va/Qi$$

Siendo que:

Oa: Tiempo de retención en días

Va: Volumen de la laguna en m3

Qi: Caudal en el influente en m3/día

$$Oa = \frac{2295\text{ m3}}{94.6\text{ m3/día}} = 24\text{ días}$$

Considerando el aporte diario de 5 a 10 camiones, aproximadamente 94.3 m3, el tiempo de retención de la laguna facultativa asciende a 24 días. Sin embargo, se plantea mantener al influente en la laguna facultativa para que reciba tratamiento biológico por un máximo de 10 días. Por lo anterior, es posible indicar que la laguna facultativa diseñada posee una capacidad de retención que supera los volúmenes de material a tratar.

- b) *En el Anexo II se presentan las Fichas técnicas de los productos a utilizar como Biotecnología a aplicar.*
 - c) *Ante el aporte de 5 a 10 camiones diarios, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, se estima una producción de 94m³/día o 2820 m³/mes, de aguas residuales. Es importante mencionar que los desechos sólidos provenientes del proceso de cribado no son significativos, ya que son restos de plástico, arena o materiales que no pueden ser descompuestos por la acción bacteriana y cuya aparición es fortuita en las aguas sépticas y lodos a tratar. Estos residuos serán separados en la criba y empacados en bolsas para llevar al relleno sanitario (ver fojas 86 a la 87 y 111 a la 118 del expediente administrativo).*
- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a que los problemas de humedad y los vientos, el promotor, aclaro que:
- a) *El exceso de humedad puede ser reducido con una mayor aireación (Haug, 1993). Esto es debido a que durante el proceso de compostaje se debe llegar a un equilibrio entre los huecos entre partículas (de tamaño variable) que pueden llenarse de aire o de agua. En el caso del proyecto Parque Ambiental San José, la aireación se realizará durante el tratamiento en el patio a través del volteo mecánico, asegurando una oxigenación apropiada de la pila en todas sus secciones y manteniendo el control de la humedad a través de monitoreos periódicos de la misma. Igualmente, es posible adicionar material con bajo contenido de humedad y con alto valor en carbono, como serrines, paja u hojas secas. El agua proveniente del exceso en el compostaje, de darse, es llevada al canal de entrada de la laguna.*
 - b) *Se presenta la Rosa de los vientos para la estación de El Naranjal (ETESA, 2018) (ver foja 88 del expediente administrativo). De acuerdo a la Rosa de los vientos, a una altura de 10 m la dirección predominante es Norte, a una velocidad promedio de 0,89 m/s. La temperatura será monitoreada de forma periódica, siendo una vez más el volteo la forma de redistribuir el perfil de temperatura para que las capas superiores que están a inferior temperatura se expongan a las altas temperaturas del nivel interior. En el caso de lluvias o fuertes vientos, la pila de compostaje se cubrirá con plástico de polipropileno para mantener la temperatura en el interior de la pila y evitar el ingreso de la precipitación pluvial (ver fojas 87 a la 88 del expediente administrativo).*
- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia al Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, el promotor, aclaro que tal como se detalla en el capítulo 7 del Estudio de impacto ambiental presentado, las especies faunísticas existentes en la zona a desarrollar son de tipo cosmopolita y de amplia distribución a nivel nacional, siendo el terreno específico a intervenir un área de cultivo con gramíneas como cobertura vegetal y árboles dispersos que no serán intervenidos; Además ninguna de las especies identificadas se encuentra bajo alguna categoría de protección. Dado lo anterior, se justifica que no se requiera la presentación de un Plan de rescate de fauna silvestre (ver fojas 88 a la 89 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia a que se presentará certificación de la asignación del uso de suelo, el promotor, aclaro que se presentará el Memorial petitorio de asignación de uso de suelo a Industrial liviano, solicitado ante la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (ver foja 89 del expediente administrativo). No obstante, en base a la respuesta realizada sobre la certificación de la asignación de uso de suelo, se solicitó nuevamente en la segunda nota aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 7**, la cual hacía referencia a que se presentara detalladamente los procesos y manejo paso a paso de la recepción del material hasta su salida final, el promotor, presento lo siguiente:
 - a) El promotor presentó las diferentes actividades del proceso de compostaje, impactos y medidas de mitigación, en la foja 90 a la 93 del expediente administrativo.
 - b) *El secado se llevará acabo de forma natural. Durante la estación lluviosa, la masa húmica será cubierta con plástico de polipropileno.*
 - c) *La humedad, temperatura y pH de la pila será monitoreadas de forma periódica. Lo que dará indicios de las frecuencias con las que se requerirá realizar los volteos de la pila. La cantidad de oxígeno y la humedad se encuentran directamente relacionadas, por lo cual no será necesaria la medición de este parámetro en específico.*
 - d) *Se tiene contemplado un periodo aproximado de un mes para la maduración del compost, a fin de que este se estabilice en cuanto a pH y temperatura.*
 - e) *Para los monitoreos de humedad, se utilizará el método gravimétrico con el uso de una balanza. El pH será monitoreado con la ayuda de un potenciómetro, mientras que para la temperatura se utilizará un termómetro de bulbo de 60 cm de largo.*
 - f) Se presenta diagrama de flujo del proceso, ver foja 94 del expediente administrativo.
En el Anexo III se presenta el plano con la ubicación de las estructuras a construir e instalar. (Ver plano sellado)
 - g) *No se realizarán movimientos o extracciones del fondo de las lagunas. Se utilizará un sistema de cadenas que permitirán remover los lodos acumulados en el fondo de las lagunas con la aplicación de manera simultánea de Biotecnología (Bacterias de acción dirigida).*
 - h) *La normativa aplicable para el manejo de lodos es la DGNIT-COPANIT 47-2000 "Agua, usos y disposición final de lodos" ... (ver fojas 89 a la 95 del expediente administrativo).*

- **Respecto a la pregunta 8**, la cual hacía referencia a la descarga de agua diaria, el manejo de las aguas residuales, el manejo de las aguas lluvias, entre otras el promotor, aclaro que:
 - a) *Se estima que el caudal de entrada será de 94,3 m³/día, bajo la premisa del manejo de 5 a 10 camiones diarios de material, y la descarga de aguas residuales tratadas será de aproximadamente 94 m³ diarios o 2820 m³/mes.*
 - b) *La laguna de oxidación tiene como función principal la depuración de las aguas de entrada mediante un proceso natural, que es potencializado con la aplicación de biotecnología (Ver fichas técnicas en Anexo II). Durante este proceso, la temperatura sube por acción de la fermentación hasta alcanzar valores de 60 a 70° C, produciéndose la pasteurización del medio, destruyendo los organismos patógenos. Como complemento, se plantea la siembra de especies recomendadas para la captación de compuestos nitrogenados al final de la laguna de maduración y al inicio del canal de descarga. (Vetiver).*
Los impactos de este proceso y medidas de mitigación a emplear se detallan en la respuesta a la pregunta 7, acápita a.
 - c) *Tal como se indicó anteriormente (Ver respuesta 3a) el aporte diario se estima entre 5 a 10 camiones, para un volumen aproximado de 94.3 m³. De acuerdo a lo calculado el tiempo de retención de la laguna facultativa asciende a 24 días, sin embargo, se plantea mantener al influente en la laguna facultativa para que reciba tratamiento biológico por un máximo de 10 días.*
Por lo anterior, es posible indicar que la laguna facultativa diseñada posee una capacidad de retención que supera los volúmenes de material a tratar y las precipitaciones pluviales que pudiesen incorporarse.
 - d) *El canal de descarga estará compuesto por una canaleta en "v" revestida con geomembrana, de aproximadamente 50 metros de largo que desembocará en el punto de descarga se ubica bajo las coordenadas 687811.94 mE/1002275.47 mN.*

- e) *No se tienen contempladas otras alternativas para el manejo de las aguas residuales, toda vez que se realizará la solicitud de descarga y se caracterizará la misma de acuerdo a lo indicado en la normativa DGNIT COPANIT 39-2000 "Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas"... (ver fojas 95 a la 96 del expediente administrativo).*

- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a los malos olores y sus medidas, el promotor, aclaro que:

- a) *La generación de malos olores durante el proceso de compostaje es indicativo de un mal funcionamiento del sistema, donde evidentemente se están produciendo procesos anaerobios. Por ello, la principal medida de control de malos olores es el monitoreo frecuente de la pila de compostaje a fin de establecer las frecuencias de volteo y aireación de la misma. Igualmente, la aplicación de Biotecnología con microorganismos oxidantes del H₂S (sulfuro de hidrógeno) jugará un papel fundamental en el manejo de malos olores. El funcionamiento de la **Biotecnología** a utilizar tiene como base el proporcionar cepas de microbios quimiolitotróficos que oxidan H₂S y otros compuestos de azufre reducidos de forma efectiva para producir en última instancia sulfato, utilizando oxígeno o nitrato como receptores terminales de electrones.*

Se sembrarán arbustos alrededor del predio de manera que se construya una barrera natural... (ver fojas 96 a la 97 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a la vía de acceso y sus posibles impactos, el promotor, aclaro que:

- a) *La vía de acceso, forma parte de un camino interno utilizado por los dueños de las fincas del área. A fin de facilitar la entrada del equipo, solo se plantea su adecuación con la aplicación de material pétreo (tosca) en las zonas que se requieran. No se contempla ninguna otra obra o actividad sobre la vía, se mantendrá el ancho de la misma y no se intervendrá vegetación alguna.*

- b) *Los impactos asociados a la adecuación puntual con tosca de la vía de acceso están asociados al levantamiento de material particulado y a la compactación del suelo, ambos de carácter no significativo por tratarse de un camino existente por donde transitan los dueños de las fincas del área...*

Se describen medidas de mitigación por la adecuación del camino existente (ver fojas 97 a la 98 del expediente administrativo). No obstante, en base a la respuesta realizada sobre la vía de acceso a rehabilitar, se solicitó una segunda nota aclaratoria, en cuanto a las coordenadas y de donde se obtendrá el material pétreo (tosca).

- **Respecto a la pregunta 11**, la cual hacía referencia a presentar plano, el promotor, presento en el Anexo III el plano de distribución y ubicación de las estructuras contempladas en el proyecto (ver foja 98 y 119 a la 120 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12**, la cual hacía referencia a los monitoreos y análisis de la calidad de aire y ruido, el promotor, señalo que *"el día 2 de septiembre de 2019, el personal de Envirolab realizó el monitoreo de ruido ambiental diurno y calidad de aire (PM₁₀) en el área del proyecto. Dados los tiempos de entrega de los informes correspondientes, esta información se entregará en lo sucesivo como documentación complementaria..."* (ver foja 98 del expediente administrativo). No obstante, en base a la respuesta realizada sobre los monitoreos y análisis de calidad de aire y ruido, se solicitó una segunda nota aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 13**, la cual hacía referencia a el estudio hidrológico, el promotor, aclaro que *"la cuenca del río Pacora ha sido ampliamente estudiada, por lo que existen Estudios hidrológicos e hidráulicos que detallan la susceptibilidad del área de la cuenca a inundaciones.*

Al respecto Urriola (2010) declara lo siguiente: La curva hipsométrica del río (Ver figura 13) indica que la cuenca posee el 41,97% de su área en elevaciones menores a los 100 msnm, lo que denota que la misma posee una superficie de pendiente poco pronunciada a la salida de la cuenca y por lo tanto una alta probabilidad de inundaciones debido a desbordamientos en el canal del río. La cuenca tiene una elevación promedio de 239,8 msnm calculados a través de técnicas de sistemas de información geográfica (SIG), con un mínimo de elevación de 0 msnm en su desembocadura y un máximo de 937 msnm en la parte alta, específicamente en la región oeste de la cuenca, en las montañas donde nace el río Utivé. Su elevación media medida a partir de la curva hipsométrica es de aproximadamente 138 m, lo que representa que el 50% del área de la cuenca se encuentra por debajo de esta cota (ver Figura de la Curva hipsométrica – Cuenca Río Pacora).

De acuerdo a la forma, la cuenca del Río Pacora se considera un río en una fase de vejez donde su actividad erosiva es relativamente baja en comparación con ríos que se encuentran en las fases de juventud y madurez. La pendiente general del cauce principal es de 1.29% con una caída de 676 m desde el inicio del río hasta su desembocadura. Está pendiente hace suponer que la velocidad del flujo es lento y que por lo tanto las avalanchas no son un problema en este río (no así las inundaciones). La red de drenaje es dendrítica en la parte alta de la cuenca y paralela en la parte media y baja, esto debido a la poca pendiente de estas zonas.

En el diagnóstico presentado en la formulación del Plan estratégico para el manejo integrado de la cuenca del río Pacora (PREVDA-PAN, 2008) se detalla un mapa con las áreas con riesgo potencial de desastres (Ver Anexo IV), donde se observa que el sector de Sacramento no forma parte de los sitios susceptibles a inundaciones.

Con base a lo anterior y como principal medida para evitar eventos naturales de esta índole, la ejecución de las lagunas (2) sobre el polígono se plantea a más de 50 metros del cauce del río Pacora (Ver plano con ubicación de las lagunas) ...” (ver fojas 99 a la 100 y 121 a la 122 del expediente administrativo). No obstante, en base a la respuesta realizada sobre el punto del estudio Hidrológico, se solicitó nuevamente en la segunda nota aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 14**, la cual hacía referencia a la masa vegetal y áreas a afectar, el promotor, indico que:

a) Como se indicó en el Estudio de impacto ambiental, no se realizará la tala de ninguna especie arbórea, por lo que el grado de diseño para la instalación de las lagunas solo contempla la remoción de las gramíneas existentes.

Considerando que el área a requerir para la instalación de la laguna facultativa es de 1700 m², mientras que para la laguna de maduración se estiman 500 m², más las estructuras complementarias (trampa de grasas, desarenador y canal de descarga), se prevé el desmonte de aproximadamente 0,5 hectáreas de gramíneas, únicamente.

b) De acuerdo a lo indicado en el párrafo anterior, 1,0 hectáreas del polígono NO serán afectadas por el desarrollo del proyecto y se mantendrá su cobertura vegetal... (Ver foja 100 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 15**, la cual hacía referencia a la participación ciudadana, el promotor presento en el Anexo I las entrevistas realizadas a los actores claves, así como los volantes efectuados a las principales autoridades locales de la zona.

“Durante las entrevistas realizadas a las autoridades locales, los mismos indicaron que en el área de Pacora los principales problemas ambientales están relacionados con el mal manejo de la basura, la contaminación del aire por smog y la fumigación de fincas. La delincuencia, la pobreza y las drogas, son consideradas como las principales problemáticas de tipo social.

Con respecto al proyecto, consideran que el mismo puede aportar empleo a las personas de las comunidades cercanas, sin embargo, también comentaron que de haber un mal manejo del proyecto este podría generar contaminación ambiental por malos olores.

Los entrevistados recomiendan al promotor del proyecto mantener un contacto directo con las autoridades y solicitar una inspección por parte de las mismas antes de iniciar las operaciones...” (Ver fojas 100 a la 101 y 103 a la 110 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 16**, la cual hacía referencia a la caracterización del impacto, el promotor, aclaró que “... *el impacto “Generación de desechos sólidos y líquidos” ha sido evaluado como no significativo por el tipo de desechos a generar. En este caso, los desechos sólidos estarán representados por los materiales extraídos del proceso de cribado plástico, arena, tela, etc), así como los desechos provenientes de proceso administrativos (envases restantes de comidas, bebidas, papel y cartón).* Los desechos líquidos estarán compuestos por las aguas residuales del proceso de compostaje, las cuales recibirán tratamiento químico y biológico antes de ser descargadas...” (Ver foja 101 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-0180-2810-19**, se solicitó lo siguiente

1. En respuesta a la pregunta 1, punto 1 y 2, de la primera información aclaratoria solicitada, el promotor aporta las coordenadas corregidas del polígono indicado en el EsIA (1ha+5000m²) y del punto de descarga; las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) y se indica que “[...] *de acuerdo a los datos proporcionados se genera un polígono de 1 ha+3,929m² [...]”*. En este sentido, la superficie verificada no se ajusta a la indicada en el EsIA, por lo antes indicado:
 - Se reitera presentar nuevamente las coordenadas corregidas del polígono del proyecto indicado en el estudio cuya superficie es de 1 ha + 5,000 m².
 - Aportar Coordenadas UTM con Datum de referencia del punto de inicio de la tubería de descarga de la planta de tratamiento.
 - Presentar línea base del área del alineamiento de las estructuras antes señaladas, impactos y medidas a implementar.
 - Aclarar si la tubería para la descarga pasa por terrenos privados o servidumbre pública.
 - ✓ En caso de ser servidumbre pública, entonces deberá presentar documentación emitida por la entidad competente, que así lo confirme.
 - ✓ En caso de que pase por terrenos privados, entonces deberá presentar: 1- autorización para su uso y copia de cédula del propietario, ambos documentos debidamente notariados, así como el Registro Público de la propiedad. Si el propietario es una empresa, presentar certificado de persona jurídica.
2. En respuesta a la pregunta 2, donde se solicitaba el informe arqueológico, elaborado por un profesional idóneo y que cumpla con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008, el promotor indicó que “*La prospección arqueológica fue realizada el día 2 de septiembre por el Lic. Juan Ortega con idoneidad INAC-DNPH-0/8-09, informe que se presentará a la brevedad posible*”. Por lo antes indicado, se reitera:
 - Presentar informe de arqueológico, elaborado por un profesional idóneo y que cumpla con los términos de referencia establecidos en la Resolución DNPH-067-2008.
3. En respuesta a la pregunta 6, donde se solicitaba al promotor presentar certificación de la asignación de uso de suelo del área del proyecto, 1.5 hectáreas, por la autoridad competente y de lo contrario presentar certificación de los avances de dicho proyecto. Al respecto, el promotor indicó que “*Se presentará el Memorial petitorio de asignación de uso de suelo al*

industrial liviano, solicitado ante la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial". Por lo antes indicado, se reitera:

- Presentar certificación de la asignación de uso de suelo, del área del proyecto 1.5 hectáreas, por la autoridad competente y de lo contrario presentar certificación de los avances de dicho proceso.
4. En respuesta a la pregunta 10, acápíte a, donde se solicitaba aclarar si la vía de acceso a adecuar forma parte del desarrollo del proyecto; el promotor indica que *"La vía de acceso, forma parte de un camino interno utilizado por los dueños de las fincas del área. A fin de facilitar la entrada del equipo, solo se plantea su adecuación con la aplicación de material pétreo (tosca) en las zonas que se requieran [...]"*. En este sentido, se solicita:
- Aportar Coordenadas UTM con Datum de referencia, en orden secuencial, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH) de la vía de acceso a rehabilitar y de las estructuras (laguna y otros) que contemplará el desarrollo del proyecto.
 - Indicar de dónde será obtenido el material pétreo (tosca). En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, entonces deberá aportar coordenadas UTM de ubicación con Datum de referencia e indicar si el mismo posee Instrumento de Gestión Ambiental aprobada para dicha actividad.
5. En respuesta a la pregunta 12, donde se solicitaba los monitoreos y análisis de calidad de aire y ruido; el promotor indica que *"[...] El día 2 de septiembre de 2019, el personal de Envirolab realizó el monitoreo de ruido ambiental diurno y calidad de aire (PM10) en el área del proyecto. Dados los tiempos de entrega de los informes correspondientes, esta información se entregará en lo sucesivo como documentación complementaria"*. Por lo antes indicado, se reitera:
- Presentar los monitoreos y análisis de la calidad de aire y ruido, sobre el polígono del proyecto en especial las zonas pobladas, cumpliendo con lo establecido el Decreto Ejecutivo 01 del 15 de enero de 2004 y lo contenido en el Anteproyecto de Decreto Ejecutivo, Por el cual se dictan Normas de Calidad de Aire Ambiente para la República de Panamá Autoridad Nacional del Ambiente.
6. En respuesta a la pregunta 13 de la primera información aclaratoria, donde se solicitaba presentar el estudio Hidrológico e Hidráulico del río Pacora, que indique el máximo nivel de inundación referente al área del proyecto; el promotor presentó un resumen de CATIE, 2008 (diagnóstico), más no un estudio Hidrológico hidráulico, firmado por el idóneo. Por lo antes indicado, se reitera:
- Presentar un estudio Hidrológico e Hidráulico del río Pacora, que indique el máximo nivel de inundación referente al área del proyecto, el cual debe estar firmado y sellado por el idóneo que lo elaboró, donde se indiquen las conclusiones que corresponden a la zona del proyecto.
7. En las fojas 55 del EsIA, punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**. Se indica que *"El suministro de agua requerido para la operación de las lagunas y del parque en general, será suministrado por la red existente bajo la jurisdicción del IDAAN"*. Posteriormente en las encuestas 12, 16, 30, 33, 37, 38, 42, 57 y 64, presentadas en el Plan de participación Ciudadana, se menciona la escases de agua como uno de los principales problemas ambientales que afectan a la comunidad. Por lo antes indicado, se solicita:

- Indicar de qué manera se abordará el desabastecimiento de agua que pueda darse al proyecto, ya que actualmente existen problemas con el abastecimiento de agua.

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

- Respecto a la pregunta 1**, el cual hacía referencia a las coordenadas del proyecto, tubería de descarga, entre otras, el promotor, aclaro que:

a) *El polígono a desarrollar forma parte de un terreno privado propiedad de Diomedes Domínguez, el cual ha autorizado el uso de 1 ha + 5000 m2 (Ver documentación legal aportada con el EsIA). Es necesario indicar que el área bajo arrendamiento incluye la zona donde se colocará el canal de descarga.*

Las coordenadas del área se presentan a continuación:

	ESTE	NORTE
1	687785.00	1002472.00
2	687810.00	1002397.00
3	687695.00	1002453.00
4	687703.45	1002343.56
5	687756.10	1002353.86
6	687811	1002275
7	687829.00	1002325.00

b) *La tubería de descarga de la laguna de maduración, de acuerdo al último grado de diseño, estará ubicada a aproximadamente 60 metros del punto de descarga, bajo las coordenadas 687812.48 m E/1002336.93 m N.*

c) *El proyecto “Parque Ambiental San José” consiste en la construcción de la siguiente infraestructura:*

- Laguna facultativa:*
La laguna facultativa o laguna de oxidación es aquella que posee una zona aerobia y una zona anaerobia, situadas respectivamente en superficie y fondo. El objetivo de la misma es obtener una elevada estabilización de la materia orgánica, y una reducción en el contenido en nutrientes y bacterias coliformes.

La laguna facultativa a desarrollar contará con las siguientes medidas: 20m x 85m x 1.5m de profundidad, lo cual equivale a una capacidad de 2,295 m3 más un 10% de volumen adicional (255 m3).

Además, consta de una estructura de entrada en concreto de 3.000 PSI, en un tramo con la pendiente invertida, la cual sirve para retener arenas y sólidos, y el otro tramo como igualador de flujo.

- Laguna de maduración:*
La laguna de maduración tiene como objetivo principal el reducir la concentración de bacterias patógenas, a través de la nitrificación del nitrógeno amoniacal y la eliminación de nutrientes, con lo que se consigue un efluente bien oxigenado y clarificado.

La laguna tiene como medidas un ancho de 20m x 25 m x 0.5m de profundidad, con capacidad de 225 m3 para su utilización más 25m3 correspondientes al 10% adicional de volumen, que evitará su rebose en condiciones de lluvia.

Al inicio consta de una sección en roca, la cual es como un tabique de separación entre las dos lagunas.

Tanto la laguna facultativa como la laguna de maduración estarán revestidas con una Geomembrana de PVC de 0.65mm de espesor, hasta los taludes, para evitar la percolacion y erosión del suelo.

- Desarenador:*

El desarenador es el componente destinado a la remoción de las arenas y sólidos que están en suspensión en el agua, mediante un proceso de sedimentación.

El desarenador estará constituido por una losa de concreto con aditivos impermeabilizantes con un ancho de 1.65 m y una altura de 0.80m, viga de concreto y acero de refuerzo. Esta localizado a todo lo ancho de laguna de oxidación.

○ *Canal de descarga*

El canal de descarga tendrá como objetivo verter las aguas restantes del proceso de compostaje y las aguas de escorrentía hacia la fuente de agua superficial más cercana (Río Pacora).

El canal de descarga estará compuesto por una canaleta en “v” revestida con geomembrana, de aproximadamente 50 metros de largo que desembocará en el río Pacora.

El desarrollo de la misma no generará impactos adicionales a los contemplados.

Las aguas residuales serán tratadas en la laguna de oxidación a través del uso de bacterias de acción dirigida (biotecnología) para la descomposición de sólidos y el tratamiento del agua, para luego ser descargadas a través de este canal. Adicionalmente, se prevé sembrar especies captadoras de nitratos y fosfatos (leguminosas) como medida adicional de tratamiento de las aguas. La descarga de aguas residuales deberá ser cónsona con lo establecido en la normativa DGNTI COPANIT 35-2000, por lo que se obtendrán los permisos respectivos.

Las estructuras antes mencionadas serán instaladas en un área utilizada anteriormente para el cultivo a menor escala. Esta zona ha sido ampliamente intervenida por el desarrollo agrícola como se puede observar en las imágenes a continuación: (ver fotos en la foja 162 del expediente administrativo).

La descripción de los impactos y medidas de mitigación a implementar por el desarrollo de estas estructuras en el área propuesta, se detallan en los capítulos 9 y 10 del Estudio de impacto ambiental presentado.

- d) *El canal de descarga atravesará los terrenos privados del Sr. Diomedes Domínguez, propietario del terreno, el cual ha realizado un contrato de arrendamiento con el promotor (Ver documentación legal entregada con el EsIA) ... (ver fojas 159 a la 162 del expediente administrativo).*

Mediante MEMORANDO-DIAM-0077-2020, se verificaron las coordenadas presentadas donde se indica que: “que se generó datos puntuales y tres polígonos de 1 ha + 4,959.25 m², laguna maduración 522.74945 m² y laguna de oxidación 1,591.6985 m², los mismos se encuentran fuera del SINAP” (ver foja 307 y 308 del expediente administrativo). No obstante, dichas coordenadas presentaron un error de desplazamiento con el punto de descarga, las cuales fueron corregidas y presentadas por el promotor foja 319 del expediente administrativo.

- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia al informe arqueológico, el promotor, indicó que “en el anexo I se presenta el Informe de prospección arqueológica realizado por el Lic. Juan Ortega con Registro N° 08-09 INAC DNPH. En el mismo se concluye lo siguiente:
 - A. *Se evidenció la presencia de fragmentos cerámicos dispersos con una baja densidad y probablemente descontextualizado de su lugar de origen. Los fragmentos fueron encontrados en superficie y en sondeos.*
 - B. *No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial, Republicano o correspondiente a la estadía de los norteamericanos en Panamá.*
 - C. *La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.*

Dado lo anterior, se establecerán las siguientes medidas de mitigación:

1. *Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNPH – INAC), para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.*

2. *Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – INAC, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto.*

3. *La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPH del INAC a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003...” (ver fojas 162 a la 163 y 169 a la 194 del expediente administrativo).*

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a la asignación del uso de suelo, el promotor, aclaro que el área a desarrollar no cuenta con uso de suelo asignado, por lo que se elevó una solicitud al Municipio de Panamá para la asignación de uso de suelo. Este trámite fue rechazado por el Municipio ya que solicitan se presente la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental a fin de admitir la solicitud (Ver documentos presentados ante Municipio en el Anexo V) (ver fojas 163 a la 164 y 253 a la 285 del expediente administrativo).

Mediante nota N° 14.1102-291-2020, del MIVIOT, se presenta constancia que el promotor solicita la certificación de uso de suelo o zonificación de la finca No. 163275 (ver foja 320 a la 321 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a las coordenadas de la vía de acceso y el material pétreo, el promotor, aclaro que:

a) En el Anexo II digital se presentan las coordenadas del camino existente, a mejorar y de las estructuras a desarrollar.

b) El material pétreo a ser utilizado en la adecuación de la vía de acceso será adquirido de canteras locales que mantengan sus respectivos permisos de extracción. No se contempla la extracción o explotación de área alguna para este fin (ver foja 164 y 195 a la 196 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a los monitoreos de aire, ruido el promotor, aclaro que en el Anexo III se presentan los monitoreos efectuados. El monitoreo de calidad de aire realizado arrojó resultados de PM10 (Material particulado mayor a 10 micras) que superan lo sugerido en el Anteproyecto de Calidad de aire para el promedio anual.

Con respecto al ruido ambiental, los resultados señalan que los niveles de ruido a los que está expuesta la residencia del Sr. Diomedes Domínguez, se encuentra por debajo de los límites establecidos tanto por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales y por el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales (ver foja 165 y 197 a la 217 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia al estudio hidrológico, el promotor, aclaro que, “...dado los tiempos de entrega de la presente respuesta a la nota aclaratoria, se anexa información recabada del Estudio hidráulico e hidrológico presentado por el proyecto “Villas de Pacora River” (2019), ubicado a 1.3 km lineales del área donde se ejecutará el proyecto Parque Ambiental San José.

De acuerdo al método de análisis regional de crecidas máximas (Hidromet, 2008), el caudal máximo para el área de la subcuenca del río Pacora que es de interés es de 688.394 m³/s, lo cual para un periodo de retorno de 100 años es igual a 1844.9 m³/s.

Con esta información se evaluó la altura máxima del cauce natural, obteniéndose como resultado la siguiente tabla con los valores seguros de terracería (ver tabla en foja 166 a la 167 del expediente administrativo).

“Considerando los análisis realizados en este Estudio hidrológico e hidráulico utilizado como referencia, los niveles de crecidas máximas para la subcuenca no superan los 8.16 m, mientras que los niveles seguros se establecen a 9.66 m. Igualmente reiteramos, que, como principal medida para evitar eventos naturales de esta índole, la ejecución de las lagunas (2) sobre el polígono se plantea a más de 60 metros del cauce del río Pacora...” (ver fojas 165 a la 167 y 218 a la 252 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, la cual hacía referencia al desabastecimiento de agua al proyecto, el promotor, señaló que considerando la probable ocurrencia del desabastecimiento de agua para el desarrollo el proyecto, se plantea igualmente la compra a proveedores del servicio y el acarreo de agua no potable por medio de camiones cisternas para el mantenimiento y funcionamiento de las lagunas de oxidación y maduración (ver foja 167 del expediente administrativo).

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

- De acuerdo a los comentarios de la segunda nota aclaratoria realizados por la Dirección Regional de Panamá Metro, en los cuales se menciona que se debe cumplir con la aprobación de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna silvestre y Flora; que se presenten medidas de prevención y/o mitigación que se complementaran para disminuir, reducir o eliminar malos olores en caso tal que se presenten, se detalle el funcionamiento de la medida presentada; se presenten coordenadas de las vías de acceso a adecuar; se presente un plano arquitectónico donde se resalte la distribución de las áreas que complementan el proyecto. Es bueno dejar claro que se condicionará en la Resolución de aprobación el cumplimiento del Plan de Rescate y Reubicación, así como también reforzar las medidas ya presentadas en el estudio para reducir o eliminar posibles malos olores; en cuanto a las coordenadas de la vía de acceso el promotor presento las mismas en la respuesta de la pregunta 4 de la segunda nota aclaratoria, las cuales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental, mediante el MEMORANDO-DIAM-0077-2020, visible en las fojas 307 a la 308 del expediente administrativo), además también se incluyó la distribución de las diferentes actividades dentro del polígono del proyecto.
- Referente a las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto, es importante señalar que el promotor mediante nota sin número (foja 315), solicito acceso al expediente administrativo, donde se percató que las coordenadas presentadas en la segunda nota aclaratoria y verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) de acuerdo al MEMORANDO-DIAM-0077-2020 (foja 307 a la 308), arrojaron un error, siendo así, el promotor de manera voluntaria presento dichas coordenadas corregidas (foja 319 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas mediante el MEMORANDO-DIAM-014130-2020, donde se generó un polígono de 1 ha + 4,030.5 m² y un dato puntual del punto de descarga (ver foja 332 a la 333 del expediente administrativo).
- En cuanto a la nota N° 14.1102-291-2020, del MIVIOT, donde el promotor solicita certificación de uso de suelo o zonificación del área del proyecto específicamente en la finca No. 163275, la misma señala que el lote en mención no cuenta con zonificación vigente, sin embargo, es importante señalar que de acuerdo al mapa N° 16.2.3-1 de la Macrozonificación al 2035 de las áreas metropolitanas del pacífico y del atlántico, aprobado mediante Decreto Ejecutivo N° 39 de 11 de mayo de 2018, que aprueba la Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, para dicho lote se contempla una Macrozonificación de Ocupación Residencial de Mediana Densidad. No obstante, señala que el sector antes mencionado no

cuenta con zonificación, por lo cual deberá solicitar asignación de zonificación para la finca de su interés. Por lo que se condicionará en el presente informe y para su consideración en la resolución de aprobación, que el promotor debe presentar al Ministerio de Ambiente, antes de iniciar obras, la asignación de zonificación para la finca N°163275, cumpliendo con los requisitos establecidos mediante la Resolución N° 4-2009 de 20 de enero de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano” (ver foja 329 y 330 del expediente administrativo).

- Es importante dejar claro que en la respuesta de la pregunta 8, punto (e) de la primera información aclaratoria el promotor señalo, que no se tiene contemplado otras alternativas para el manejo de las aguas residuales, toda vez que se realizará la solicitud de descarga y se caracterizará la misma de acuerdo a lo indicado en la normativa DGNIT COPANIT 39-2000 “Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas”. Sin embargo, en la segunda información complementaria, el promotor deja claro en la respuesta de la pregunta 1, punto canal de descarga, que la descarga de las aguas residuales deberá ser cónsona con lo establecido en la normativa DGNTI COPANIT 35-2000, por lo que se obtendrán los permisos respectivos. Siendo así se condicionará en la resolución de aprobación que el promotor deberá cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”, siendo el reglamento técnico vigente para el manejo de aguas residuales (ver foja 96 y 161 del expediente administrativo).
- Referente a la nota sin número presentada por el Ingeniero Jorge Carles (foja 51 a la 55 del expediente administrativo), recibida el 27 de junio de 2019, en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, donde hace referencia a comentarios y recomendaciones al EsIA, es importante señalar que se verificaron y rectificaron con el estudio dichas observaciones, por lo que con dicha documentación más la levantada en el proceso de evaluación, se elaboró la nota DEIA-DEEIA-AC-01347-0808-19, para aclarar aspectos técnicos y de relevancia presentados en el EsIA. Sin embargo, es importante dejar claro que mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0224-0909-19, se le dio trámite y respuesta a la solicitud del Ingeniero Carles, la cual a la fecha no se ha podido comunicar con el ingeniero ya que el mismo no señaló lugar, correos o números telefónicos para su contacto.

Aunado a lo antes dicho, es de relevancia mencionar que el EsIA, abarca dentro de su contenido la totalidad del proyecto, analizando los posibles impactos a generar y proponiendo medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), aplicables para toda la huella del proyecto (ver página 141 a la 155 del EsIA). Por lo que el promotor del proyecto debe cumplir con cada uno de los compromisos propuestos a través de PMA, lo que abarca mitigaciones, planes y programas de resolución de conflictos, para acoger posibles afectaciones en la huella del proyecto y colindantes.

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. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos:

- Caracterización arqueológica de los sectores identificados con hallazgos arqueológicos en las coordenadas UTM: 17P 687745 – 10002326, 687735 – 1002371 y 687724 – 1002389, antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
 - Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico).
 - Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
 - Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
 - La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
- d. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción y del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- e. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana los permisos temporales de uso de agua, en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua”; y la Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004 “Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derechos de uso de aguas y se dictan otras disposiciones”.
- f. Presentar al Ministerio de Ambiente, antes de iniciar obras, la asignación de zonificación para la finca N°163275, cumpliendo con los requisitos establecidos mediante la Resolución N° 4-2009 de 20 de enero de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano”.
- g. Contar con los permisos de construcción otorgado por el Municipio correspondiente y otras autoridades competentes al desarrollo del proyecto.
- h. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
- i. Cumplir con la Ley No. 6 del 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.
- j. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.

- k. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- l. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP), dando fiel cumplimiento a dicho Manual.
- m. 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 quebradas - fuentes hídricas).
- n. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”.
- o. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- p. Contar con la Certificación de interconexión del IDAAN, previo inicio de obra, que indique que se tiene con la capacidad de abastecer de agua potable en todas las etapas al proyecto e incluir dicha documentación en el informe de seguimiento correspondiente.
- q. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 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”.
- r. Contar previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, explanación, excavaciones, rellenos y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existente.
- s. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- t. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- u. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales, presentes en el área colindante al proyecto (río Pacora), que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.
- v. Realizar análisis de calidad de agua cada (1) año, durante la etapa de operación, por un período de cinco (5) años, en sitios circundantes al punto de descarga y presentar los resultados en los informes de seguimientos.

- w. Previo inicio de obras, el promotor deberá contar con la revisión y aprobación del Estudio Hidrológico e Hidráulico del río Pacora, por la Dirección Nacional de Estudio y Diseños-Departamento de Revisión y Aprobación de planos del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- x. Cumplir con la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, “por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones”, específicamente sus artículos 23 y 24.
- y. Cumplir con las medidas de control de erosión, para evitar la sedimentación en los cuerpos de agua (río Pacora).
- z. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- aa. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos” y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.
- bb. Contar con un Plan de Arborización para revegetar las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, cuya implementación deberá ser monitoreada por la Dirección Regional indicada. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente.
- cc. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre”.
- dd. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- ee. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada seis meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación por un periodo de 5 años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, 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.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental 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 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 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 Estudio de Impacto Ambiental 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 las fases de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental 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 normas aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**”, cuyo promotor es **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A.**



ALFONSO MARTÍNEZ R.
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental



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



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
ALFONSO MARTÍNEZ R.
MAESTRIA EN GESTIÓN AMBIENTAL
CENTRO NACIONAL
IDONEIDAD: 6.553-10-M18



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

B



MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE
TRAMITE

Fecha : 22-10-2020

Para : OAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input checked="" type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Remito para su revisión correspondiente, expediente
IIR-002-2019 (con un total de 365 fojas) que contiene la
solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental,
categoría II. del proyecto "PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ",
promovido por PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A., para
su tramite correspondiente.

Atte.

[Signature]

[Signature]



Carefis
23/10/2020
18:39

Fecha : 12 de noviembre de 2020

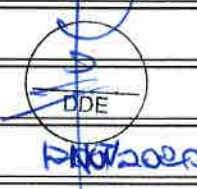

Para : Sec. General De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input checked="" type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Por medio de la presente remitimos, para consideración y firma del señor Ministro, resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente II-E-002-18, con un total de ciento siete (365) fojas.

DDE/ym 

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

MEMORANDO-DEIA-292-2020

PARA: MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

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



ASUNTO: Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, del proyecto denominado: **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**.

FECHA: 12 de noviembre de 2020.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rubrica resolución, mediante la cual se resuelve la solicitud de aprobación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente IIR-002-19 (Consta de 365 fojas).

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ym

MIN. DE AMBIENTE

[Signature]

SECRETARÍA GENERAL

DEIA-F-001 versión 2.0

C-20-34754

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

www.miambiente.gob.pa

2020 NOV 12 3:32PM



MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE
TRAMITE

Fecha : 18/11/2020

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición


De acuerdo

☐ URGENTE

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Remitimos para su firma y consideración, Resolución que resuelve solicitud de evaluación de EslA, Cat. II, del proyecto Parque Ambiental San José. Anexamos expediente.

Adj. Lo indicado.


JUQ/eas

MINISTERIO DE AMBIENTE

RECIBIDO

POR: 

FECHA: 18/11/2020

DESPACHO DEL MINISTRO

MINISTERIO DE AMBIENTE


DETA
19/NOV/2020 10:10AM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 075 - 2020
De 19 de Noviembre de 2020

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**, cuyo promotor es el **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A.**

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

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A.**, debidamente registrada a folio No. 155664126 y cuyo Representante Legal es el señor **VLADIMIRO AUGUSTO LOPERA PARRA**, varón, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. N-20-996, propone llevar a cabo el proyecto denominado **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**;

Que, en virtud de lo anterior, la sociedad **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A.**, presentó el día veintidós (22) de mayo de 2019, un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de lo consultores MIGUEL ANGEL FLORES, AIDA MARTÍNEZ y LUIS ESCALANTE personas naturales, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IAR-055-2000, IRC-026-2007 e IRC-002-2017, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la creación de un centro de compostaje, donde a partir de materia prima tal como: lodos inertes provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales, trampas de grasas de la industria hotelera, restaurantes y áreas residenciales; tanques sépticos y aguas residuales de baños móviles, se producirá un bioabono rico en nutrientes para el consumo de la industria agrícola. El proceso de compostaje involucra la transformación microbiológica aerobia controlada de la fracción orgánica, donde la biotecnología juega un papel fundamental en la consecución de un producto húmico que puede usarse como importante regenerador o enmendante orgánico de suelos, disminuyendo el volumen de estos residuos, que de otra manera son desechados en los vertederos. Este sistema requerirá la construcción de las siguientes estructuras: Laguna facultativa, Laguna de maduración, Trampas de grasas y cribado, Lecho de secado;

Que el proyecto se desarrollará dentro de la finca No. 163275, código de ubicación 8716, con una superficie de 4 ha + 9023 m² + 91 dm², de la cual se utilizará un globo de terreno de 1.5 hectáreas, para el desarrollo del proyecto, ubicado en el corregimiento de Pacora, distrito y Provincia de Panamá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del Proyecto		
No.	Este	Norte
1	687785	1002472
2	687810	1002397
3	687695	1002453
4	687703	1002343
5	687756	1002353

6	687769	1002319
7	687829	1002325
Punto de descarga	687807	1002287
Entrada o vía al proyecto		
No.	Este	Norte
1	687168.85	1003522.00
2	687551.98	1003188.45
3	687864.46	1002729.05
Laguna de Maduración		
No.	Este	Norte
1	687807.77	1002369.54
2	687793.55	1002357.19
3	687804.00	1002332.00
4	687820.16	1002344.84
Laguna de Oxidación		
No.	Este	Norte
1	687771.80	1002446.66
2	687756.67	1002433.38
3	687807.77	1002369.54
4	687793.55	1002357.19
Zona de Compostaje		
No.	Este	Norte
1	687710.17	1002415.00
Inicio de Canal de Descarga		
No.	Este	Norte
1	687812.48	1002336.93
Zona de Descarga		
No.	Este	Norte
1	687758.58	1002431.10

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos del EsIA, calendado veintiocho (28) de mayo de 2019, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-057-2805-19**, del veintiocho (28) de mayo de 2019, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.19-20);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana**, a la Dirección de Seguridad Hídrica y se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Informática Ambiental (**DIAM**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0423-3005-2019** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (**MINS**A), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Instituto Nacional de Cultura (**INAC**) ahora Ministerio de Cultura (**MiCultura**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (**MIDA**), Municipio de Panamá, mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0125-3005-19** (fs.22-32);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0621-2019**, recibido el 7 de junio de 2019, DIAM, informa que las coordenadas presentadas, generan un polígono de 0 ha + 4,312 m² y el mismo de acuerdo con el límite del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), se encuentra fuera. Por otro lado, indica que el mismo se encuentra localizado dentro de la cuenca hidrográfica No. 146 (río Pacora) (fs.33-35);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de la nota sin número, recibida el 17 de junio de 2019, el promotor, hace entrega de la constancia de las publicaciones hechas a través de los Clasificados de La Prensa, los días 12 y 14 de junio de 2019. Así mismo, hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado de la Alcaldía Municipal de Panamá (fs.36-39);

Que a través de la **Nota No. 703-19 DNPH**, recibida el 18 de junio de 2019, **MiCultura**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que consideran al estudio no viable, hasta que se presente un informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección de Patrimonio Histórico para su debida evaluación (f.44);

Que mediante **MEMORANDO-DSH-0445-2019**, recibido el 19 de junio de 2019, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se deberá cumplir con el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1996, el Decreto Ejecutivo No. 70, del 27 de julio de 1973 y la Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004. Por otro lado, indica que se cumpla con la Ley 5 del 28 de enero de 2005 (fs.45-48);

Que como ciudadano y en cumplimiento de proceso de aviso de consulta pública, el **Ingeniero Jorge Carles**, presenta comentarios y recomendaciones al EsIA, a través de la nota **sin número**, recibida el 27 de junio de 2019, señalando que no se especifica en el estudio el incremento de retención de la laguna, referente a lo mencionado en la página 52 del estudio, como tampoco se evidencia en el estudio un cálculo aproximado de las características del sustrato a ser introducido a la laguna facultativa y laguna de maduración; que el capítulo 6.5 Clima en la página 67 del estudio, adolece de data sobre las condiciones climatológicas del sitio; que en el estudio no queda claro cómo se apilara el material a compostear, el volteo mecánico del material no garantiza el control de oxígeno, la temperatura y la humedad excesiva; el estudio no define los tiempos de maduración de los lodos tratados, tampoco se muestra un diagrama tanto del flujo del proceso y de ubicación de los sistemas de tratamiento dentro del globo de terreno; no se describen los equipos de monitoreo in situ, no se deja claro los parámetros de control para las aguas de descarga, los lodos y el producto para la venta. Además, recomienda que se requiere de otros mecanismos de tratamientos más sofisticados que el expuesto en el estudio; la misma situación se ve en el proceso de compostaje; no se quiere que este proyecto se convierta en un posible problema ambiental (fs.51-55);

Que la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana** y las UAS del **MINSA, MOP y MIVIOT**, emiten sus comentarios respecto al EsIA fuera de tiempo oportuno, mientras que las UAS del **SINAPROC, IDAAN, Municipio de Panamá y el MIDA** no emiten comentarios al respecto, por lo que se asumirá que no tiene objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0134-0808-2019**, debidamente notificada el 13 de agosto de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.77-82);

Que, a través de nota sin número, recibida el 4 de septiembre de 2019, el promotor hace entrega de la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0134-0808-2019** (fs.83-123);

Que en seguimiento al proceso de evaluación de EsIA, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana**, a la **Dirección de Seguridad Hídrica (DSH)**, a la **Dirección de Sistema de Información Ambiental (DIAM)** mediante **MEMORANDO-DEIA-0706-0909-2019** y a las Unidades Ambientales Sectoriales del **IDAAN**, **MOP**, **MiCultura**, **MINSA** y **MIVIOT**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0653-0609-19** (fs.124-131);

Que mediante Nota **No. 126-DEPROCA-19**, recibida el 16 de septiembre de 2019, el **IDAAN**, remite su informe a la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que no tienen observaciones ni comentarios a la información de la primera nota aclaratoria (fs.132-133);

Que a través del **MEMORANDO DSH-0706-2019**, recibido el 17 de septiembre de 2019, la **DSH**, remite su informe a la primera información aclaratoria al EsIA, recomendado continuar con el trámite pertinente (fs.134-135);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0966-2019**, recibida el 17 de septiembre de 2019, **DIAM**, informa que de acuerdo a los datos proporcionados se genera un polígono de 1ha + 3,929 m², fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (fs.136-138);

Que la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana** y las UAS del **MINSA**, **MIVIOT**, **MOP** y **MiCULTURA**, emiten sus comentarios respecto al EsIA fuera de tiempo oportuno respecto a la primera información aclaratoria, por lo que se asumirá que no tiene objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0180-2810-19**, debidamente notificada el 26 de diciembre de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.154-156);

Que, a través de nota **sin número**, recibida el 20 de enero de 2020, el promotor hace entrega de la segunda información aclaratoria, solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0180-2810-19** (fs.157-286);

Que, en seguimiento al proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la segunda información aclaratoria a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana**, a la **Dirección de Seguridad Hídrica (DSH)**, a la **Dirección de Sistema de Información Ambiental (DIAM)**, mediante **MEMORANDO-DEIA-0048-2101-2020** y a la Unidad Ambiental Sectorial del **IDAAN**, **MIVIOT**, **MiCultura**, **SINAPROC**, **MINSA**, **MOP**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0014-2101-2020** (fs.287-297);

Que mediante **Memorando-DSH-117-2020**, recibido el 27 de enero de 2020, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite su informe a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que luego de la evaluación integral de la información complementaria, no se tienen consideraciones al respecto (fs.298);

Que a través del Memorando **DRPM-SEIA-037-2020**, recibido el 29 de enero de 2020, la **Dirección Regional de Panamá Metropolitana**, remite su informe a la evaluación de la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que reiteran lo indicado en el informe anterior donde las respuestas 1, 2, 3, 4, 6 y 7, no guardan relación con las observaciones y recomendaciones

efectuadas en el informe técnico; que deberá cumplir con la aprobación de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna silvestre y Flora; que se presenten medidas de prevención y/o mitigación que se complementaran para disminuir, reducir o eliminar malos olores en caso tal que se presenten, que se detalle el funcionamiento de la medida presentada; que se presenten coordenadas de las vías de acceso a adecuar; que se presente un plano arquitectónico donde se resalte la distribución de las áreas que complementan el proyecto (fs.299-301);

Que mediante Nota No. **26-DEPROCA-2020**, recibida el 29 de enero de 2020, el **IDAAN**, remite su informe a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando que no se tienen observaciones ni comentarios a la información de la segunda nota aclaratoria (fs.302-303);

Que a través del **MEMORANDO-DIAM-0077-2020**, recibido el 07 de febrero de 2020, **DIAM**, informa que las coordenadas presentadas de la segunda información aclaratoria generan datos puntuales y tres polígonos: polígono del proyecto con una superficie de 1 ha + 4,959.25 m²; laguna de maduración con una superficie de 522.74945 m²; y la laguna de oxidación con una superficie de 1,591.6985 m², las cuales se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (fs. 307-308);

Que mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones. Posterior a ello, todos los términos dentro de procesos administrativos, fueron suspendidos por las siguientes normas: Resolución N°. DM-0127-2020 de 18 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N°. 507 de 24 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo N° 644 del 29 de mayo de 2020 y Decreto Ejecutivo N°. 693 de 8 de junio de 2020;

Que las UAS del **MIVIOT**, **MiCULTURA**, **MINSA** y **MOP**, emiten sus comentarios respecto al EsIA fuera de tiempo oportuno respecto a la segunda información aclaratoria, por su parte la UAS del SINAPROC, no emite comentarios al respecto, por lo que se asumirá que no tiene objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que, a través de nota **sin número**, recibida el 09 de octubre de 2020, el promotor presenta de forma voluntaria coordenadas corregidas del polígono del proyecto y certificación de uso de suelo por parte del **MIVIOT** (fs.327-330);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0479-1210-2020**, del 12 de octubre de 2020, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita generar cartografía de las referidas coordenadas a la Dirección de Informática Ambiental (**DIAM**) (f. 331);

Que a través del **MEMORANDO-DIAM-014130-2020**, recibido el 15 de octubre de 2020, **DIAM**, informa que las coordenadas presentadas generaron “*un dato de punto de descarga y un polígono con una superficie de 1 ha + 4,030.5 m²*”, donde señala que el proyecto se encuentra fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el proyecto se encuentra fuera del uso propuesto – Ley 21 (fs.332-333);

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**, cuyo promotor es **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A.**, con todas las medidas

contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

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

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

Artículo 4. ADVERTIR a PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A., que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe de 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. Cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual debe contemplar los siguientes puntos:
 - Caracterización arqueológica de los sectores identificados con hallazgos arqueológicos en las coordenadas UTM: 17P 687745 – 10002326, 687735 – 1002371 y 687724 – 1002389, antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
 - Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico).
 - Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
 - Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico del proyecto, será supervisado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
 - La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológicos a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.
- d. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- e. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana los permisos temporales de uso de agua, en cumplimiento de la Ley No. 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo No. 70 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua”; y la Resolución AG-0145-2004 de 7 de mayo de 2004

“Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derecho de uso de aguas y se dictan otras disposiciones”.

- f. Presentar al Ministerio de Ambiente, antes de iniciar obras, la asignación de zonificación para la finca No. 163275, cumpliendo con los requisitos establecidos mediante la Resolución No. 4-2009 de 20 de enero de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano”.
- g. Contar con los permisos de construcción otorgado por el Municipio correspondiente y otras autoridades competentes al desarrollo del proyecto.
- h. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
- i. Cumplir con la Ley 6 del 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.
- j. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Metropolitana, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- k. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.
- l. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP), dando fiel cumplimiento a dicho Manual.
- m. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- n. 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 quebradas - fuentes hídricas).
- o. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas”.
- p. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- q. Contar con la Certificación de interconexión del IDAAN, previo inicio de obra, que indique que se tiene con la capacidad de abastecer de agua potable en todas las etapas al proyecto e incluir dicha documentación en el informe de seguimiento correspondiente.

- cc. Contar con un Plan de Arborización para revegetar las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Metro, cuya implementación deberá ser monitoreada por Dirección Regional indicada. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente.
- dd. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre”.
- ee. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947– Código Sanitario.
- ff. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metropolitana, cada seis meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta los 5 años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, 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.

Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 36 de 03 de junio de 2019.

Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR que, si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR, que deberá cumplir con todas las normas vigentes, reglamentadas por otras autoridades competentes, que le sean aplicables a este tipo de proyectos.

Artículo 9. ADVERTIR a PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A. que, la presente resolución empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 10. NOTIFICAR a PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A., el contenido de la presente resolución.

- r. Realizar todas las reparaciones en las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 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”.
- t. Contar previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, explanación, excavaciones, rellenos y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existente.
- u. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- v. Realizar análisis de calidad de agua cada año (1), durante la etapa de operación, por un período de cinco (5) años, en sitios circundantes al punto de descarga y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
- w. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales, presentes en el área colindante al proyecto (río Pacora), que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.
- x. Previo inicio de obras, el promotor deberá contar con la revisión y aprobación del Estudio Hidrológico e Hidráulico del río Pacora, por la Dirección Nacional de Estudio y Diseños-Departamento de Revisión y Aprobación de planos del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- y. Cumplir con la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, “por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones”, específicamente sus artículos 23 y 24.
- z. Cumplir con las medidas de control de erosión, para evitar la sedimentación en los cuerpos de agua (río Pacora).
- aa. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- bb. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Usos y disposición final de lodos” y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.

Artículo 11. ADVERTIR que, contra la presente resolución, **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, 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: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Diecinueve (19) días, del mes de Noviembre del año dos mil veinte (2020).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MILCIADES CONCEPCIÓN
 Ministro de Ambiente





DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE

Hoy 19 de Noviembre de 2020
 Siendo las 3:29 de la tarde
 notifique personalmente a Vladimir
A. López Vique de la presente
 documentación Resolución
Sanyis Díaz Notificador Notificado

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: **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **RECICLAJE**

Tercer Plano: PROMOTOR: **PARQUE AMBIENTAL SAN JOSÉ, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 1.5 HECTÁREAS**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
 APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
 RESOLUCIÓN No. IA-075 DE 19 DE
Noviembre DE 2020.

Recibido por:

Vladimir Lopez P. [Firma]
 Nombre y apellidos Firma
 (en letra de molde)

N-20-996 19/11/2020.
 Cédula Fecha