

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	18 DE SEPTIEMBRE DE 2019
NOMBRE DEL PROYECTO:	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN
PROMOTOR:	PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S. A.
REPRESENTANTE LEGAL:	SERGIO MORENO NUEZ
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE HATO VOLCÁN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

II. ANTECEDENTES

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, el día 28 de junio de 2019, la empresa **PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S. A.**, a través de su representante legal, el señor **SERGIO MORENO NUEZ** con cédula de identidad personal **No. E-8-149851**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría I, denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN”**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **AXEL CABALLERO/HARMODIO CERRUD**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IRC-019-09** e **IAR-054-07**, respectivamente.

De acuerdo al EslA, el proyecto en evaluación titulado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN”**, consiste en la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para atender las aguas residuales que generará la “Urbanización Vista Volcán”, la cual se compone de 133 viviendas unifamiliares.

La planta de tratamiento de aguas residuales propuesta se basa en un tratamiento mixto (físico-biológico), combinando sistemas aeróbicos y anaeróbicos, consistentes en procesos combinados de aire y microbiológico dentro de recipientes herméticos, dirigidos a la digestión de las materias orgánicas. En estos procesos intervienen la inyección de aire y microorganismo (bacterias).

Este sistema presenta ventajas en el proceso, tales como menor emisión de olores y de lodo sedimentado.

La planta de tratamiento propuesta involucra los siguientes componentes: **Tratamiento primario, Reactor aeróbico, Cámara de sedimentación o decantado y Sistema anaerobio complementario.** El presente proyecto tiene por objetivo la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para atender las aguas residuales que generará la “Urbanización Vista Volcán”. Esta obra es vital para garantizar que las aguas servidas generadas por la nueva urbanización no se constituyan en una fuente de contaminación.

El proyecto está ubicado en el lugar conocido como Corregimiento Hato Volcán, Distrito de Bugaba (distrito de Tierras Altas según Ley 55 de 13 de septiembre de 2013), provincia de Chiriquí, en la Finca 5341, Código de Ubicación 4416, que cuenta con una superficie de terreno de 1 ha + 8921 m². El monto total de la inversión se estima en B/. 300.000.00 (Tres Cientos Mil Balboas).

De acuerdo al EsIA, el proyecto se construirá en las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) ubicadas en los siguientes puntos:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	319562.054	969360.407
2	319576.275	969358.554
3	319573.777	969356.192
4	319573.508	969352.457
5	319572.827	969348.480
6	319559.512	969343.419
7	319551.783	969339.482
8	319547.353	969340.014
9	319549.974	969361.857

Mediante el **PROVEÍDO DRCH-IA-ADM-071-2019**, de 15 de julio de 2019, MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN”**, 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 Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Que como parte del proceso de evaluación, se verifico las coordenadas presentadas en el estudio de impacto ambiental en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, en la cual dio como resultado el área aproximada del polígono es de 436 m².

El día 9 de julio de 2019, se coordina la inspección al proyecto **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN”**, a través de notas se coordina con el promotor del proyecto y a través de llamadas con el equipo consultor (Lic. Harmodio Cerrud).

El día 17 de julio de 2019, se realizó inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

Mediante nota fechada 18 de julio de 2019, el Área Forestal remite Informe Técnico de Inspección No. 111-2019 del proyecto **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN”**.

Mediante nota fechada 19 de julio de 2019, la Sección de Seguridad Hídrica remite Informe Técnico de Inspección No. 027-2019 proyecto **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN”**.

Mediante nota fechada 19 de julio de 2019, la Sección de Seguridad Hídrica remite Informe Técnico de Inspección No. 027-2019 en dicha nota el IDAAN presenta respuesta a la NOTA-DRCH-AC-1126-07-19, de 24 de julio de 2019.

El día 24 de julio de 2019, se emite la **NOTA-DRCH-AC-1124-07-19**, donde se le solicita de manera formal al **MINISTERIO DE SALUD** que emita su criterio técnico, sobre el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, titulado **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN**.

Al momento de la elaboración de este informe fechado 18 de septiembre de 2019, El Ministerio de Salud no emitió sus comentarios respecto al proyecto Categoría I, titulado **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN**.

El día 24 de julio de 2019, se emite la **NOTA-DRCH-AC-1126-07-19**, donde se le solicita de manera formal al **IDAAN** que emita su criterio técnico, sobre el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA),

Categoría I, titulado **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN**.

Mediante nota fechada 26 de agosto de 2019, en dicha nota el IDAAN presenta respuesta a la **NOTA-DRCH-AC-1126-07-19**, de 24 de julio de 2019. (Ver PREFASIA)

El día 24 de julio de 2019, se emite la **NOTA-DRCH-AC-1127-07-19**, de 24 de julio de 2019, en la cual se le solicita al promotor del proyecto, la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, titulado **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN**.

Mediante nota fechada 16 de agosto de 2019 el promotor del proyecto "**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN**", dicha nota presenta respuesta a la **NOTA ACLARATORIA DRCH -AC-1127-07-19**, de 24 de julio de 2019. (Ver PREFASIA)

El día 20 de agosto de 2019, se emite la **NOTA-DRCH-AC-1276-08-19**, de 20 de agosto de 2019, en la cual se le solicita al promotor del proyecto, la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, titulado **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN**.

Mediante nota fechada 16 de septiembre de 2019 el promotor del proyecto "**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN**", dicha nota presenta respuesta a la **NOTA-DRCH-AC-1276-08-19**, de 20 de agosto de 2019. (Ver PREFASIA)

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de la revisión y análisis del EsIA y cada uno de sus componentes ambientales, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Componente físico:

El EsIA, presentado por la empresa promotora, describe lo siguiente, respecto al ambiente físico del área donde se desarrollara el proyecto:

- El terreno a utilizar para el desarrollo del proyecto en los últimos años ha sido empleado para el desarrollo de actividades agrícolas, específicamente horticultura. En las prácticas agronómicas de las diferentes labores de la horticultura ha sido común la utilización de diferentes agroquímicos, especialmente herbicidas.
- El suelo en el área proyecto es de tipo franco arenoso, son suelos del orden andisoles, es decir suelo desarrollados sobre material volcánico.
- El globo de terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto forma parte de la Finca 5341, la cual presenta los siguientes límites:
- Norte: Terrenos nacionales ocupados por Flores y Follajes.
- Sur: Camino a Hato Volcán y Terrenos de Oliver San Martín.
- Este: Terreno ocupado por Primitivo Guerra y Oliver San Martín.
- Oeste: Camino hacia Hato Volcán.
- El terreno para la construcción de la planta de tratamiento presenta una topografía totalmente plana. El terreno se encuentra a una altitud de 1,385 msnm.
- Dentro del globo de terreno destinado para ubicar la planta de tratamiento de aguas residuales no hay presencia de cuerpos de agua. Sin embargo, es preciso indicar que el terreno para el proyecto limita con la servidumbre de un cuerpo de agua, el cual, según revisión de la cartografía oficial del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, corresponde a un Brazo del Río Gariché. La planta de tratamiento de aguas residuales estará ubicada cerca al punto donde se une la "Quebrada La Fuente" a un brazo del "Río Gariché".
- El terreno para el desarrollo de la planta de tratamiento se encuentra
- ubicado dentro de la cuenca del Río Chiriquí Viejo (Cuenca 102).

- A continuación se presentan las coordenadas UTM “estimadas”, Datum WGS84, del “probable punto de descarga” de la planta de tratamiento de aguas residuales: Este: 319592, Norte: 969375.

Componente Biológico:

Según se describe en el EsIA, El terreno se presenta una escasa presencia de vegetación arbórea, se observan, principalmente, arbustos y algunos árboles jóvenes con DAP (diámetro a altura de pecho) inferior a 10 cm. Gramíneas como *Pennisetum purpureum* (Pasto Elefante) y *Digitaria swazilandensis* (Pasto Swazi) y *Rottboellia exaltata* (Hierba Tuquito o Manisuris) cubren la mayor parte del terreno. (Ver cuadro 2, del EsIA)

Según lo que describe el equipo consultor que elaboró el EsIA, Como resultado de la poca vegetación arbórea, de las actividades agrícolas existentes y del uso frecuente de productos agroquímicos, la fauna es escasa. En las visitas al área tan sólo se observaron algunas aves, principalmente, pequeñas. Se puede indicar que son aves que se han adaptado al ecosistema agrícola (horticultura), tales como: Pájaro Ardilla (*Piaya cayana*), Cascá (*Turdus grayi casius*), Talingo (*Quiscalus mexicanus*), Azulejo o Tángara Azuleja (*Thraupis episcopus cona*), Bienteveo (*Pitangus sulphuratus*) y Pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*) y Ruiseñor (*Troglodytes aedon*).

Otros animales observados, pertenecientes al grupo de los reptiles, son: Moracho (*Basiliscus basiliscus*), Camaleón (*Anolis aeneus*), Borriguero de cuatro rayas (*Ameiva quadrilineata*).

Componente Socioeconómico:

En el EsIA, se indica que la metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana, con respecto al desarrollo del proyecto fueron las encuestas, aplicando 15 encuestas, el día 20 de mayo de 2019, dando como resultado lo siguiente:

- El 86.67% de los encuestados considera que el proyecto es beneficioso para la comunidad, el restante 13.33% considera que el proyecto afectará negativamente el valor de sus propiedades.
- El 46.67% de los encuestados consideró que el proyecto traerá beneficios ligados a la creación de nuevas plazas de empleos, el 6.67% consideró que el aumento de casas en el área puede ayudar a que se mejoren las calles.
- El 66.67% de los encuestados indicó conocer el lugar, tal situación es un indicativo de que la comunidad tiene amplio conocimiento de las condiciones ambientales del área y las posibles afectaciones.
- El 66.67% de los encuestados consideró que el proyecto no provocará ningún tipo de perjuicio. Mientras que un 20.00% expresó preocupación por la posible llegada de gente de mal vivir. Adicionalmente, un 6.67% indicó no estar de acuerdo con la construcción de la planta por temor una posible contaminación ambiental, otro grupo con igual cifra señaló que la construcción de la planta y de la urbanización puede empeorar aún más la condiciones de las calles.

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 siguiente información mediante las notas: DRCH-AC-1127-07-19, de 24 de julio de 2019 y la nota DRCH-AC-1276-08-19, de 20 de agosto de 2019.

- a) Indicar porque dentro de los criterios a evaluar no son considerados los siguientes factores:
 1. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.
 2. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.
- b) Indicar que cuadro de coordenadas es el correcto.
- c) Indicar en que cuerpo de agua de los mencionados en el EsIA, se pretende llevar las descarga de aguas tratadas.
- d) Indicar que otras alternativas son viables para la descarga de aguas tratadas provenientes de la PTAR en la temporada seca. (Describir metodología y presentar sistema)

- e) Presentar Análisis de Calidad de Agua del cuerpo en el que se hará la descarga de las aguas tratadas provenientes de la PTAR. (este análisis lo debe Realizar una empresa certificada)
- f) Verificar y corregir nombre científico presentado en el EsIA para la especie del Ruiseflor, ya que Panamá no está dentro del rango de distribución.
- g) Levantar línea base del cuerpo de agua que se pretende utilizar para la descarga de las aguas tratadas provenientes de la PTAR. (incluir especies de fauna acuática y macroinvertebrados)
- h) Identificar impactos sobre los componentes flora y fauna, y sus medidas de mitigación.
- i) Incluir en la tabla 5 del punto 10.4 Cronograma de ejecución. Medidas de mitigación para la Contaminación por aguas residuales.
- j) Presentar línea base de la Quebrada Las Fuentes. (Incluir especies de fauna acuática y macroinvertebrados)
- k) Presentar análisis de calidad de aguas de la Quebrada Las Fuentes. (Este análisis lo debe Realizar una empresa certificada)
- l) El promotor incluye en sus respuestas a la nota aclaratoria DRCH-AC-1127-07-19, que en caso de que por alguna razón no sea posible descargar en la Quebrada Las Fuentes, consideran la alternativa de descargar en el Brazo del Río Gariché. Por lo antes expuesto:
 - a) Presentar cuadro de coordenadas del alineamiento de la tubería de la segunda alternativa para la descarga de aguas tratadas hacia otro cuerpo de agua receptor.
 - b) Presentar coordenadas del segundo punto de descarga de aguas tratadas en el otro cuerpo de agua receptor. (Brazo de Gariché).
 - c) Presentar línea base del cuerpo de agua receptor propuesto.
 - d) Considerar el cuerpo de agua propuesto, en la Matriz de Impacto Ambiental e incluir medidas de mitigación de impactos y en el cronograma de ejecución.
 - e) Presentar análisis de calidad de aguas. (este análisis lo debe Realizar una empresa certificada)

Una vez analizado y evaluado el EsIA presentado por el promotor, consideramos que el mismo cumplió con los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, y que por medio de la Declaración Jurada reconoce que el proyecto genera impactos negativo de carácter no significativo y es responsable de atender adecuadamente el manejo de los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, por lo que se considera viable.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (páginas 18 a la 21 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo y 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.
- b) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, establezca el monto.
- c) Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- d) Presentar cada cuatro (4) meses durante la etapa de construcción, 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, mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.
- e) Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos, materia orgánica y material vegetal generados durante la etapa de construcción y operación.
- f) Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- g) Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.

- h) Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa en los ríos y quebradas.
- i) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-47-2000, Aguas "Usos y Disposición de Logos".
- j) Cumplir con la Resolución AG-0026-2002.
- k) Cumplir con el Reglamento 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.
- l) Cumplir con el reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 "Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos".
- m) Cumplir con la normativa del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Resolución No. 03-96, COSEPI del 18 de abril de 1996 y Resolución CDZ-003-99 de 11 de febrero de 1999 "por el cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo Manual Técnico de Seguridad de Combustible".
- n) Cumplir el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966: Reglamenta el uso de las aguas.
- o) Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973 "Reglamenta sobre el otorgamiento de permisos y concesiones de agua, para el establecimiento del pozo dentro del proyecto.
- p) Cumplir con la Ley N° 6, de 11 de enero de 2007, "Manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional".
- q) Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, "Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos".
- r) El promotor deberá velar por que se cumplan las leyes de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) para el transporte de material y la velocidad permitida en poblados y centros educativos.
- s) Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- t) Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- u) Tomar las medidas necesarias para evitar partículas en suspensión, malos olores y la erosión hacia la quebrada.
- v) El promotor del proyecto deberá velar por el mantenimiento de la Planta de tratamiento de Aguas Residuales, mínimo el tiempo establecido por la normativa, evitando la degradación de la calidad de agua y la contaminación de la fauna presente.
- w) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. "Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".
- x) Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- y) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.

IV. CONCLUSIONES

Una vez revisado el Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración Jurada adjunta, se concluye lo siguiente:

1. El Estudio de Impacto Ambiental cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009.
2. El Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación y prevención, apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo de la actividad.

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 N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **"PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN"**.

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ALAIN R. ROJAS C.
INSTRUMENTACIÓN Y CONSERVACIÓN
DE LOS RECURSOS DEL AGUA
IDONEIDAD 7,589-14

Alain Rojas
ALAIN ROJAS
Evaluador

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
LIC. EN CIENCIAS AMBIENTALES
Y REC. NAT.
IDONEIDAD 7,589-14

Nelly Ramos
LICDA NELLY RAMOS
Jefa de la
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

JM
ING. JEYANY MORA
Director Regional Encargado
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

