

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DENOMINADO “BRISAS DE PARIS”

1. DATOS GENERALES

FECHA:	4 DE FEBRERO 2021.
PROYECTO:	BRISAS DE PARIS.
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO, S.A.
CONSULTORES:	GEORGIA JARAMILLO IRC-004-2011 CARLOTA SANDOVAL IRC-049-2000
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE PARIS, DISTRITO DE PARITA, PROVINCIA DE HERRERA.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de 45 viviendas. El proyecto está clasificado como Residencial Bono Solidario (RBS). El desglose de áreas del proyecto es el siguiente:

Sector	Área (m ²)
Área de lotes	11,384.34
Uso Público	1,611.64
Planta de Tratamiento	253.50
Tanque de agua	117.90
Servidumbre	5578.14
Futuro Desarrollo	1054.48
Área Total	20,000.00

Las actividades a realizarse durante la etapa de construcción son las siguientes: Limpieza y nivelación del terreno; construcción de caseta para depósito de materiales, herramientas y útiles de los trabajadores; acera de concreto en donde sea pertinente; construcción de sistema de drenajes y cunetas abiertas a ambos lados de la rodadura de las calles; mejoramiento de drenajes para direccionar las aguas pluviales y minimizar los efectos de la erosión del agua; apertura de fundaciones, concreto armado y bloques de 6" reforzados; construcción de columnas de concreto armado en las viviendas, con sus respectivas vigas de amarre y vigas sísmicas; instalación del techo, sostenido por columnas de concreto armado, al igual que las vigas de amarre (para el techo se utilizará láminas de panalit, y se colocará sobre carriolas de acero galvanizado de 2" x 4" espaciadas a 0.90 c.a.c con espaciadores de ½"); bloqueo con bloques de concreto de 4"; instalación de tuberías conductoras de agua potable, aguas servidas y electricidad; vaciado de piso de 0.07 centímetros de espesor, y con revestimiento de baldosas; repello liso en ambas caras, acabados (esta actividad comprende la instalación de puertas, ventanas, cielo raso, detalles finales de plomería, electricidad y pintura, entre otras actividades); construcción de alcantarillas en los accesos al residencial, en alineamientos de zanjas pluviales y en donde amerite; construcción de calles según vía local de 12.80 metros; áreas para estacionamiento de vehículos; colocación de canasta individual para la recolección de residuos sólidos; las aguas residuales domésticas provenientes de los servicios sanitarios, fregadores, tinas, duchas y lavamanos de las viviendas a construir, serán vertidas a una planta de tratamiento de aguas residuales.

El tratamiento que se le dará a las aguas residuales del proyecto es conocido como Aireación Extendida o Digestión Aeróbica. En este proceso el caudal de aguas negras entra en un tanque de

aireación donde el contenido es revuelto violentamente y aireado por grandes volúmenes de aguas los cuales son introducidos por medio de una bomba, al tanque, a gran presión. Después de que el líquido tratado deja el tanque de aireación, pasa al tanque de sedimentación, donde el agua se encuentra en total reposo. En este tanque cualquier partícula parcialmente tratada se precipita al fondo del tanque y son regresadas al tanque de aireación para seguir siendo tratada. Esta sedimentación produce un líquido claro, altamente tratado, que está listo para ser descargado finalmente.

Las partes de la planta de aireación se detallan a continuación:

- Pre-tratamiento: Es la primera etapa, un equipo de pre-tratamiento es usado para, físicamente, romper el agua servida y atrapar material intratable como plástico o metal antes de que entre a la planta.
- Aireación: En el tanque de aireación, la llamada “digestión aeróbica” se lleva a cabo. El agua negra pre-tratada, que entra es mezclada y aireada por medio de difusores de aire, los cuales están localizados al fondo del tanque.
- Sedimentación: La siguiente etapa del proceso es la parte de sedimentación. En esta etapa no hay circulación para que los sólidos que queden, puedan sedimentarse y ser succionados por el retorno de lodos, para regresar al tanque de aireación.
- Clorinación: Opciones Tabletas ECOTEC-CHLOR y Alimentadores, Hiperclorador y Cloración por Gas, Alimentador de Tabletas y Tabletas Chlor-Away.
- Equipo opcional: Control de espuma Spray, equipo secundario o “Stand-By”, tanques de retención de lodos.

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto se ubica en el corregimiento de Paris, distrito de Parita, provincia de Herrera, sobre el Inmueble con Código de Ubicación 6401, Folio Real N° 30289268, de la Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, que contiene una superficie de dos (2) Hectáreas, cuyo propietario es el Promotor **CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO, S.A.**

COORDENADAS UTM (DATUM WGS-84)		
Puntos	NORTE	ESTE
1	889506.29	548591.19
2	889517.58	548580.97
3	889538.80	548560.51
4	889602.22	548500.11
5	889721.89	548645.35
6	889665.98	548664.15
7	889649.60	548669.46
8	889640.03	548676.60
9	889634.19	548682.73
10	889608.21	548655.07
11	889575.20	548686.12
12	889542.18	548626.36
13	889529.07	548609.41
14	889506.29	548591.19

4. IMPACTOS MÁS RELEVANTES OCASIONADOS POR EL PROYECTO:

Basados en el documento presentado, podemos determinar que el proyecto tendrá los siguientes impactos:

Impactos Negativos estimados en el EsIA:

- Incremento de los niveles de ruido
- Generación de desechos

- Potencial obstrucción de drenajes pluviales localizados en las áreas del proyecto
- Riesgos de accidentes laborales y de tránsito
- Potenciales molestias a vecinos, transeúntes y usuarios de las vías

Impactos Positivos estimados en el EsIA:

- Generación de de empleos
- Incremento de la economía regional
- Incremento de alternativas para la población en general de adquirir nuevas viviendas

5. SÍNTESIS DE LA REVISIÓN:

Que la Sociedad **CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO, S.A.**, Persona Jurídica, a través de su Representante Legal, **CARLOS HERNÁN NIETO PÉREZ**, con cédula de identidad personal N° **6-41-2758**, se propone realizar el proyecto residencial denominado **“BRISAS DE PARIS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Paris, distrito de Parita, provincia de Herrera.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de Julio de 1998, el día 6 de Enero de 2021 el promotor **CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO, S.A.**, Persona Jurídica, a través de su Representante Legal, **CARLOS HERNÁN NIETO PÉREZ**, con cédula de identidad personal N° **6-41-2758**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **“BRISAS DE PARIS”**, ubicado en el corregimiento de Paris, distrito de Parita, provincia de Herrera, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **GEORGIA JARAMILLO** y **CARLOTA SANDOVAL**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos, que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-004-2011** e **IRC-049-2000** respectivamente.

Que mediante correo electrónico, el día martes 12 de enero de 2021, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional de Herrera, solicita a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, la verificación de las coordenadas UTM del proyecto. Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día lunes 18 de Enero de 2021.

Se realizó inspección el día martes 2 de Febrero de 2021, donde se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM DATUM WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA.

Que luego de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y de la inspección realizada en campo se determinó que:

- Durante la inspección, se observó en referencia a la fuentes superficiales de agua, que el polígono del proyecto es atravesado en la parte posterior del mismo, por una quebrada intermitente, la cual es afluente de la Quebrada El Paris, el cauce de dicha quebrada entra a la finca objeto del presente EsIA, para posteriormente salir, y seguir el curso en fincas colindantes.
- En la **Sección 3.2 Categorización y Justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**, (página 9), **Criterio 2, Alteraciones a los recursos naturales**, no se establece el análisis de los efectos que tendrá la ejecución del proyecto sobre el acápite **r – Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua** y el acápite **v – Alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea**, tomando como referencia que durante la etapa de operación del proyecto los desechos líquidos serán manejados a través de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual realizará descarga; sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental adolece información sobre el punto de descarga y la identificación del cuerpo receptor de dicha descarga; al momento de la inspección, no se indicó por parte de la contraparte técnica, el punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales.

- c. En la **Sección 3.2 Categorización y Justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**, (página 13) se establece que “...*El uso del agua requerida durante las actividades del proyecto, será de un pozo profundo ubicado en la finca adyacente al proyecto, complementado con alternativas de apoyo, de ser necesario y se utilizarán los volúmenes requeridos...*”, sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental no detalla si dicho pozo profundo cuenta con los permisos correspondientes por parte del Ministerio de Ambiente, de igual forma, no se incluyó dentro del Estudio de Impacto Ambiental, la autorización para el uso de este pozo profundo por parte del propietario de la referida finca adyacente. En referencia a las alternativas de apoyo que podrían llegar a utilizarse, dentro del Estudio de Impacto Ambiental no se describen dichas alternativas.
- d. En la **Sección 5, Descripción del Proyecto, Obra o Actividad** (página 16), se establece “...*Es un proyecto de construcción de cuarenta y cinco (45) viviendas...*”, en la **Sección de Anexos**, se incluyó el plano correspondiente a la lotificación del proyecto residencial con el desglose general de áreas, en el cual se establece el área total de lotes (11,384.34 m²), sin embargo, no se presenta en el Estudio de Impacto Ambiental, plano de planta arquitectónica y/o información detallada del área de construcción de las residencias.
- e. En el **punto 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental y su relación con el proyecto, obra o actividad** (página 21), se establece que una de las normativas ambientales aplicables es la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2002 que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones, sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental no detalla las obras en cauces naturales que se realizarán como parte del alcance del proyecto.
- f. En el **punto 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental y su relación con el proyecto, obra o actividad** (página 22), se indica que como normativa aplicable el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales, sin embargo, esto representa una incongruencia con la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, ya que el mismo establece que para la parte operativa del proyecto, los efluentes líquidos serán manejados a través de una planta de tratamiento de aguas residuales.
- g. En el **punto 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental y su relación con el proyecto, obra o actividad**, no se incluyó la Resolución AG-0466-2002 “Por la cual se establecen los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales”, tomando como referencia que el proyecto para la parte operativa contará con una planta de tratamiento de aguas residuales, que según se indica en el EsIA, estará descargando.
- h. En la **Sección 5.4.2, Descripción de las fases del proyecto, obra, actividad en la etapa de Construcción/Ejecución** (página 25), se establece entre las actividades del proyecto, la limpieza y nivelación del terreno, sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental no detalla el volumen de material, que será utilizado para la adecuación del terreno.
- i. En la **Sección 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**, desglose de áreas del proyecto (página 31) y en el plano presentado, se establece un área de futuro desarrollo, con una superficie de 1,054.48 m², sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental, no describe la actividad que se desarrollará en dicha área.
- j. En la **Sección 5.7.2, Manejo de Desechos Líquidos en la etapa de operación** (página 36), se indica que “...*Las aguas residuales domésticas provenientes de los servicios sanitarios, fregadores, tinas, duchas y lavamanos de las viviendas a construir, serán vertidas a la planta de tratamiento... El tratamiento que se le dará a las aguas residuales del proyecto es conocido como Aireación Extendida o Digestión Aeróbica...*”, posteriormente en la página 37 del EsIA se indica que “...*Después de que el líquido tratado deja el tanque de aireación, pasa al tanque de sedimentación...esta sedimentación produce un líquido claro, altamente tratado, que está listo para ser descargado finalmente*”. Sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental, no establece el punto de ubicación de la descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales (coordenadas UTM) y la identificación del cuerpo receptor de dicha descarga.

- k. En referencia a lo descrito en la **Sección 5.7.2, Manejo de Desechos Líquidos en la etapa de operación** (página 36), en el cual se establece que el manejo que se le dará a los desechos líquidos provenientes de la etapa de operación del proyecto residencial, es a través de una planta de tratamiento de aguas residuales, no se incluyó en el Estudio de Impacto Ambiental, la memoria técnica con los detalles del diseño de dicha planta.
- l. En el **punto 5.9 Monto Global de la Inversión** (página 41), se indica que en letras que el monto global de inversión es setecientos mil balboas, sin embargo, en nomenclatura numérica es B/. 900,000.00; lo cual representa una incongruencia en el monto global de la inversión.
- m. En el **punto 7.1.1 Caracterización Vegetal, Inventario forestal** (página 46) del EsIA, se establece que *“por las características de la vegetación en las áreas del proyecto no amerita la elaboración de un inventario forestal dentro de la finca objeto del proyecto residencial”*, sin embargo, al momento de la inspección, se observaron árboles dispersos a lo interno de la finca y en las cercas vivas, algunos con diámetro mayor a 20 cm de diámetro, razón por la que se requiere establecer los árboles que se verán afectados con el desarrollo del proyecto.
- n. En el **punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad** (página 47), se indica que se aplicaron 25 encuestas el día 7 de julio de 2020, y los gráficos están basados en este número de encuestas, sin embargo, en la Sección de Anexos, solamente se anexaron 20 encuestas.
- o. El **punto 10.1, Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental** (páginas 60-63), no se incluyeron medidas de mitigación para el manejo de los efluentes líquidos y el manejo de lodos en la etapa operativa del proyecto, de igual forma, no se contemplaron los monitoreos de la descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales de acuerdo a la normativa aplicable.
- p. En el **punto 10.11, Costos de la Gestión Ambiental** (página 67), se indica que *“....Durante la operación, los costos de la gestión ambiental se relacionan más que todo, con el manejo de los desechos sólidos, son difíciles de establecer actualmente, ya que dependerán del momento en que los usuarios utilicen las viviendas a plenitud...”*. No se incluyen en el Estudio de Impacto Ambiental, los costos del manejo de efluentes líquidos para la etapa de operación del proyecto y cumplimiento del monitoreo de la descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales según normativa aplicable.
- q. En la **Sección de Anexos**, se presenta copia de la Certificación de Uso de Suelo No. 12-2020, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, sin embargo, el promotor no incluyó el original de dicha Certificación.

Que conforme a lo establecido en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de Agosto 2009, los Promotores y las Autoridades Ambientales deberán considerar los cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar y revisar, la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma.

Que el proyecto residencial, **“BRISAS DE PARIS”**, incide en el **criterio 2** del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Que el **criterio 2**, se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:

- **“r”** la alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.
- **“v”** La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.

Que la Ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que en el Informe Técnico de Evaluación, después de revisado el documento por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, con fecha de 4 de Febrero de 2021, visible en el expediente administrativo correspondiente, recomienda **RECATEGORIZAR**, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, relativo al Proyecto residencial denominado **"BRISAS DE PARIS"**.

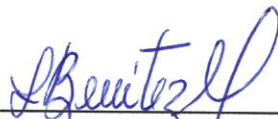
6. CONSIDERACIONES POR LA CUAL SE RECATEGORIZA EL PROYECTO:

Por lo antes expuesto, se recomienda **RECATEGORIZAR** el Estudio de Impacto Ambiental, ya que el mismo no cumple con los proyectos de Categoría I, ya que incide en el **criterio 2** el cual indica:


- *"el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales".*

Al respecto es importante mencionar, que una vez aplicados los criterios que determinan la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental contenidos en el artículo 23 del referido Decreto, concluimos en **RECATEGORIZAR** el proyecto porque carece de información necesaria y porque no aplica como categoría I, ya que con su realización afecta en los fundamentos del **Criterio 2** en su acápite: "r" y "v".

ELABORADO POR:


ING. YURIA BENITEZ
Técnico Evaluador

REVISADO POR:


LIC. LUIS PEÑA
Jefe de la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental

REFRENDADO POR:


LIC. ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional
Ministerio de Ambiente

 **MI AMBIENTE**
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

