

## SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

LF  
PA

Chitré, 4 de Mayo de 2023  
DRHE- SEIA-0659-2023

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Ingeniero **DOMÍNGUEZ**:

Por este medio remitimos documentación presentada el día 4 de mayo de 2023, por la sociedad **CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO, S.A.**, en respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0017-2001-2023**, del 20 de enero de 2023, segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado "**RESIDENCIAL BRISAS DE PARÍS**", a desarrollarse en el Corregimiento de Paris, Distrito de Parita, Provincia de Herrera.

Cordialmente,

  
**Ing. Jaime Ocaña**  
Director Regional Encargado



C.c.: Archivo  
JO/yb

|   |                           |
|---|---------------------------|
| REPUBLICA DE PANAMA<br>GOBIERNO NACIONAL        | MINISTERIO DE<br>AMBIENTE |
| DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE<br>IMPACTO AMBIENTAL |                           |
| RECIBIDO  |                           |
| Por:  | J. Ocaña                  |
| Fecha:  | 5/5/23                    |
| Hora:   | 11:10 AM                  |

**Respuesta a Nota DEIA-DEEIA-AC-0017-2001-2023**

**Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II**

*JFA* *R*  
Chitré, 02 de mayo de 2,023

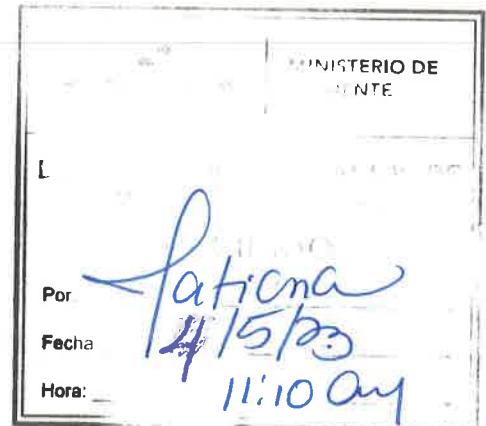
Ingeniero

DOMILUIS DOMINGUEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ciudad de Panamá

E.        S.        D.



Respetado ingeniero Domínguez:

En respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0017-2001-2023**, de 20 de enero de 2,023, y en cumplimiento a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2,009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, respondemos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EiSA) Categoría II, titulado "**RESIDENCIAL BRISAS DE PARIS**", a desarrollarse en el Corregimiento de Paris, Distrito de Parita, Provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

*CHN* *EP*  
**CARLOS HERNÁN NIETO PEREZ.**



**Representante Legal**

**CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO**

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

**SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL CATEGORIA II**

**TTITULADO**

**RESIDENCIAL “BRISAS DE PARIS”**

**CORREGIMIENTO DE PARIS  
DISTRITO DE PARITA  
PROVINCIA DE HERRERA**

**PROMOTOR  
CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO, S.A**

**MAYO DE 2023**

Chitré, 02 de mayo de 2,023

Ingeniero

DOMILUIS DOMINGUEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ciudad de Panamá

E.        S.        D.

Respetado ingeniero Domínguez:

En respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0017-2001-2023**, de 20 de enero de 2,023, y en cumplimiento a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2,009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, respondemos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EiSA) Categoría II, titulado “**RESIDENCIAL BRISAS DE PARIS**”, a desarrollarse en el Corregimiento de Paris, Distrito de Parita, Provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

**CARLOS HERNÁN NIETO PEREZ.**

**Representante Legal**

**CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO**

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

**Pregunta N° 1**

1. En respuesta a la **pregunta 3**, de la primera información aclaratoria mediante nota DEIA- DEEIA-AC-0134-2909-2022, referente al literal (a), donde se solicitaba presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: "el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería. Al respecto, se presenta plano y el volumen de corte de 6, 188.62 m<sup>3</sup> y de relleno 5,919.71 m<sup>3</sup>. Referente al **literal (b)**, se solicitaba indicar de dónde será obtenido el material de relleno y si el mismo posee instrumento de gestión ambiental aprobado para dicha actividad. El promotor indica que el material para relleno se obtendrá del corregimiento de La Villa y Llano Largo, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos y que el mismo cuenta con instrumento de Gestión Ambiental aprobado. Sin embargo, no se aclara el sitio de disposición para el material generado producto del corte de terreno. Por lo anteriormente mencionado, se solicita:

- a. Aclarar si para relleno del proyecto, se utilizará el material generado por el corte, ya que indican que el material para relleno será obtenido del corregimiento de La Villa y Llano Largo, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos y que el mismo cuenta con Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.
- b. De no utilizar el material generado para relleno en el proyecto, indicar sitio de disposición final del mismo y sus coordenadas de referencia. En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

**Respuesta N° 1**

- a- El relleno que se realizará en el proyecto se tomará algún porcentaje del mismo, y se complementará con material selecto que será obtenido del corregimiento de La Villa y Llano Largo, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos y que el mismo cuenta con Instrumento de Gestión Ambiental aprobado. Se adjuntó en la primera aclaración.
- b- El material sobrante y desperdicios de la capa vegetal serán dispuestos en la finca N° 8901 con código de ubicación 6401, ubicada en el Corregimiento de Parita, Distrito de Parita, Provincia de Herrera, cuyo propietario es el señor Carlos H Nieto R, con cedula de identidad personal N° 6-714-2315, y las coordenadas de referencia son las siguientes:

| PUNTO | NORTE     | ESTE      |
|-------|-----------|-----------|
| 1     | 886839,59 | 543458,50 |

Adjunto Autorización y Certificación del Registro Público de la finca, adjunto en sobre.

# Respuesta a Nota DEIA-DEEIA-AC-0017-2001-2023

## Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

Chitré, 03 de mayo de 2023

Ingeniero

**DOMILUIS DOMINGUEZ**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

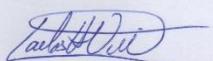
Ciudad de Panamá.

E. S. D.

Respetado Ingeniero Domínguez

Por medio de la presente, yo Carlos H. Nieto R. con cédula de identidad personal 6-714-2315., como propietario de la finca 8901, con código de ubicación 6401, ubicada en el Corregimiento de Parita, Distrito de Parita, Provincia de Herrera, autorizo a la empresa Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A, con representante legal Carlos H. Nieto P. para que deposite el material resultante del movimiento de tierra del proyecto residencial Brisas de París dentro de mi propiedad.

Atentamente,



Carlos H. Nieto R.



Yo, hago constar que he otorgado una firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(s) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en tal opinión son similares, por lo que las(s) considero auténtica(s).

*Carlos H. Nieto Dominguez*  
6-714-2315  
Herrera, - 3 MAY 2023  
Testigo: *Rita Dulce Muñoz Solis*  
Notaria Pública de Herrera

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

# Respuesta a Nota DEIA-DEEIA-AC-0017-2001-2023

## Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

The logo of the Registro Público de Panamá features a circular emblem. Inside the circle, there is a stylized building or tower. Below the building, the words "TECNOLÓGICA CALIDAD Y SEGURIDAD REGISTRAL" are written. Around the bottom of the circle, the words "REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ" are written in a circular path.

**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: MARITZA CRISTEL  
RODRIGUEZ GUILLEN  
FECHA: 2023.05.04 08:12:38 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

*[Handwritten signature of Maritza Cristel Rodriguez Guillen]*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 175121/2023 (0) DE FECHA 05/02/2023.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PARITA CÓDIGO DE UBICACIÓN 6401, FOLIO REAL Nº 8901 (F)  
CORREGIMIENTO PARITA, DISTRITO PARITA, PROVINCIA HERRERA  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 14 ha 9057 m<sup>2</sup> 19 dm<sup>2</sup>  
POR UN VALOR DE: QUINCE MIL CIENTO VEINTINUEVE BALBOAS CON OCHO (B/. 15,129.08).  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE, CAMINO DE PANUGA A PORTOBELLO SUR, SUCESORES DE JACINTO  
CASAS ESTE, SUCESORES DE JACINTO CASAS OESTE, FEDERICO MORALES FECHA DE REGISTRO 6 DE FEBRERO  
DE 1970.

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

CARLOS HERNAN NIETO RODRIGUEZ (CÉDULA 6-714-2315) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

RESTRICCIONES: QUE ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES Y RESERVAS QUE ESTABLECE<sup>8</sup> LOS ARTICULOS 105, 106, 107, 115 CON ADICION DEL PARAGRAFO DEL ARTICULO 6 LEY 29 DE 1957. ASIENTO 1085 DEL TOMO 275 DEL DIARIO DEL 24 DE FEBRERO DE 1999. INSCRITO EL 02/24/1999, EN LA ENTRADA 1085/275

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 3 DE MAYO DE 2023 8:26 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404035691

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**



## Pregunta N° 2

2. En respuesta a la **pregunta 4**, de la primera información aclaratoria, **literal (a)** donde se solicitaba, presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de ubicación de la PTAR e indicar su superficie correspondiente. Al respecto, se presentan las coordenadas UTM donde se ubicará la PTAR, cuya superficie es de 256.82 m<sup>2</sup>, de los cuales se utilizarán aproximadamente 50 m<sup>2</sup> según especificaciones técnicas de la PTAR, el resto constituye Área verde. Sin embargo, en la verificación de coordenadas realizadas por DIAM mediante **MEMORANDO-DIAM-0071-2023**, se indica una superficie para la planta de tratamiento de 24.93 m<sup>2</sup>. Referente al **literal (g)**, donde se solicitaba aportar Plan de Contingencia a establecer para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la etapa de operación del proyecto. Al respecto, se presentan medidas a tomar, en cuanto a desastres naturales y no a fallas **técnicas** que pudieran ocurrir en la fase de operación de la misma. Por lo que se solicita:

- a. Verificar y aportar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de ubicación de la PTAR e indicar su superficie correspondiente.
  
- b. Aportar Plan de Contingencia a establecer para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la etapa de operación del proyecto.

## Respuesta N° 2

- a- Las coordenadas UTM con su respectivo DATUM WGS 84, de la PTAR, cuya superficie es de 64 m<sup>2</sup>.

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

## COORDENADAS PTAR

| Estación | Norte      | Este       |
|----------|------------|------------|
| PTAR     | 889608.056 | 548514.799 |
| PTAR     | 889602.975 | 548508.620 |
| PTAR     | 889596.796 | 548513.702 |
| PTAR     | 889601.878 | 548519.880 |

b-Aportamos plan de contingencia a establecer para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la etapa de operación:

### PLAN DE CONTINGENCIA

El concepto fundamental en el cual se basa el diseño del plan, es el de concientizar y educar a los trabajadores que van a participar en la construcción y operación de la planta, con la finalidad de informarlos sobre los posibles riesgos que se pueden generar, y de ofrecerles algunas medidas preventivas que se pueden poner en práctica.

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

Con base en el análisis de amenazas y vulnerabilidad de riesgos, se plantea y desarrolla a continuación el plan preventivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del “Residencial Brisas de Paris”, en el Corregimiento de Paris, Distrito de Parita, Provincia de Herrera, presentando sus posibles medidas o acciones preventivas para cada uno de los riesgos identificados.

➤ **Atención a contingencias técnicas**

Este plan de contingencias tiene su mecanismo de activación en el momento en que se presenten fallas en el proceso de operación, como consecuencia de un evento accidental de origen antrópico, faltas de mantenimiento de los equipos o por la inexistencia de repuestos para su reparación.

Si se detecta un problema de carácter técnico durante la operación de la planta, la persona encargada evaluará las causas, determinará las posibles soluciones y definirá si cuenta con la capacidad técnica para resolver el problema. Si las características de la falla no le permiten hacerlo, dará aviso a su jefe inmediato y éste a su vez se comunicará con el personal encargado del mantenimiento, si lo que ocurrió fue una falla en los equipos, diseños o de procedimientos constructivos; o se comunica con el personal de emergencia si lo que ocurrió fue un evento accidental.

Si se cuenta con los recursos y el tiempo necesario para resolver el percance, se procederá a la reparación, en caso contrario se solicitará a mantenimiento se ponga al tanto de resolver el problema.

Si por la ocurrencia de un evento accidental se presentan daños a la infraestructura física que conforma el proyecto, el encargado del respectivo frente hará un análisis de lo ocurrido y determinará si cuenta con los recursos tanto humanos como físicos (maquinaria, herramienta, suministros) para atender el evento y tomará las medidas pertinentes para solucionar el suceso.

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

Para la ejecución de las medidas correctivas, se realizará una programación de recursos tanto humanos como físicos, con el objetivo de solucionar la novedad presentada.

- **Atención de derrames**

Este plan de contingencias contempla un mecanismo de activación en el momento en que ocurre un derrame de combustible. Cuando se tenga información sobre un derrame, el personal a cargo, evaluará la situación y determinará los posibles daños que se puedan causar sobre los recursos hídricos.

En caso de que se produzca un derrame en el frente de obra o en la planta de tratamiento de aguas residuales durante la operación, se deben tomar las siguientes medidas, si aplicables:

a) La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma

b) Mientras persista el derrame, eliminar las fuentes de ignición en el área.

Y cumplir con lo siguiente:

- No permitir fumar en el área.
- No permitir el actuar de interruptores eléctricos.
- No permitir la desconexión de las tomas de corriente.
- Hacer que la electricidad sea cortada en el área.
- Interrumpir el flujo de vehículos en el área. No permitir encender los motores de los vehículos localizados en el área bajo control.

c) Mantener el personal no autorizado fuera del área.

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

- d) Tratar que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, o tierra. para evitar que el producto derramado fluya hacia otras zonas o penetre en las alcantarillas o ductos de servicios públicos.
- e) El objetivo de toda respuesta de un derrame de combustible es la minimización de los impactos ecológicos; por lo tanto, se debe realizar una selección apropiada del procedimiento de limpieza.
- f) En caso de grandes volúmenes de derrames, recoger el producto derramado con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. Se deben usar guantes de Nitrilo- Latex.
- g) Si el volumen derramado es pequeño, se debe secar el combustible restante con arena, trapos, aserrín, o esponjas.
- h) En el caso de derrames de hidrocarburos en la tierra, las áreas con vegetación deberán airearse y acondicionarse haciendo huecos pequeños y añadiendo nutrientes para acelerar el proceso de biodegradación. En caso de ser necesario, se deberá llamar a entidades externas para el control de la emergencia, caso en el cual se deberá informar a las personas que tiene viviendas alrededor de la planta.
- j) Sólo se deberá reanudar la operación normal en el frente de obra, cuando el área esté libre de vapores de combustibles.

**• Atención de incendios**

Este plan de contingencias tiene su mecanismo de activación en el momento en que se inicie el incendio.

- a) El Contratista deberá elaborar un programa de prevención de incendios.

b) Para la prevención de incendios se recomienda controlar: las fuentes de ignición para los equipos eléctricos, las fricciones mecánicas, los materiales extraños, las llamas abiertas o chispas, fumar en los lugares en los cuales se almacenan sustancias inflamables, la electricidad, los rayos, los derrames de combustible.

c) Se deberá realizar un mantenimiento periódico y programado de todo el sistema (maquinarias, herramientas, equipos e insumos), de tal manera que no se vea afectada la salud, la integridad física de las personas.

d) El personal será instruido, mediante programas de capacitación y simulación, sobre la forma de combatir los incendios, de acuerdo con la clase de fuego que se pueda presentar.

e) El Contratista encargado de la construcción, contará con el personal idóneo y con los equipos contra incendios requeridos, de acuerdo con los riesgos presentes, personas y equipos por proteger.

f) Los extintores se instalarán en las proximidades de los lugares de mayor riesgo o peligro, y en sitios que se encuentren libres de todo obstáculo que permita actuar rápidamente y sin dificultad.

El personal será instruido sobre el manejo de los extintores según el tipo, de acuerdo con la clase de fuego que se pueda presentar.

g) Cuando se presenten incendios de líquidos y grasas, se utilizarán equipos de extintores de espuma.

h) Se preverán los derrames de líquidos inflamables y se establecerán los mecanismos para controlar y limpiar los derrames (con materiales absorbentes).

i-Durante la operación, la planta contará con personal debidamente equipado y capacitado para reaccionar y atender efectivamente los incidentes que se presenten en la parte del sistema que corresponda.

### Pregunta N° 3

3-En respuesta a la **pregunta 5**, de la primera información aclaratoria, literal (b), donde se solicitaba presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencia el Registro del laboratorio, utilizado para el análisis de Agua Subterránea y de Agua Superficial de la Quebrada.

Al respecto, se indica que el laboratorio no cuenta con la acreditación del CNA. Referente al **literal (c)**, se indicaba: de no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar Análisis de Calidad de Agua Subterránea y Calidad de Agua de la Quebrada (original y firmado o copia notariada) realizado por un laboratorio acreditado por el CNA. Al respecto, se indica: presentamos la Acreditación del Laboratorio que hemos contratado para la realización de los muestreos y Análisis de Aguas Superficiales y las Aguas Subterráneas, de hecho y debido a la irregularidad en los horarios de trabajo, por la festividad de fin de año, aún no contamos con los resultados de dichos Análisis, por lo que esperamos que nos los puedan solicitar en otra ocasión, y así poder cumplir con lo solicitado a cabalidad y se Adjunta Certificado de CNA del laboratorio contratado. Por lo que se solicita:

- a. Aportar los Análisis de Calidad de Agua Subterránea y Calidad de Agua de la Quebrada (original y firmado o copia autenticada) realizado por un laboratorio acreditado por el CNA.

### Respuesta N° 3

- a- Adjunto informe del análisis de calidad de aguas subterráneas y calidad de agua de la quebrada en original y firmado, y realizada por laboratorio acreditado por el CNA. **Original en Sobre**

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**



*Laboratorio Ambiental y de Higiene*



*Ocupacional*

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520/ 221-2253

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

# REPORTE DE ANÁLISIS DE AGUA SUBTERRÁNEA

CONSTRUCCIONES Y  
DESARROLLOS  
NIETO, S.A.

Residencial Brisas de París

París de Parita, Provincia de Herrera

Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.

Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II



**FECHA DE** 25 de marzo de 2023  
**MUESTREO:**  
**FECHA DE ANÁLISIS:** Del 25 al 29 de marzo de 2023  
**NÚMERO DE** 2023-001-B577  
**INFORME:**  
**NÚMERO DE** 2023-B577-001 v1  
**PROPIEDAD:**  
**REDACTADO POR:** Ing. María Eugenia Puga  
**REVISADO POR:** Lcdo. Alexander Polo

  
Licda. Marileyne Y. Blake A.  
Bióloga con Orientación en  
Microbiología y Parasitología  
Residencia de Idoneidad N° 813



Químico  
Alexander Polo Aparicio  
Químico  
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266

---

FSC-53\_v.5

Página 1 de 6

2023-001-B577

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.

Derechos Reservados 2023

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**



## Respuesta a Nota DEIA-DEEIA-AC-0017-2001-2023

## Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

---

| Contenido                                      | Página |
|--|--------|
| Sección 1: Datos generales de la empresa       | 3      |
| Sección 2: Método de medición                  | 3      |
| Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra | 4      |
| Sección 4: Conclusiones                        | 5      |
| Sección 5: Equipo técnico                      | 5      |
| ANEXO 1: Cadena de Custodia del Muestreo       | 6      |

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

## Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

| <b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b> |  |
|---|--|
| <b>Empresa</b>                                  | CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO, S.A. |
| <b>Proyecto</b>                                 | Análisis de agua subterránea             |
| <b>Dirección</b>                                | París de Parita                          |
| <b>Contacto</b>                                 | Robinson Vicente Blandon                 |
| <b>Fecha de Recepción de la Muestra</b>         | 25 de marzo de 2023                      |

| <b>Sección 2: Método de medición</b>               |  |
|--|--|
| <b>Norma aplicable</b>                             | Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. |
| <b>Método:</b>                                     | Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.  |
| <b>Procedimiento técnico</b>                       | No aplica (el cliente trajo la muestra al laboratorio)   |
| <b>Condiciones Ambientales durante el muestreo</b> | N/A  |

**Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra**

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Identificación de la Muestra</b> | 2569-23                     |
| <b>Nombre de la Muestra</b>         | Residencial Brisas de París |

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

## Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

|             |     |
|-------------|-----|
| Coordenadas | N/A |
|-------------|-----|

| PARÁMETRO                     | SÍMBOLO          | UNIDAD       | MÉTODO                      | RESULTADO    | INCERTIDUMBRE | L.M.C. | LÍMITE MÁXIMO |
|-------------------------------|------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------|---------------|
| Aceites y Grasas              | AyG              | mg/L         | SM 5520<br>B                | 9,00         | ±0,09         | 1,4    | <10,00        |
| Coliformes Fecales            | C.F.             | UFC / 100 mL | SM 9222<br>D                | <10,00       | (*)           | 10,0   | <250,0        |
| Coliformes Totales            | C.T.             | NMP / 100 mL | SM 9223<br>B                | 17,10        | ±0,02         | 1,0    | N.A.          |
| Conductividad Eléctrica       | C.E.             | µS/cm        | SM 2510<br>B                | 778,60       | ±0,06         | 0,9    | N.A.          |
| Demanda Bioquímica de Oxígeno | DBO <sub>5</sub> | mg/L         | SM 5210<br>B                | <b>26,16</b> | ±0,02         | 1,0    | <3,0          |
| Oxígeno Disuelto**            | O.D.             | mg/L         | SM 4500 O G                 | 7,22         | (*)           | 2,0    | >7,0          |
| Potencial de Hidrógeno        | pH               | UpH          | SM 4500<br>H <sup>+</sup> B | 7,10         | ±0,02         | 0,1    | 6,5-8,5       |
| Sólidos Suspendidos           | S.S.T.           | mg/L         | SM 2540<br>D                | <7,00        | (*)           | 7,0    | <50,0         |
| Temperatura                   | T°               | °C           | SM 2550<br>B                | 21,00        | ±0,02         | -20,0  | ±3°C          |
| Turbiedad                     | UNT              | UNT          | SM 2130<br>B                | 4,50         | ±0,03         | 0,07   | <50,0         |

**Notas:**

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección:  
<https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

**Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II**

- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- \*\* Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación.
- \*\*\* Parámetro medido por el cliente.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s). • Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ENVIROLAB, S.A.

**Sección 4: Conclusiones**

1. Se realizó el análisis de una (1) muestra de agua subterránea.
2. Para la muestra 2569-23, un (1) parámetro está fuera del límite establecido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

**Sección 5: Equipo técnico**

| Nombre | Cargo | Identificación |
|--------|-------|----------------|
|--------|-------|----------------|

No aplica. El Cliente recolectó la muestra.

# ANEXO 1: Cadena de Custodia del Muestreo

| CADENA DE CUSTODIA  |                              |                    |                  |  |                |        |           |   |                       |            |             |  |                 |                     |   |
|---|------------------------------|--------------------|------------------|--|----------------|--------|-----------|---|-----------------------|------------|-------------|--|-----------------|---------------------|---|
| <br><b>PT-36-05 v.3</b><br>Tels. 221-2253 / 323-7522<br>Email: ventas@envirlabonline.com<br><a href="http://www.envirlabonline.com">www.envirlabonline.com</a>   |                              |                    |                  | <b>Nº . 6835</b>   |                |        |           |    |                       |            |             |  |                 |                     |   |
| <b>NOMBRE DEL CLIENTE:</b> <i>Carlos Nieto</i><br><b>PROYECTO:</b> <i>Residencial Brisas de Paris</i><br><b>DIRECCIÓN:</b> <i>Prinsesita, Herrera</i><br><b>PROVINCIA:</b> <i>Herrera</i><br><b>GERENTE DE PROYECTO:</b> <i>Carlos Nieto</i>  |                              |                    |                  | <b>Sección A</b><br><b>Tipo de Muestreo</b><br>1. Simple<br>2. Compuesto<br>3. No Aplica |                |        |           | <b>Sección B</b><br><b>Tipo de Muestra</b><br>1. Agua Residual<br>2. Agua Superficial<br>3. Agua de Mar<br>4. Agua Potable<br>5. Agua Subterránea<br>6. Sedimento<br>7. Suelo<br>8. Lodos<br>9. Otro: |                       |            |             | <b>Sección C</b><br><b>Área Receptora</b><br>1. Natural<br>2. Alcantarillado<br>3. Suelo<br>4. Otro: |                 |                     |   |
| #   | Identificación de la muestra | Fecha del muestreo | Hora de muestreo | No. de envases   | Datos de Campo |        |           |   |                       |            |             |  | Coordinadas     | Análisis a realizar |   |
|   |                              |                    |                  |  | pH             | T [°C] | TN [eCj]* | Cloro residual [mg/L]   | Conductividad [mS/cm] | Q [m³/día] | O.D. [mg/L] | Tipo de Muestreo (Elige en la sección A)   |                 |                     | Tipo de Muestra (Elige en la sección B) |
| 1   | Residencial Brisas           | 25/03/2023         | 10:00 AM         | 3  |                |        |           |   |                       | 1          | 5           |  | PH, TOC, CE, OD |                     |   |
|   |                              |                    |                  |  |                |        |           |   |                       |            |             |  | /               |                     |   |
|   |                              |                    |                  |  |                |        |           |   |                       |            |             |  |                 |                     |   |
|   |                              |                    |                  |  |                |        |           |   |                       |            |             |  |                 |                     |   |
|   |                              |                    |                  |  |                |        |           |   |                       |            |             |  |                 |                     |   |
|   |                              |                    |                  |  |                |        |           |   |                       |            |             |  |                 |                     |   |
| <small>*TN = Temperatura del cuerpo receptor</small> <input checked="" type="checkbox"/> A y G <input type="checkbox"/> HCT <input type="checkbox"/> SAAM <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> Cr <sup>6+</sup> <input type="checkbox"/> Color <input checked="" type="checkbox"/> DBO <input type="checkbox"/> DDO <input type="checkbox"/> P-Total <input type="checkbox"/> NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> <input type="checkbox"/> N-NH <sub>3</sub> <input type="checkbox"/> N-Total<br><input type="checkbox"/> Metales <input type="checkbox"/> SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> <input type="checkbox"/> ST <input type="checkbox"/> SDT <input checked="" type="checkbox"/> SST <input checked="" type="checkbox"/> Turbiedad <input type="checkbox"/> Sulfuros <input type="checkbox"/> Fenol <input type="checkbox"/> Dureza <input type="checkbox"/> Alcalinidad <input checked="" type="checkbox"/> CT <input checked="" type="checkbox"/> CF <input type="checkbox"/> E. Coli |                              |                    |                  |  |                |        |           |   |                       |            |             | <b>Observaciones:</b><br><i>El cliente proporciona la muestra.</i>                                   |                 |                     |   |
| Entregado por: <i>Carlos Nieto</i> Fecha: <i>25/03/2023</i> Hora: <i>13:45</i><br>Recibido por: <i>Marilyn Blalot</i> Fecha: <i>25/03/2023</i> Hora: <i>13:45</i> Muestreador: <i>cliente</i><br>Firma del Cliente: <i>Carlos Nieto</i> Fecha: <i>25/03/2023</i> Hora: <i>13:45</i> Firma: <i>cliente</i>   |                              |                    |                  |  |                |        |           | <b>Temperatura de preservación de la muestra</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Menor de 6 °C<br><input type="checkbox"/> Temperatura Ambiente  |                       |            |             |  |                 |                     |   |

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.



*Laboratorio Ambiental y de Higiene*



*Ocupacional*

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520/ 221-2253

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

# **REPORTE DE ANÁLISIS DE AGUA SUPERFICIAL**

**CONSTRUCCIONES Y  
DESARROLLOS  
NIETO, S.A.**

**Residencial Brisas de París**

**París de Parita, Provincia de Herrera**

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II



**FECHA DE** 17 de abril de 2023

**MUESTREO:**

**FECHA DE** Del 17 al 18 de abril de

**ANÁLISIS:** 2023

**NÚMERO DE** 2023-002-B577

**INFORME:**

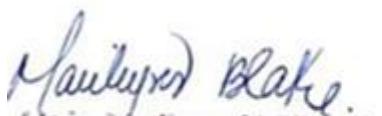
**NÚMERO DE** 2023-B577-002

**PROPUESTA:**

**REDACTADO** Ing. María Eugenia

**POR:** Puga

**REVISADO POR:** Lcdo. Alexander Polo

  
Licda. Marileyne Y. Blake A.  
Biotecnología con Orientación en  
Microbiología y Parasitología  
Residencia de Idoneidad N° 813



Químico

Alexander Polo Aparcio  
Químico  
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266

**Página**

| <b>Contenido</b>                               |   |
|--|---|
| Sección 1: Datos generales de la empresa       | 3 |
| Sección 2: Método de medición                  | 3 |
| Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra | 4 |
| Sección 4: Conclusiones                        | 5 |
| Sección 5: Equipo técnico                      | 5 |
| ANEXO 1: Cadena de Custodia del Muestreo       | 6 |

## Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

| <b>Sección 1: Datos generales de la empresa</b> |  |
|---|--|
| <b>Empresa</b>                                  | CONSTRUCCIONES Y DESARROLLOS NIETO, S.A. |
| <b>Proyecto</b>                                 | Análisis de agua superficial             |
| <b>Dirección</b>                                | París de Parita                          |
| <b>Contacto</b>                                 | Robinson Vicente Blandon                 |
| <b>Fecha de Recepción de la Muestra</b>         | 17 de abril de 2023                      |

| <b>Sección 2: Método de medición</b>               |  |
|--|--|
| <b>Norma aplicable</b>                             | Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. |
| <b>Método:</b>                                     | Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.  |
| <b>Procedimiento técnico</b>                       | No aplica (el cliente trajo la muestra al laboratorio)   |
| <b>Condiciones Ambientales durante el muestreo</b> | N/A  |

|   |
|---|
|   |
| <b>Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra</b> |
|   |

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Identificación de la Muestra</b> | 3135-23                     |
| <b>Nombre de la Muestra</b>         | Residencial Brisas de París |

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

## Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

|             |     |
|-------------|-----|
| Coordenadas | N/A |
|-------------|-----|

| PARÁMETRO                     | SÍMBOLO          | UNIDAD       | MÉTODO                      | RESULTADO | INCERTIDUMBRE | L.M.C. | LÍMITE MÁXIMO |
|-------------------------------|------------------|--------------|-----------------------------|-----------|---------------|--------|---------------|
| Aceites y Grasas              | AyG              | mg/L         | SM 5520<br>B                | <1,40     | ±0,09         | 1,4    | <10,00        |
| Coliformes Fecales            | C.F.             | UFC / 100 mL | SM 9222<br>D                | >600,00   | (*)           | 10,0   | <250,0        |
| Coliformes Totales            | C.T.             | NMP / 100 mL | SM 9223<br>B                | 24196,00  | ±0,02         | 1,0    | N.A.          |
| Conductividad Eléctrica       | C.E.             | µS/cm        | SM 2510<br>B                | 981,30    | ±0,06         | 0,9    | N.A.          |
| Demanda Bioquímica de Oxígeno | DBO <sub>5</sub> | mg/L         | SM 5210<br>B                | 1,82      | ±0,02         | 1,0    | <3,0          |
| Oxígeno Disuelto              | O.D.             | mg/L         | SM 4500 O G                 | 6,12      | (*)           | 2,0    | >7,0          |
| Potencial de Hidrógeno        | pH               | UpH          | SM 4500<br>H <sup>+</sup> B | 7,50      | ±0,02         | 0,1    | 6,5-8,5       |
| Sólidos Suspendidos           | S.S.T.           | mg/L         | SM 2540<br>D                | 17,00     | (*)           | 7,0    | <50,0         |
| Temperatura                   | T°               | °C           | SM 2550<br>B                | 21,00     | ±0,02         | -20,0  | ±3°C          |
| Turbiedad                     | UNT              | UNT          | SM 2130<br>B                | 18,80     | ±0,03         | 0,07   | <50,0         |

**Notas:**

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección:  
<https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

**Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II**

- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- \*\* Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s). • Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ENVIROLAB, S.A.

**Sección 4: Conclusiones**

1. Se realizó el análisis de una (1) muestra de agua.
2. Para la muestra 3135-23, dos (2) parámetros están fuera del límite establecido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

**Sección 5: Equipo técnico**

| Nombre                                      | Cargo | Identificación |
|---|-------|----------------|
| No aplica. El Cliente recolectó la muestra. |       |                |

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

# ANEXO 1: Cadena de Custodia del Muestreo

| EnvirLAB  |                             | Recepción de muestras                        |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            | ID de ingreso al Lab |        |              |              |              |              |
|---|-----------------------------|--|----------|---|--------|-----------------------|--------------|--------------------|-------------|--------------------|------------|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   |                             | PT-38-03 v.0                                 |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| Nombre del cliente: Construcciones y Desarrollos Nieto S.A.   |                             | Nombre del proyecto: Quebrada                |          | <input checked="" type="checkbox"/> EnviroLab Panamá, Oficinas centrales J3 Corp., Chiria calle principal, contacto (507) 323-7500; Cel. (507) 6982-7981.<br><input type="checkbox"/> EnviroLab David, San Mateo, Calle C Sur, diagonal a la Puma, Local N° 5, contacto (507) 774-8004; Cel. (507) 6571-6079. |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| Dirección:  |                             | No. de propuesta: 2023-BS77-002 V0           |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| Ubicación:  |                             |  |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| Correo electrónico: sepi@enviropanama.com   |                             | Código del preservante:                      |          | Bolsa, tarro y tipo   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| No. Teléfono: 6653-2033   |                             | A-HCl  |          | H-Hexano  |        | P-Plástico            |              | P-                 |             | P-                 |            | P-                   |        | P-           |              |              |              |
| Muestreado por: Olinto  |                             | B-NaOH                                       |          | J-H2SO4   |        | V-Vidrio              |              | Sólido, Suspensión |             | Sólido             |            | Sólido               |        | Sólido       |              |              |              |
| Requerimiento especial: Estándar  |                             | C-Zn Acetato                                 |          | K-H2SO4   |        | T-PTFE-Telón          |              | Liquido            |             | Liquido            |            | Liquido              |        | Liquido      |              |              |              |
| Cargo por urgencia: <input checked="" type="checkbox"/>   |                             | D-HNO3                                       |          | M-H2SO4   |        | C-Contenedor          |              | DBO5               |             | C-Contenedor       |            | C-Contenedor         |        | C-Contenedor |              |              |              |
| Especifique tiempo: 8 días  |                             | E-NaHSO4                                     |          | H-Buffer de sulfato de amonio   |        | C-H2O2                |              | C-H2O2             |             | C-H2O2             |            | C-H2O2               |        | C-H2O2       |              |              |              |
| Especifique tiempo: 8 días  |                             | F-MeOH                                       |          | G-Ac. Ascorb  |        | Q-Otro (especifique): |              | C-H2O2             |             | C-H2O2             |            | C-H2O2               |        | C-H2O2       |              |              |              |
| H-Hielo   |                             |  |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| Página: 1 de 1  |                             |  |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| No. de muestras   | Descripción de muestra      | Muestreo                                     |          |   | Matriz | No. Envases           | Preservación | Análisis Requerido |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
|   |                             | Tipo de Muestra<br>(Ejemplo:<br>C=Compuesto) | Día      | Hora  |        |                       |              | PH, pH             | C-Electrica | Sólido, Suspensión | P-Plástico | V-Vidrio             | Sólido | Liquido      | C-Contenedor | C-Contenedor | C-Contenedor |
| 1   | Residencial Brisas de Paris | 5  | 23-04-17 | 6:00:00 AM  | 3      | 4                     |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| Código de matriz: 1-Ares = agua residual 2-Sub = agua subterránea 3-Asup = agua superficial 4-Apot = agua potable 5-Asal = agua de sal 6-Al = alimentos 7-Lod = lodo 8-Suelo = suelo 9-Sed = sedimentos 10-AMB = ambiental 11-OCU = ocupacional 12-O = otros<br>Devolución de contenedores: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/><br>Entregado por: Alison Ramírez C., Fecha: 2023-04-17 Hora: 3:20 PM<br>Recibido Por: Alison Ramírez C., Fecha: 2023-04-17 Hora: 3:20 PM |                             |  |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| Para uso interno del laboratorio<br>Recibido con hielo: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/><br>Temperatura de recepción: 39 °C   |                             |  |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| Observaciones:<br>Envío hoja de recepción a: nietoscarlossz@gmail.com   |                             |  |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |
| <small>Foto/copia de formato debe ser aprobada por el responsable Técnico y el Área de Sistemas de Gestión.</small>   |                             |  |          |   |        |                       |              |                    |             |                    |            |                      |        |              |              |              |              |

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.

**Pregunta N°4**

3-En seguimiento a la respuesta dada a la pregunta 9 y 10 de la primera nota aclaratoria, correspondiente al alineamiento de la fuente hídrica y su servidumbre de protección y las secciones de la fuente hídrica a intervenir. Al respecto, el promotor aportó las coordenadas, las cuales fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-0071-2023, en el mapa cartográfico adjunto se observa que las coordenadas corresponden al alineamiento de la obra en cause, en cuanto al alineamiento del curso natural (actual) y la servidumbre de protección de la quebrada la Estación no fueron aportadas. Por lo que se le solicita:

- a. Presentar coordenadas UTM del **alineamiento actual del curso natural de la fuente hídrica.**
- b. Presentar la servidumbre de protección de la quebrada con el desvió a realizar, indicando longitud y ancho, en cumplimiento con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994. (Ley Forestal). Representar de manera clara mediante planos y, además que se visualice el polígono del proyecto.
- c. Indicar a cuántos metros será reubicado el cauce desde su curso natural actual respecto al desvió propuesto.
- d. Presentar la justificación de la obra en cauce de acuerdo con lo estipulado en la Resolución DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021 "Por lo cual se establece los requisitos para la autorización de las obras en cauce natural en la República de Panamá y dicta otras disposiciones"

**Respuesta N° 4**

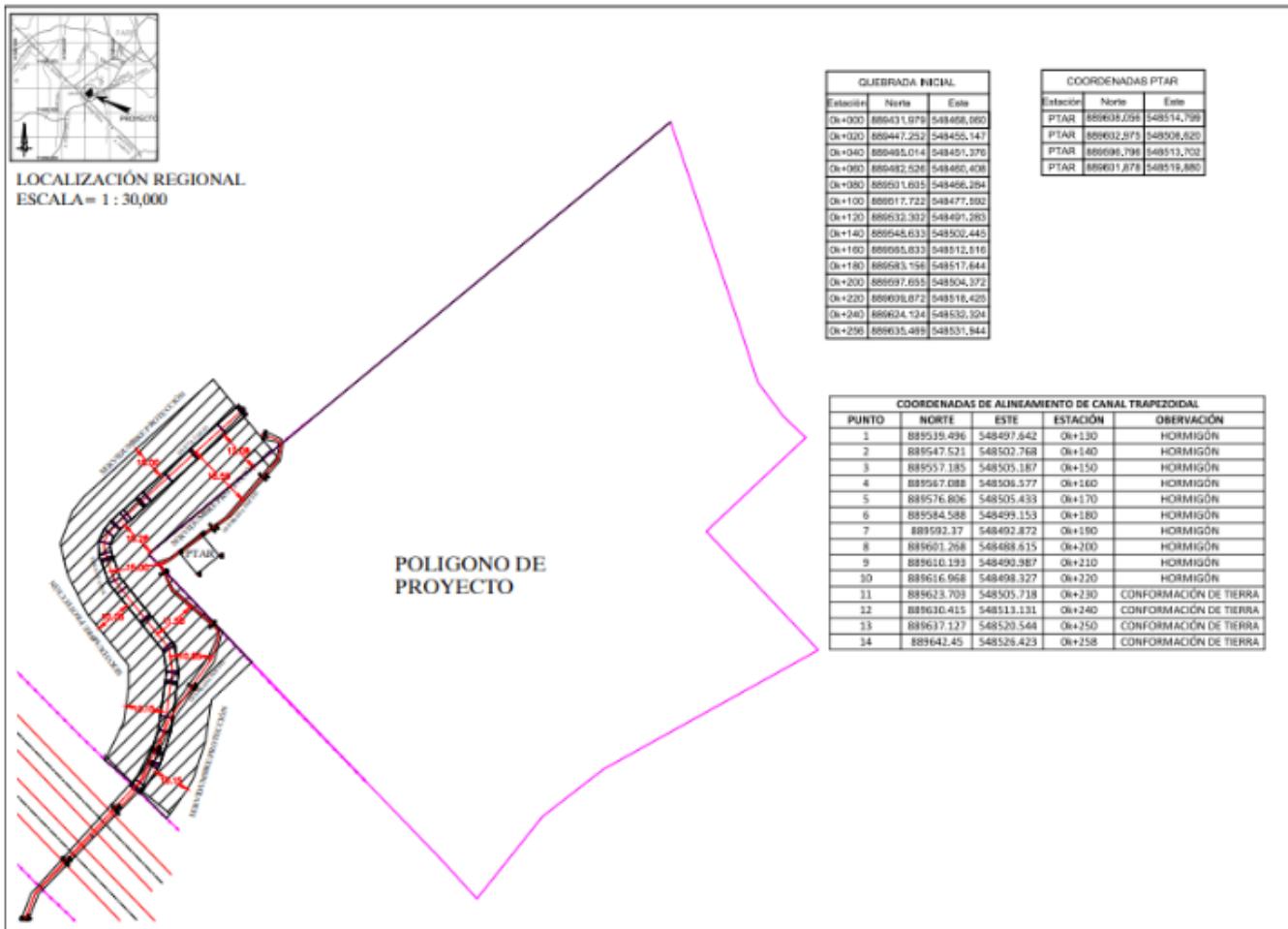
**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

a-Las coordenadas UTM DATUN WGS 84, del alineamiento actual del curso natural de la fuente hídrica, son las siguientes

| <b>QUEBRADA INICIAL</b> |              |             |
|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>Estación</b>         | <b>Norte</b> | <b>Este</b> |
| 0k+000                  | 889431.979   | 548468.060  |
| 0k+020                  | 889447.252   | 548455.147  |
| 0k+040                  | 889465.014   | 548451.376  |
| 0k+060                  | 889482.526   | 548460.408  |
| 0k+080                  | 889501.605   | 548466.284  |
| 0k+100                  | 889517.722   | 548477.592  |
| 0k+120                  | 889532.302   | 548491.283  |
| 0k+140                  | 889548.633   | 548502.445  |
| 0k+160                  | 889565.833   | 548512.516  |
| 0k+180                  | 889583.156   | 548517.644  |
| 0k+200                  | 889597.655   | 548504.372  |
| 0k+220                  | 889609.872   | 548518.425  |
| 0k+240                  | 889624.124   | 548532.324  |
| 0k+256                  | 889635.469   | 548531.944  |

Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

**b-**El área a utilizar para la obra en cauce es de 3,230.00 m<sup>2</sup>, la longitud es de 128.00 ml, y las coordenadas de las secciones de la fuente hídrica que será intervenida con los trabajos a realizar son las siguientes: Plano adjunto en sobre:



**COORDENADAS UTM DAUM WGS 84, DEL NUEVO ALINEAMIENTO DE LA QUEBRADA**

| PUNTO | NORTE    | ESTE     | ESTACIÓN |  |
|-------|----------|----------|----------|--|
| 1     | 889539.5 | 548497.6 | 0k+130   |  |
| 2     | 889547.5 | 548502.8 | 0k+140   |  |
| 3     | 889557.2 | 548505.2 | 0k+150   |  |

Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.

**Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II**

|    |          |          |        |  |
|----|----------|----------|--------|--|
| 4  | 889567.1 | 548506.6 | 0k+160 |  |
| 5  | 889576.8 | 548505.4 | 0k+170 |  |
| 6  | 889584.6 | 548499.2 | 0k+180 |  |
| 7  | 889592.4 | 548492.9 | 0k+190 |  |
| 8  | 889601.3 | 548488.6 | 0k+200 |  |
| 9  | 889610.2 | 548491   | 0k+210 |  |
| 10 | 889617   | 548498.3 | 0k+220 |  |
| 11 | 889623.7 | 548505.7 | 0k+230 |  |
| 12 | 889630.4 | 548513.1 | 0k+240 |  |
| 13 | 889637.1 | 548520.5 | 0k+250 |  |
| 14 | 889642.5 | 548526.4 | 0k+258 |  |

c-La servidumbre de protección tiene una longitud de 128 metros lineales y el ancho en ambos lados del cauce varía entre 10 metros lineales y 12.08, desde la línea de propiedad hasta el borde de barranco del nuevo cauce, y del alineamiento natural al nuevo cauce hay una separación que varía los metros lineales, pero que cumple con la normativa forestal, de borde a borde, tal como se puede observar en el Plano Adjunto.

d-La justificación de la obra en cause, según con lo estipulado en la Resolución DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021 "Por lo cual se establece los requisitos para la autorización de las obras en cauce natural en la República de Panamá y dicta otras disposiciones" se estableció tomando en cuenta la cercanía existente con la esquina izquierda del proyecto, sin embargo, en el informe técnico de SINAPROC se indica que en el sitio no se han registrado inundaciones, y entendemos que es un sitio seguro, no obstante, para mantener un margen más amplio de seguridad, más que todo para la PTAR, y los lotes cercanos a la fuente hídrica, hemos decidido , reubicar el cauce hacia al oeste, tal como se describe en las respuestas anteriores, y en cumplimiento de la normativa aplicable para ello.

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**



### Pregunta N° 5

Respecto a la respuesta dada para la **pregunta 11** acápite (b), referente a la categorización se incluyeron nuevos acáپites para el criterio 2; sin embargo, el criterio 1 no fue considerado para la justificación de la categoría del ESIA y en la

identificación de los impactos se identificaron afectaciones a la calidad del aire y ruido. Considerando lo antes indicado, en la evaluación y análisis realizado para los cinco criterios de protección ambiental presentados, justificar porque, no se tomó en consideraron factores del criterio 1, que pudieran ser afectados por el desarrollo del proyecto.

### Respuesta N° 5

#### CUADRO N°6

##### Análisis de los criterios de protección ambiental

| CRITERIOS  | NO OCURRE | OCURRE | OBSERVACION |
|--|-----------|--------|-------------|
| <b>1. Riesgo para la salud de la población, flora y fauna.</b>   |           |        |             |
| a-Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida la composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materias inflamables, tóxicas, | X         |        |             |

Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.  |   |   |  |
| b-Generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente. | X |   |  |
| c- Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.  |   | X | El ruido generado será solo por la maquinaria utilizada durante la fase de construcción, en fase operativa será el provocado por los pocos vehículos utilizados por el promotor. |

## Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| d- Producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población. | X |   | Los residuos serán retirados por el promotor.   |
| e- Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.                            |   | X | Las emisiones de polvo serán controladas con el riego constante y el cubrimiento de las pilas temporales de tierra. |
| f- Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.  | X |   |   |

**Análisis Criterio 1:** No se generarán niveles de presión sonora o ruidos con frecuencias que superen los niveles permitidos y por tiempos prolongados, porque el proyecto es finito o de corto alcance, no se presentará la generación de procesos de acumulación o manejo de desechos y residuos de cualquier índole en volúmenes industriales, cantidades o concentraciones considerables, la fase de construcción es una función de la demanda, aspecto que significa que la construcción de las viviendas se realizará por fases, es decir en forma aislada, método que reduce los impactos significativamente, los equipos pesados a utilizar son mínimos, no trabajarán en forma masiva y continua, y no se acumularán combustibles o materias inflamables, tóxicas, corrosivas, o radioactivas durante la construcción u operación

**Promotor: Construcciones y Desarrollos Nieto, S.A.**

del proyecto; no se requiere de la utilización de sustancia o elemento químico alguno, tóxico o agresivo para el ambiente, los aceites o carburantes que en circunstancias especiales requieran ser cambiados a los equipos se realizarán fuera de las áreas del proyecto, por lo tanto, no contaminarán las áreas de influencia del proyecto; las actividades de desmonte de vegetación o roza no se presentarán, no es necesaria la tala de árboles, el movimiento de tierra es mínimo, ya que se construirá según el relieve del terreno, el promotor utilizará personal idóneo y diestro en actividades de construcción, y no se dará una proliferación de patógenos debido al manejo de desechos sólidos y aguas residuales; por estas razones entre otras, se establece que el proyecto no pone en riesgo la salud de la población, flora, fauna y sobre el ambiente en general, además se trata de un globo de terreno baldío, con gramíneas, arbustos y pocos árboles, dentro un área que puede considerarse urbana). A fin de minimizar impactos ambientales y respetar los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental, el plano de lotificación se adecuará para la construcción de cinco (45) viviendas unifamiliares. En cuanto a la generación de efluentes líquidos el proyecto funcionará con planta de tratamiento. Adicionalmente establecemos que es un proyecto de bajo impacto dado al hecho de una topografía plana que implica impactos negativos de baja magnitud.

➤ **Categorización y Justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**

De acuerdo al análisis de los 5 criterios de proyección ambiental, se determinó que la mayoría de las afectaciones son producidas durante la fase de construcción y aunque en la fase de operación se prevé que puedan generarse impactos negativos, referentes a los acápite "c" y "e" del criterio 1 y los acápite "r" y "v" del

**Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II**

criterio 2, y que el mismo, califica dentro de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, por generar impactos ambientales negativos significativos, el cual debe ser elaborado y presentado como lo dispone el Artículo 26 del decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y sus modificaciones.

Nota:

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

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

**SHAPEFILE**

<https://wetransfer.com/downloads/d7f3cc021b183003448426f88cc6a37520230503125652/64e5a11cf23af413c9b2f061f5357f8920230503125724/70d0da>

**COORDENADAS UTM DATUM WGS84, DE LA PTAR**

| PUNTO    | NORTE             | ESTE              | ESTACION    |
|----------|-------------------|-------------------|-------------|
| <u>1</u> | <u>889608.056</u> | <u>548514.799</u> | <u>PTAR</u> |
| <u>2</u> | <u>889602.975</u> | <u>548508.620</u> | <u>PTAR</u> |
| <u>3</u> | <u>889596.796</u> | <u>548513.702</u> | <u>PTAR</u> |
| <u>4</u> | <u>889601.878</u> | <u>548519.880</u> | <u>PTAR</u> |

**COORDENADAS UTM DATUM WGS84, DEL ALINAEMIENTO NATURAL DE LA QUEBRADA**

| PUNTO | NORTE      | ESTE       | ESTACION |
|-------|------------|------------|----------|
| 1     | 889431.979 | 548468.060 | OK+000   |
| 2     | 889447.252 | 548455.147 | OK+020   |
| 3     | 889465.014 | 548451.376 | OK+040   |
| 4     | 889482.526 | 548460.408 | OK+060   |
| 5     | 889501.605 | 548466.284 | OK+080   |
| 6     | 889517.722 | 548477.592 | OK+100   |
| 7     | 889532.302 | 548491.283 | OK+120   |
| 8     | 889548.633 | 548502.445 | OK+140   |
| 9     | 889565.833 | 548512.516 | OK+160   |
| 10    | 889583.156 | 548517.644 | OK+180   |
| 11    | 889597.655 | 548504.372 | OK+200   |
| 12    | 889609.872 | 548518.425 | OK+220   |
| 13    | 889624.124 | 548532.324 | OK+240   |
| 14    | 889635.469 | 548531.944 | OK+256   |

**COORDENADAS UTM DATUM WGS84, DEL ALINAEMIENTO NUEVO DE LA QUEBRADA**

| PUNTO | NORTE    | ESTE     | ESTACION |
|-------|----------|----------|----------|
| 1     | 889539.5 | 548497.6 | 0k+130   |
| 2     | 889547.5 | 548502.8 | 0k+140   |
| 3     | 889557.2 | 548505.2 | 0k+150   |
| 4     | 889567.1 | 548506.6 | 0k+160   |

Proyecto Residencial Brisas de Paris, Categoría II

---

|    |          |          |        |
|----|----------|----------|--------|
| 5  | 889576.8 | 548505.4 | 0k+170 |
| 6  | 889584.6 | 548499.2 | 0k+180 |
| 7  | 889592.4 | 548492.9 | 0k+190 |
| 8  | 889601.3 | 548488.6 | 0k+200 |
| 9  | 889610.2 | 548491   | 0k+210 |
| 10 | 889617   | 548498.3 | 0k+220 |
| 11 | 889623.7 | 548505.7 | 0k+230 |
| 12 | 889630.4 | 548513.1 | 0k+240 |
| 13 | 889637.1 | 548520.5 | 0k+250 |
| 14 | 889642.5 | 548526.4 | 0k+258 |