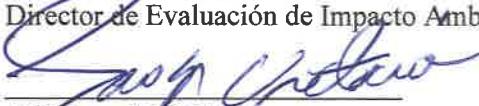


MEMORANDO  
DSH-1221-2021

Am/B

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
  
DE:  
JOSE VICTORIA  
Director de Seguridad Hídrica



ASUNTO: **Informe Técnico del Estudio de Impacto Ambiental categoría II  
“EXTRACCIÓN DE ARENA CONTINENTAL”.**

FECHA: 08 de Octubre de 2021.

Por este medio damos respuesta al **Memorando-DEEIA-0616-1409-2021**, a través de las observaciones al respecto del impacto sobre el recurso hídrico que tendrá el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría II, denominado **“EXTRACCIÓN DE ARENA CONTINENTAL”** a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito de Panamá, Provincia de Panamá, presentado por la promotora **EXTRACCIONES CONTINENTALES**.

Es importante señalar que en este de EsIA *no se evidenciaron ríos ni quebradas dentro del área del proyecto ni en el área de influencia que puedan verse afectados por las actividades que se van a desarrollar. Los cuerpos de agua más cercanos al proyecto son el río Pacora y el río Chico y ambos se encuentran aproximadamente a 9 Km de distancia del área donde se llevará a cabo la extracción de material.* (Página 18 del EsIA), por otra parte, en la página 6 Observación 5, resultado del Informe de Inspección Técnico N°. SEIA-018-2021 proporcionado por la Dirección Regional de Panamá Este indican que no se registraron fuentes hídricas dentro del Proyecto.

Por lo antes expuesto, recomendamos que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental realice una revisión previa para verificar si el EsIA mantiene fuentes hídricas que puedan ser afectadas antes de enviarlo a nuestra Dirección.

Sin otro particular,

atentamente,

JV/VH/rc

Adjunto: Informe técnico N° 113-2021.

RECEPCIÓN

RECORRIDO

Por: Giovanni

Fecha: 2:45PM

Hora: 13/10/2021



**INFORME TÉCNICO N 113- 2021**  
**ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A**  
**SEGURIDAD HIDRICA**

1. **Nombre de la empresa promotora:** EXTRACCIONES CONTINENTALES S.A. (CHESSA)
2. **Nombre del proyecto a analizar:** EXTRACCIÓN DE ARENA CONTINENTAL
3. **Nombre del representante legal de la empresa:** Ing. Luis Paniza
4. **Nombre de la empresa consultora:** ING. MARCELINO DE GRACIA
5. **Ubicación de proyecto:** Corregimiento de Pacora  
Distritos: Panamá  
Provincia: Panamá
6. **Fecha de inspección (de haberse realizado):** NA
7. **Hora de la inspección:** NA
8. **Participantes de la inspección:**

Por MIAMBIENTE

Nombre del Funcionario(a)	Dirección Nacional / Administración Regional	Cargo

Por la Empresa

Nombre	Cargo

Otra autoridad competente

Nombre del Funcionario(a)	Institución	Cargo

9. **Información general del proyecto:**

Numeración de la categoría del proyecto:

Categoría II

Categoría III

**Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto:** Río Bayano

Nº de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Cuenca N°.148

Tipo de proyecto:

- Residencial
- Comercial
- Industrial
- Vial (puentes, caminos, carreteras)
- Hidroeléctrico
- Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)
- Otro (especifique): Extracción de arena Continental

Polígono del proyecto: 399 hectáreas con 74m<sup>2</sup>

**10. El proyecto requerirá algún tipo de autorización o permiso por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica:**

Según el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado “EXTRACION DE ARENA CONTINENTAL”, menciona que no existe ningún tipo de infraestructura para agua potable, el más próximo se encuentra en la comunidad de Pacora, no obstante, se construirá un pozo para el consumo humano. La concesión de agua de pozo será tramitada con el Ministerio de Ambiente. (Página 52)

**De acuerdo, con las actividades contempladas del proyecto:**

Sí       NO

**Tipo de permiso o autorización:**

1.  Obra en cauce.
2.  Permiso de exploración de aguas subterráneas.
3.  Permiso temporal de uso de agua.
4.  Concesión permanente de uso de agua.

**11. El proyecto tendrá influencia directa sobre alguna fuente hídrica**

Según el EsIA se menciona que el proyecto denominado “EXTRACION DE ARENA CONTINENTAL”, se encuentra dentro de la cuenca del río Pacora, denominada con la sigla 146 del Atlas Nacional de Panamá. No se evidenciaron ríos ni quebradas dentro del área del proyecto ni en el área de influencia que puedan verse afectados por las actividades que se van a desarrollar. Los cuerpos de agua más cercanos al proyecto son el río Pacora y el río Chico y ambos se encuentran aproximadamente a 9 Km de distancia del área donde se llevará a cabo la extracción de material. (Página 18)

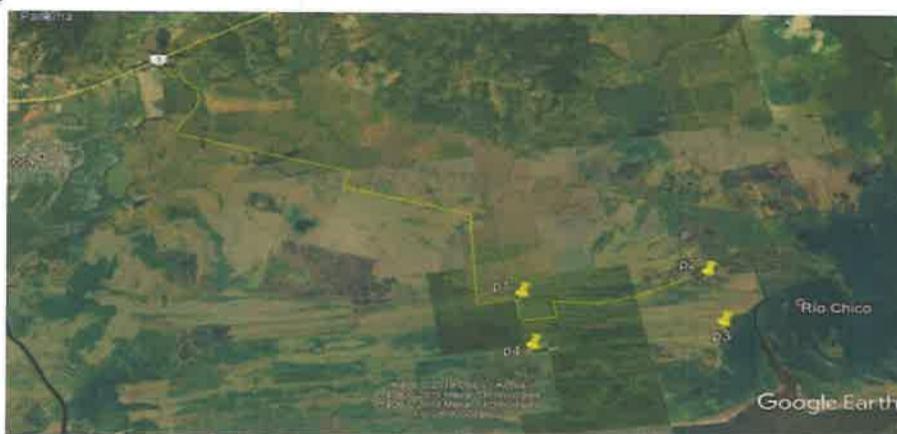


Imagen satelital No.1. Fuente Google Earth. Ruta existente de acceso al proyecto.

Sí       NO

**Tipo de influencia:**

1.  Aprovechamiento del recurso.
2.  Canalización.
3.  Desvío.
4.  Contaminación/ sedimentación.
5.  Reducción del bosque de galería.
6.  Reducción del ancho del cauce.
7.  Ensanchamiento del cauce.
8.  Profundización del cauce.
9.  Otro (especificar):\_ver el mapa \_\_\_\_\_.

**12. En el caso que se requiera un aprovechamiento temporal o permanente del recurso:**

Tipo de la fuente a utilizar:  Superficial | Subterránea

**13. Nombre de la fuente hídrica a utilizar:** Según el EsIA el Proyecto denominado “EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL”, no indica la fuente a utilizar, para la emisión de partículas sólidas de polvo.

Caudal requerido:  I/s temporada seca (enero a abril).  
 I/s temporada lluviosa (mayo a diciembre).  
 En el estudio no está identificado el caudal requerido.

**14. En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente y/o Exploración de pozo o uso de agua subterránea:**

Según el EsIA Proyecto “EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL” se consideró lo indicado en los Artículos 22 y 23 del capítulo I del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 (Que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental), Se concluyó que el proyecto involucra la afectación de dos de los cinco criterios considerados en el referido artículo:

**Criterio 1**, punto e: La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.

**Criterio 2**, punto a: La alteración del estado de conservación de suelos, punto c: La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo. punto r: La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.

No afecta la alteración de cuerpos de aguas superficiales y subterráneas. (Página 33)

**Breve justificación presentada por el promotor:**

Según el documento del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto “EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL” Las coordenadas geográficas de la zona están contenidas en los respectivos planos mineros y descripción de la zona, que se caracteriza geológicamente por contener formaciones y acumulaciones de este mineral no metálico (arena), lo que permite la actividad en esta zona. El proyecto se desarrolla en la finca propia del Promotor con una superficie total de 600 hectáreas, y se invertirá en un presupuesto estimado de B/.100,000.00 principalmente para adquirir los equipos y maquinarias de trabajo. La empresa cuenta en la actualidad con todas las facilidades económicas para la adquisición de maquinarias y equipos necesarios para el adecuado proceso de extracción, acopio y despacho de Arena Continental. (Página 36)

**Breve descripción técnica de la obra a realizar**

Según el documento del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto “EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL” consiste Para iniciar los trabajos de extracción de arena continental, para la apertura de los frentes de trabajo del yacimiento es necesaria la construcción de los caminos (internos y externos) temporales de acceso a la fuente del mineral. Los caminos internos, por ser provisionales serán de categoría E rural (especificaciones del MOP), con derecho de vía de 15.00 metros, conformados con tosca, rodadura de 4.00 m, cunetas abiertas y pendiente en rodadura de 3%, Sistema de drenaje para la canalización de las aguas de escorrentía y la eliminación de la capa vegetal y remoción de la sobrecarga.

Para el tráfico de camiones, se requiere que estos caminos sean conformados con material selecto y capa base, el espesor lo determinará el ingeniero encargado del proyecto. El camino externo dependerá del sitio de inicio de explotación, el cual será categoría E rural, según las especificaciones del MOP, recibirá el mantenimiento requerido, según la necesidad. La longitud y características del camino externo dependerán de cómo será transportada la arena continental cruda o lavada a los sitios de consumo.

**Medidas de mitigación propuestas por el promotor: emisión de partículas sólidas, polvo**

Recurso hídrico: Durante la fase de apertura (extracción de la capa de estéril, y construcción de los caminos de acceso, instalación del sistema de lavado, etc.) y extracción (excavación, carga, transporte, acopio, etc.); se deben construir los sistemas de drenaje adecuados, siguiendo las curvas de nivel del terreno y canales existentes, filtros de decantación de partículas y barreras contra la erosión y sedimentación en los taludes de los botaderos y frentes de extracción de arena; para no contaminar con sedimentos (arena y arcilla) los drenajes naturales del área, ríos o quebradas próximas al proyecto.

**Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Día Mes Año

**Fecha estimada de inicio de operación del proyecto:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Día Mes Año

**15. Requiere ampliación:** Según el Análisis Técnico NO requiere.

## Recomendaciones

- ✓ El agua de acueductos rurales del sector no puede ser utilizado para el desarrollo del proyecto en ninguna de sus fases (construcción u operación), para estos efectos el promotor está obligado a gestionar la solicitud de permisos de agua temporal de acuerdo al Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966 (artículo 2), con el fin de garantizar la sostenibilidad mediante el proceso para el trámite de la concesión de agua en el Ministerio de Ambiente de su competencia.
- ✓ Se le recomienda al Promotor actualizar los datos de la ubicación del Proyecto denominado Extracción de Arena Continental, que según El EsIA, se encuentra dentro de la cuenca del río Pacora, denominada con la sigla 146 del Atlas Nacional de Panamá (Página 18), por otra parte, según los datos de verificación de coordenadas revisadas en sistema SIG elaborados por el departamento de Recursos Hídrico, el Proyecto se localiza dentro de la Cuenca del Río Bayano N°.148
- ✓ Desarrollar el proyecto tomando en cuenta todas las medidas necesarias para asegurar que se garanticen una buena cultura para el cuidado y preservación del recurso hídrico.
- ✓ Acordonar el área del polígono de acuerdo a las curvas de nivel del polígono, para evitar que los sedimentos no sean arrastrado por el agua de escorrentía y evitar que los mismos sean dirigidos a los cauces.
- ✓ Evitar las excavaciones durante los periodos de lluvia en cuanto sea factible, de realizarlas se protegerán las áreas excavadas reduciendo la velocidad del agua pluvial y redireccionando la escorrentía hacia los cuerpos de agua.

Elaborado por:

Nombre:

*Rubén E. Chávez*

Firma:



Fecha:

*08 / 10 / 2021*

Día    Mes    Año

Visto Bueno del Jefe del Departamento de

*Recursos Hídricos*:

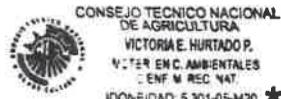
Nombre

*Victoria Hurtado*

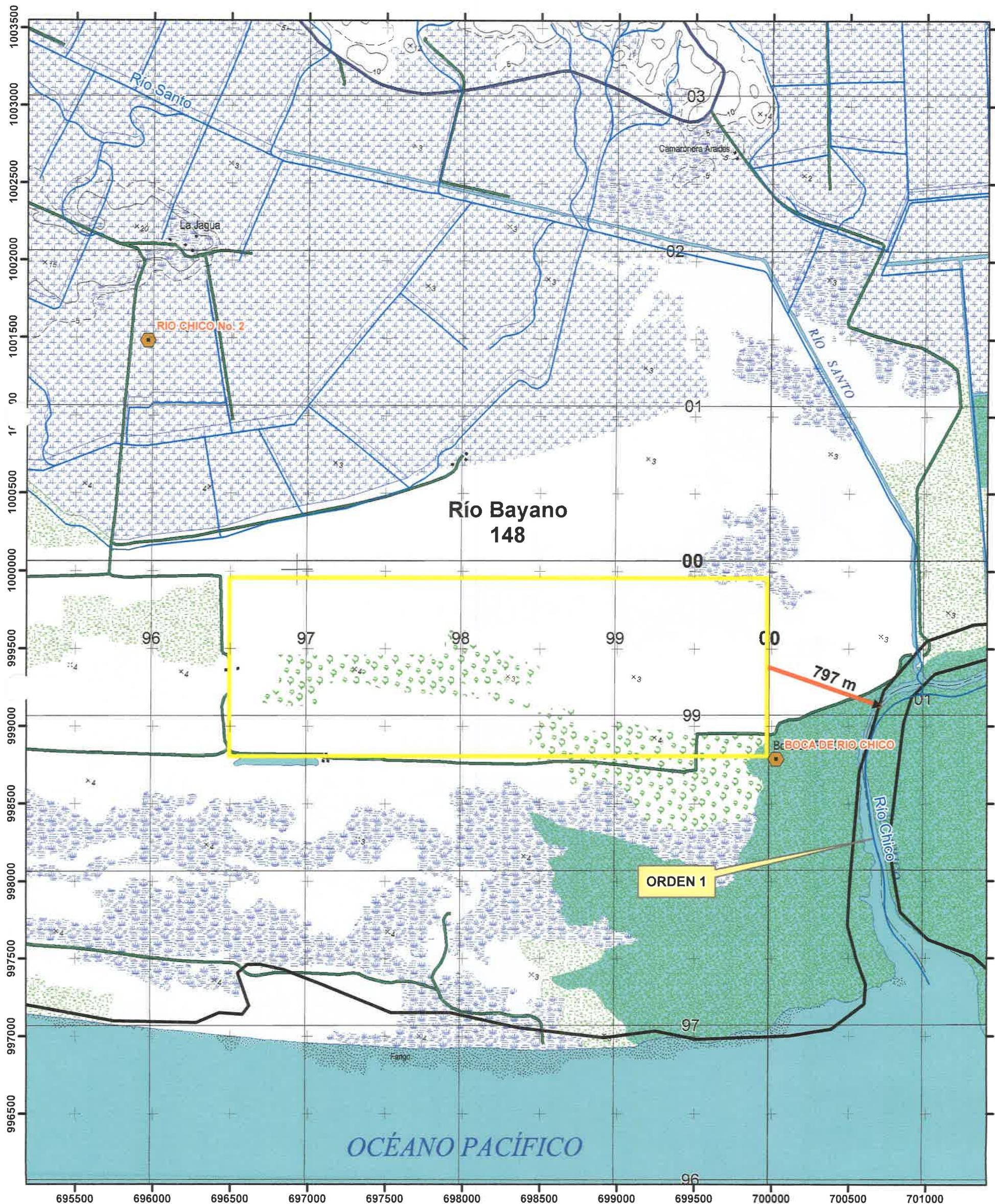
Firma:

*Victoria Hurtado*

Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional



**EXTRACCIONES CONTINENTALES S.A.,  
CORREGIMIENTO DE PACORA, DISTRITO  
Y PROVINCIA DE PANAMÁ.**



Localización Regional



Escala 1:25,000

0 250 500 Metros

Datum WGS84  
Zona Norte 17