

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0578 – 2021

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana G. Laguna

De: Diana Laguna
Directora de Información Ambiental

Asunto: Verificación de Coordinadas

Fecha: Panamá, 16 de junio de 2021



En respuesta al Memorando **DEEIA-0375-0906-2021**, donde solicita la verificación de las coordenadas del proyecto correspondiente al estudio de Impacto Ambiental categoría III denominado **“PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN”**, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generaron:

- Seis (6) puntos: Descarga de agua Residual, Calidad de aire, Ruido, Obras a modificar, Obras principales, Referencia finca del Sr. Idalino Espinoza que se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del suelo, año 2012:

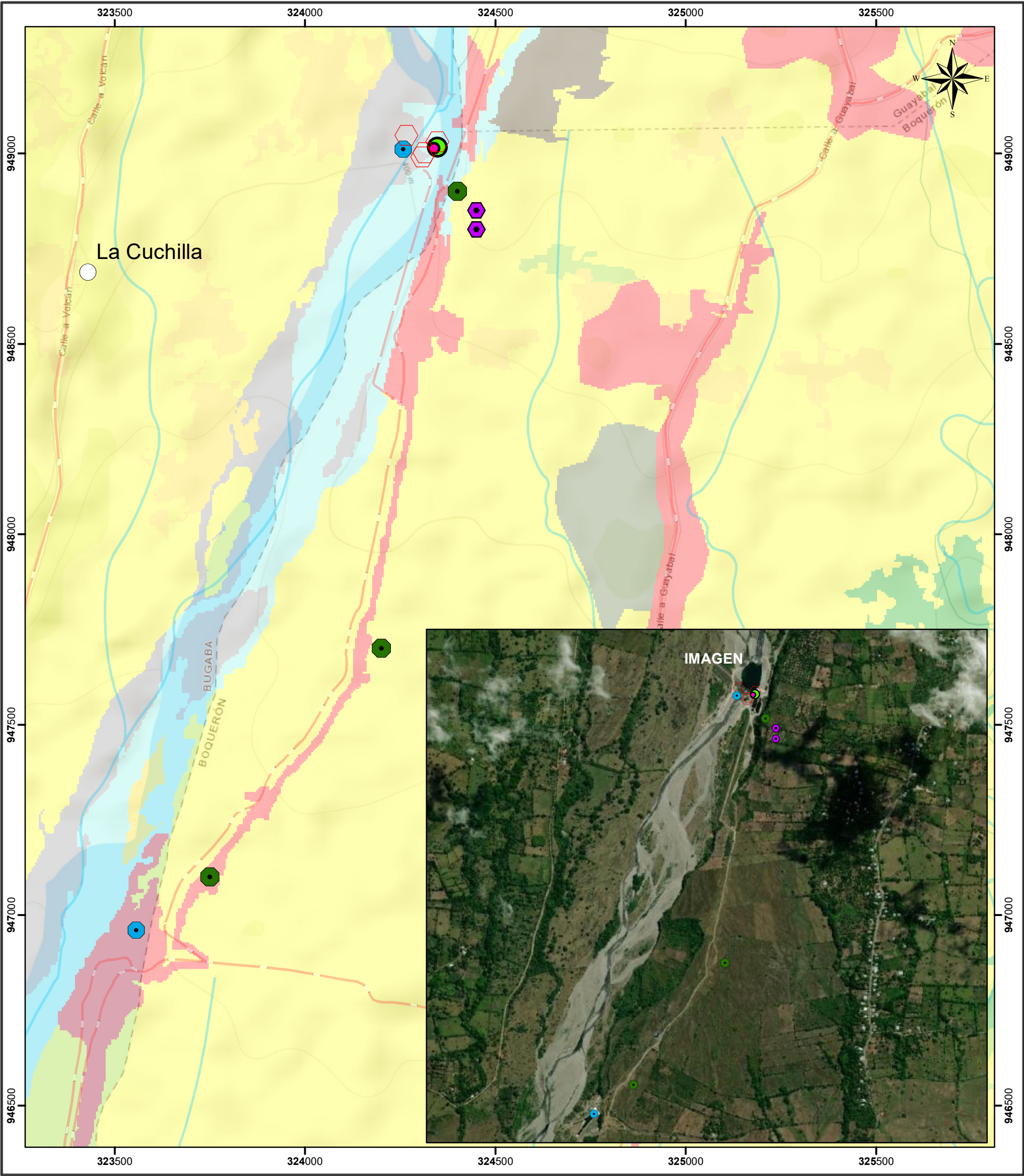
- Los puntos de Descarga de Agua Residual se ubican en las categorías de Área pobladas, Afloramiento rocoso y tierra desnuda.
- El punto de Calidad de Aire se ubica en la categoría de Superficie de agua.
- El punto de Ruido se ubica en la categoría de Afloramiento rocoso y tierra desnuda.
- Los puntos de Obras a modificar se ubican en las categorías de Afloramiento rocoso y tierra desnuda, Superficie de agua.

- Los puntos de Obras principales se ubican en las categorías de Área poblada, Pasto, Superficie de agua.
- Los puntos de Referencia finca del Sr. Idalino Espinoza se ubican en la categoría Pasto.

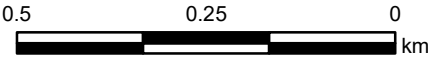
Todos los puntos según la capacidad Agrológica se ubican en la categoría tipo IV.

Adj: Mapa
DL/aodgc/Cas/
CC: Departamento de Geomática.

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE BOQUERÓN, BUGABA, CORREGIMIENTO DE BOQUERON CABECERA, EL BONGO- "PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN"



Escala 1:10,000



LEYENDA



- Lugares Poblados

Obras principales

Referencia Finca del Sr. Idalino Espinoza

Obras A Modificar

Descarga de Agua Residual

Calidad de Aire

Ruido

Red Vial

Ríos y Quebradas

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012

Afloramiento rocoso y tierra desnuda

Bosque latifoliado mixto secundario

Bosque plantado de latifoliadas

Café

- Capacidad Agrológica

Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.

- Otro cultivo anual
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Ministerio de Ambiente
- Mapa Base ESRI

Nota:
1. Los datos puntuales se ubican fuera de los límites del SINAP.
2. Los datos puntuales se ubican en la cuenca hidrográfica 106, Río Chico.
3. Los datos puntuales se ubicaron en base a las coordenadas suministradas.

Kc.

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 17 de junio de 2021
Nota DRCH-1688-06-2021

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

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente se remite informe técnico N° **023-06-2021**, de modificación al ESIA, proyecto categoría III denominado **"PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN"**, cuyo promotor es **ISTMUS HYDRO POWER, S. DE R.L.**

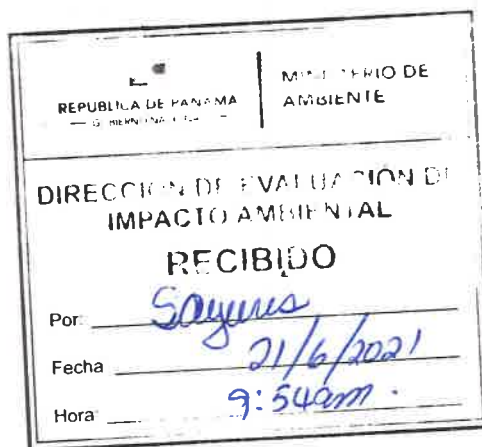
Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
MiAmbiente-CHIRIQUI

KQ/NR/ar

c.c. Archivos

Adjunto: acta de inspección



Dirección Regional de Chiriquí
David, Chiriquí, Rep. De Panamá

Acta de Inspección

Siendo las 10:30 del día 16-6-2021, se dio inicio a la diligencia de inspección de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto

Proyecto Hidroeléctrico Concepción
 Categoría II, de la empresa Intero Hydro Power, S. De R. L.
 a desarrollarse en el Corregimiento de Argibál y Bog. C. Distrito de Boguerón,
 Provincia de Chiriquí; con el fin de verificar la información presentada en el documento. Las observaciones de la inspección de evaluación del EsIA, serán enviadas formalmente a la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Sede Central.

Los participantes por el Ministerio de Ambiente, por la empresa promotora y por las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) quienes firman como constancia la presente acta, de que se desarrolló la diligencia de inspección de Evaluación; siendo las 11:35 h.

Nombre	Cargo	Firma
<u>Nancy Rojas</u>	<u>Evaluador</u>	<u>Nancy Rojas</u>
<u>Marlon Atencio</u>	<u>Agro-Ambiente</u> ^{Municipio Boguerón}	<u>Marlon del Atencio</u>
<u>Amilcar Comado</u>	<u>Inspector</u>	<u>Amilcar Comado</u>
<u>Juan Madrid</u>	<u>ALC Global/consultora</u>	<u>Juan Madrid</u>
<u>Lisbeth Guerra</u>	<u>Gerente Proyecto Seguridad</u>	<u>Lisbeth Guerra</u>
<u>Maximo Miranda</u>	<u>Director IDAAN</u>	<u>Maximo Miranda</u>
<u>Joselyn Gloria</u>	<u>Tia Seguridad</u>	<u>Joselyn Gloria</u>
<u>Jully Pantoja</u>	<u>Educación - H. Amb</u>	<u>Jully Pantoja</u>

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN EsIA No. 023-2021

FECHA: 16 DE JUNIO DE 2021

PROYECTO: MODIFICACIÓN AL ESIA “**PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN**”

PROMOTOR: ISTMUS HYDRO POWER, S. DE R.L.

CONSULTORES: ALC GLOBAL

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE GUAYABAL Y BOQUERÓN CABECERA, DISTRITO DE BOQUERÓN, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

UBICACIÓN DEL PROYECTO EN LAS SIGUIENTES COORDENADAS UTM:

Cuadro No. 1. Coordenadas UTM, tomadas durante la inspección realizada por personal técnico del Ministerio de Ambiente. (DATUM: WGS84).

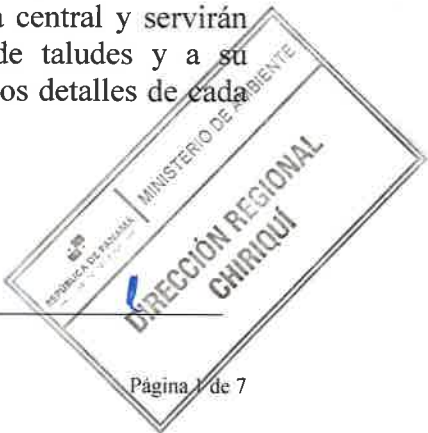
Punto	Coordenadas (UTM – ZONA)	
	E	N
Nueva Compuerta de Sedimentación	324337.98 m E	949027.65 m N
Revestimiento de talud izquierdo	324319.00 m E	948989.00 m N
Revestimiento de talud izquierdo	324268.00 m E	948918.00 m N
Nueva salida de caudal ecológico	324319.00 m E	948989.00 m N

OBJETIVO:

- Verificar las características del área propuesta para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en la modificación al EsIA, en cuanto al medio físico, biológico y social, como también las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría III denominado “**PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN**” consiste en la modificación propuesta al Estudio de Impacto Ambiental original aprobado para el Proyecto Hidroeléctrico Concepción y que se somete a consideración del Ministerio de Ambiente, consiste en la ejecución de tres obras con propósitos de optimización de las actividades de mantenimiento requeridas para el correcto funcionamiento de las instalaciones de la central hidroeléctrica, en operación. Estas modificaciones coadyuvarán a mejorar los procesos de mantenimiento de la central y servirán para reducir los procesos erosivos, hasta ahora frecuentes, en el área de taludes y a su consecuente arrastre aguas abajo, mejorando la calidad ambiental del área. Los detalles de cada una de las tres obras propuestas se presentan a continuación:



1. Compuerta de Sedimentación. Los frecuentes trabajos de mantenimiento necesarios para despejar el sitio de toma de la CH Concepción, están dados principalmente por las pequeñas dimensiones de la actual compuerta de sedimentación, lo cual reduce su efectividad en cuanto a la eficiente evacuación de la gran cantidad de los sedimentos que llegan y se acumulan en el sitio, debido a las propiedades naturales del río Chico o Piedra. Considerando esto, se hace necesario la ejecución de frecuentes acciones de mantenimiento en el sitio, a lo largo de todo el año y con mayor intensidad en temporada lluviosa debido a las fuertes crecidas del río Chico o Piedra. Por ello, se propone instalar una segunda compuerta de sedimentación por medio del montaje de una estructura de metal con las siguientes características: La zona de compuerta vertical es de aproximadamente 7m de ancho ubicada en el vertedero existente contigua a la compuerta de limpieza existente. La misma será fabricada fuera del sitio y será instalada utilizando grúas y otros similares.

2. Protección de talud en ambos márgenes y al pie del dique de entrega del vertedero. Los mantenimientos de los taludes para salvaguardar los efectos erosivos del río sobre estos son numerosos durante todo el año y, si adicional a esto se considera que las crecidas del río Chico o Piedra son frecuentes, en ocasiones apenas culminando las reparaciones en una zona afectada, se recibe el embate de un nuevo impacto por estas fuertes crecidas. En base a esto, se propone proteger el área de taludes, así como el pie del dique del vertedero con un zampeado de mampostería u otro similar. Esta obra del zampeado consistirá en el vaciado de aproximadamente 250 m³ de concreto, con una extensión total de 150 m de longitud. Esta obra será realizada en ambos márgenes (derecha e izquierda) del dique del actual vertedero ubicado en el río Chico o Piedra.

3. Adecuación de la salida (descarga) del caudal ecológico. Considerando que la protección de talud indicado en el ítem 2 sería una estructura con menor riesgo de ser afectada por los embates del río Chico o Piedra, se considera prudente el traslado o cambio de la actual descarga del caudal ecológico a un área bajo la protección del zampeado. Es importante destacar que este traslado o modificación de su original ubicación, no afectará el volumen de este, ya que las dimensiones de la nueva salida asegurarán que el volumen actual de descarga se mantenga. Para ello, se procederá a realizar primero la nueva instalación y posteriormente a clausurar la existente. Al finalizar la obra, se realizará una evaluación el caudal ecológico que será presentada al Ministerio de Ambiente para garantizar que se conserva el mencionado caudal. Esta modificación consiste en la instalación de un tubo de aproximadamente 25 m de longitud, desde el tubo existente hasta un área ubicada en el sitio de talud que será protegido por el zampeado y se extenderá en un canal trapezoidal de aproximadamente 15m de longitud. A la salida del tubo se acondicionará un canal trapezoidal el cual permitirá la medición correspondiente de su volumen, para garantizar el caudal ecológico.

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN AL ÁREA:

El día 16 de junio de 2021, se realiza la inspección ocular a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Categoría III denominado **“PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN”**, aprobado mediante la **RESOLUCIÓN DINEORA IA-046-2004**. En dicha inspección participaron técnicos del Ministerio de Ambiente: Área de Evaluación de la provincia de Chiriquí (Licdos. Nelly Ramos, Alains Rojas), por Sección de Seguridad Hídrica (Ing. Jeovany Mora), por parte de la ARAP (Lic. Amilcar Camacho), por el IDAAN (Director Regional Ing. Máximo Miranda), por el Municipio de Boquerón (Lic. Marlón Atencio) y **por parte de la empresa Promotora:** la Ing. Lisbeth Guerra y el Lic. Juan Madrid por ALC Global. Se adjuntara las demás observaciones presente informe, para que se tome en consideración dentro del proceso de evaluación.

Durante la inspección se observó lo siguiente:

Durante los recorridos realizados dentro de las instalaciones del proyecto Categoría III denominado **“PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN”**, se pudo observar que las áreas propuestas en la modificación, son áreas ya intervenidas durante la construcción del **PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN**.



Según lo explicado por personal de la empresa promotora durante la inspección, el proyecto consiste en la construcción de tres obras donde a continuación son detallados cada uno de los sitios propuestos en la modificación:

1. Compuerta de Sedimentación: La compuesta de sedimentación estará ubicada a la izquierda de la compuesta de sedimentación existente y se ubicara sobre la parte izquierda del muro vertedero (tomando en cuenta que el margen izquierdo del río se encuentra a favor de la corriente), el sitio donde se colocará la segunda compuerta está compuesto por un fondo rocoso y la profundidad del río en este punto está a menos de 5 metros. (Ver figuras número 1, 2 y 3)

2. Protección de talud en ambos márgenes y al pie del dique de entrega del vertedero: Esta obra se encuentra a ambos márgenes del río Piedra o también conocido como río Piedra, actualmente estos sitios están cubiertos por material pétreo apilado como muro de contención y a simple vista se observa que las crecidas del río han afectado a ambos márgenes. En estos sitios destinados para realizar los revestimientos de los taludes ambos márgenes del río carecen de vegetación (Ver figuras número 4 y 5)

3. Adecuación de la salida (descarga) del caudal ecológico: Durante la inspección se recorrió el alineamiento de la tubería por donde se va conducir el caudal ecológico y la distancia recorrida es de aproximadamente 25 metros desde el actual punto de descarga del caudal ecológico hasta la futura descarga, situándose la descarga justamente donde será revestido el talud. La vegetación en estos 25 metros está compuesta por gramíneas y un árbol joven de mango (*Mangifera indica*) y una palma de Coco (*Cocos nucifera*). (Ver figura 6 y 7)

CONCLUSIONES:

- La información descrita en el documento, concuerda con lo observado en campo durante la inspección realizada,
- Con relación a las coordenadas presentadas en el EsIA, las mismas coinciden con el área a desarrollar,
- **Tomar en cuenta como parte del proceso de evaluación de dicho EsIA,** las observaciones presentadas por los asistentes a la inspección, y las que se emitieron por parte del personal técnico del Ministerio de Ambiente Chiriquí.

RECOMENDACIÓN:

- Solicitar al promotor caracterización de fauna acuática.
- Verificar las medidas de mitigación presentadas para el desplazamiento de la fauna acuática.
- Solicitar información sobre la metodología de los trabajos a realizar sobre el cauce del cuerpo de agua.

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ALAINS R. ROJAS C.
MGTER EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 8,223-18-M19 *
Licdo. Alains Rojas
Miambiente-Chiriquí

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MGTER EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7,593-14-M19 *
Licda. Nelly W. Ramos E.
Jefa de Evaluación de Estudio de Impacto
Ambiental
Miambiente-Chiriquí

c.c. Expediente/Archivo



Licda. Kristly Quintero
Directora Regional
Miambiente-Chiriquí

ANEXOS:

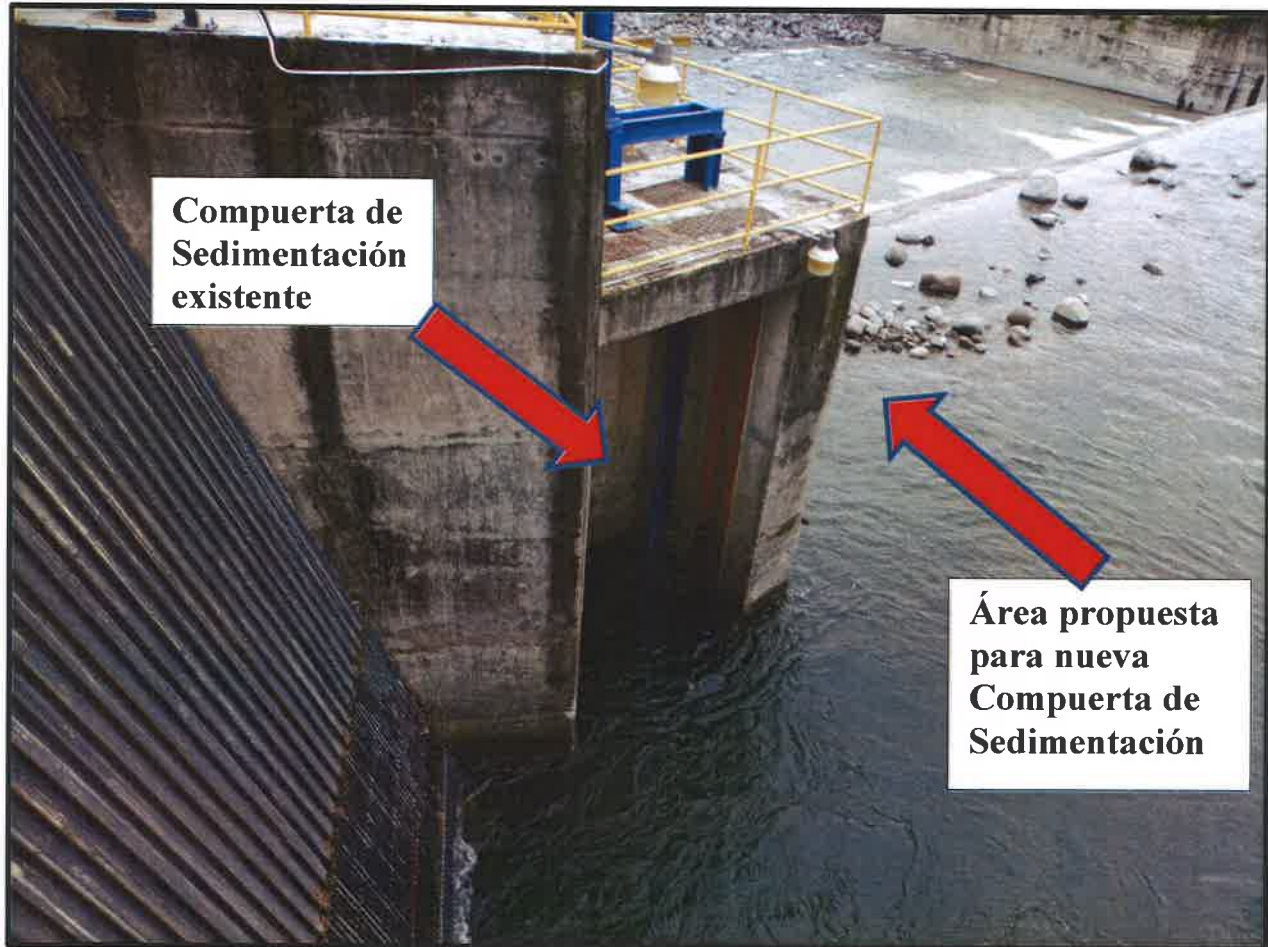


Figura 1- Vista de la Compuerta de Sedimentación existente. **PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN, junio 2021.**



Figura 2- Vista del Área propuesta para construcción de compuerta de sedimentación. **PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN, junio 2021.**



Figura 3- Vista del Área propuesta para construcción de compuerta de sedimentación.
PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN, junio 2021.

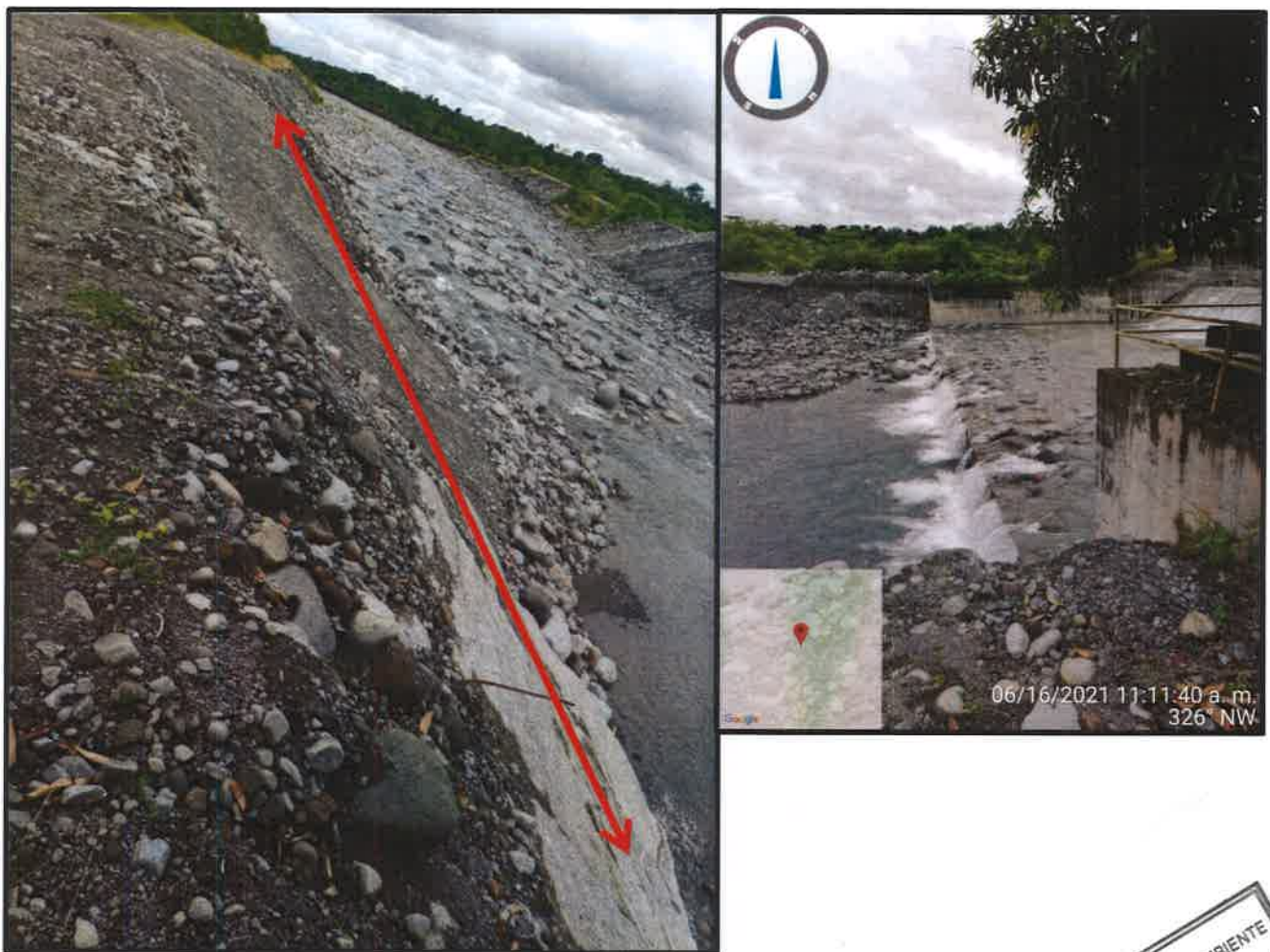


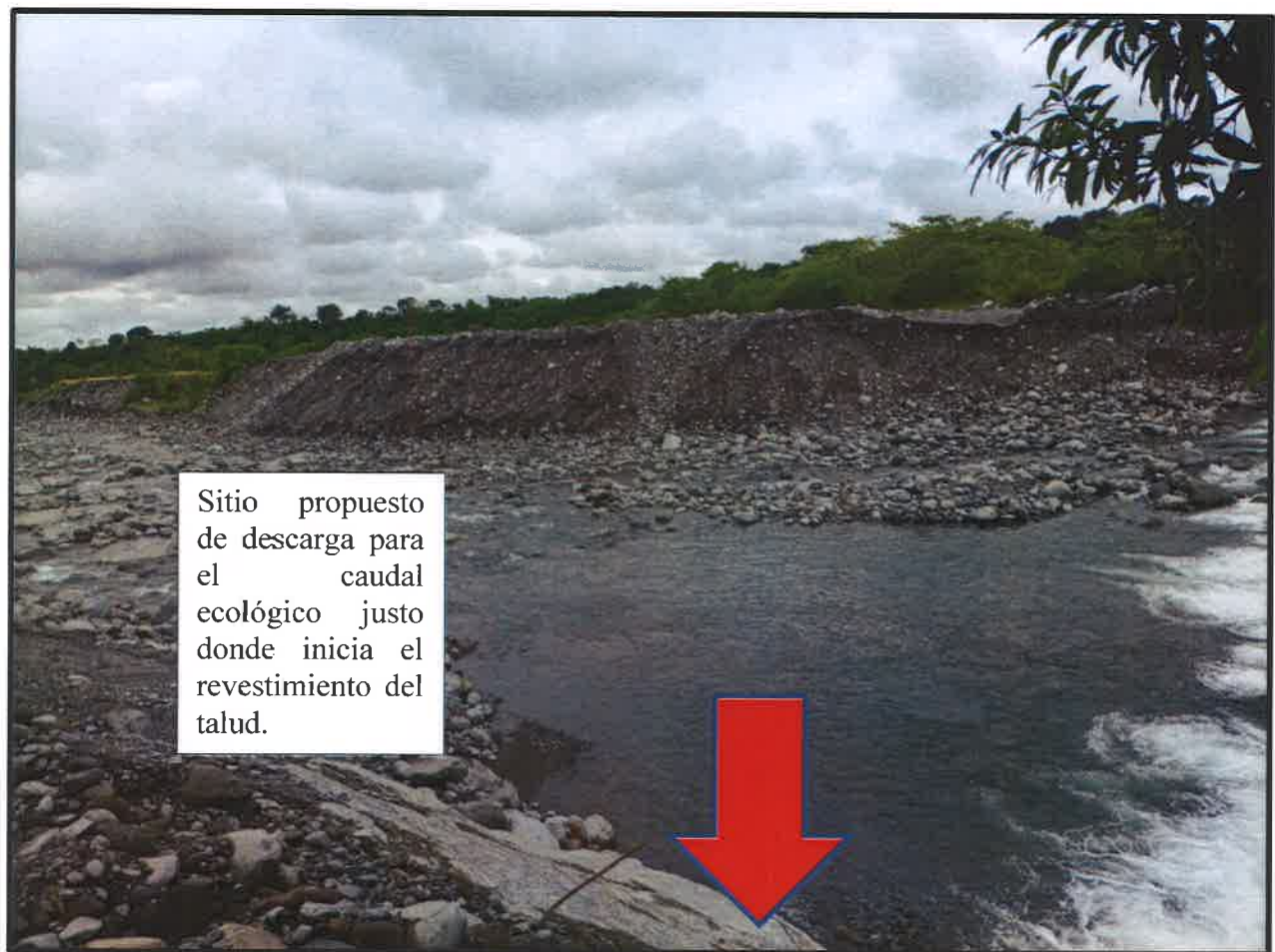
Figura 4- Vista del talud en el margen izquierdo del río Piedra a revestir y pie de dique.
PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN, junio 2021.



Figura 5- Vista del talud en el margen derecho del río Piedra a revestir. **PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN, junio 2021.**



Figura 6- Vista de salida de caudal ecológico actual y vista del nuevo alineamiento del caudal ecológico. **PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN, junio 2021.**



Sitio propuesto de descarga para el caudal ecológico justo donde inicia el revestimiento del talud.

Figura 7- Vista del sitio propuesto de descarga para el caudal ecológico. **PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN, junio 2021.**



Figura 8- Vista de Google Earth, donde se ubican los puntos aproximados de las principales actividades de construcción que conlleva el proyecto. **PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN, junio 2021.**

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 14 de junio, de 2021
Nota SEIA-076-06-21

Ingeniero
Amadio Cruz
Jefe de Sección de Seguridad Hídrica
En. Su. Despacho.

Ing. Cruz:

Por medio de la presente, le solicitamos nos colabore con un técnico de su área para que participe en conjunto con personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental; en una inspección al proyecto categoría III denominado **"PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN"**, cuyo promotor es la empresa **ISTMUS HYDRO POWER, S. DE R.L.**, a desarrollarse en los corregimientos de Guayabal y Boquerón, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí.

Dicha inspección se estará realizando el día miércoles 16 de junio de 2021, partiendo a las 8:00 a.m. de la regional hacia el punto de encuentro que sería el municipio de Boquerón.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Nelly Ramos o Licdo. Alains Rojas o también vía electrónica al correo nwramos@miambiente.gob.pa. Ó arojas@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma <http://prefasia.miambiente.gob.pa/>

Expediente: IIIH0104

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,


LICDA. NELLY RAMOS
Jefa de Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
MiAmbiente-CHIRIQUÍ
NR/ar

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE			
SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:		14/6/2021	Hora: 11.25

David, 14 de junio, de 2021
NOTA-DRCH-1616-6-2021

ASEP 14 JUN 2021 10:38AM
ONAU-CHIRIQUI

Licenciado
José J. Aizpurúa
Director Regional
ASEP
E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse a la modificación del proyecto **“PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN”**, a desarrollarse en los corregimientos de Guayabal y Boquerón, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, presentado por **ISTMUS HYDRO POWER, S. DE R.L.**

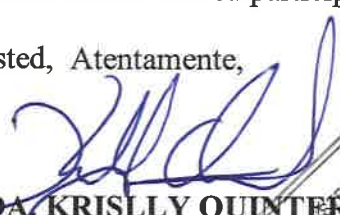
Dicha inspección está prevista realizarse el día **MIÉRCOLES, 16 de JUNIO, de 2021**; tomando como punto de reunión, **ESTACIONAMIENTOS FRENTE AL MUNICIPIO DE BOQUERÓN** a las 9:00 am.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Nelly Ramos o Licdo. Alains Rojas o también vía electrónica al correo nwramos@miambiente.gob.pa. Ó arojas@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma <http://prefasia.miambiente.gob.pa/>
Expediente: IIIH0104

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUI

KQ/NR/ar

c.c.: - Archivos / Expediente



David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

David, 14 de junio, de 2021
NOTA-DRCH-1617-6-2021

Ingeniero
Máximo Miranda
Director Regional
IDAAN
E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse a la modificación del proyecto **“PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN”**, a desarrollarse en los corregimientos de Guayabal y Boquerón, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, presentado por **ISTMUS HYDRO POWER, S. DE R.L.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día **MIÉRCOLES, 16 de JUNIO, de 2021**; tomando como punto de reunión, **ESTACIONAMIENTOS FRENTE AL MUNICIPIO DE BOQUERÓN** a las 9:00 am.


De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Nelly Ramos o Licdo. Alains Rojas o también vía electrónica al correo nwramos@miambiente.gob.pa. Ó arojas@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma <http://prefasia.miambiente.gob.pa/>

Expediente: IIIH0104

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

KQ/NR/ar

c.c.: - Archivos / Expediente



David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

David, 14 de junio, de 2021
NOTA-DRCH-1619-6-2021

Licenciada
Verónica Arauz
Director Regional
ARAP
E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse a la modificación del proyecto **“PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN”**, a desarrollarse en los corregimientos de Guayabal y Boquerón, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, presentado por **ISTMUS HYDRO POWER, S. DE R.L.**

Dicha inspección está prevista realizarse el día **MIÉRCOLES, 16 de JUNIO, de 2021**; tomando como punto de reunión, **ESTACIONAMIENTOS FRENTE AL MUNICIPIO DE BOQUERÓN** a las 9:00 am.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Nelly Ramos o Licdo. Alains Rojas o también vía electrónica al correo nwramos@miambiente.gob.pa ó arojas@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma <http://prefasia.miambiente.gob.pa/>

Expediente: IIIH0104

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,


LICDA. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

KQ/MR/ar

c.c.: - Archivos / Expediente



David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

David, 14 de junio, de 2021
NOTA-DRCH-1618-6-2021

Ingeniera
Jesenska Espinoza
Honorable Alcaldesa
Municipio de Boquerón
E. S. D.

En cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009; en base al Capítulo III el cual trata sobre las Funciones y Responsabilidades de la Autoridad Nacional del Ambiente y sus Organismos Internos; la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, le invita a participar de la inspección a realizarse a la modificación del proyecto **“PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN”**, a desarrollarse en los corregimientos de Guayabal y Boquerón, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, presentado por **ISTMUS HYDRO POWER, S. DE R.L.**


Dicha inspección está prevista realizarse el día **MIÉRCOLES, 16 de JUNIO, de 2021**; tomando como punto de reunión, **ESTACIONAMIENTOS FRENTE AL MUNICIPIO DE BOQUERÓN** a las 9:00 am.

De ante mano agradecemos emitir sus respectivos comentarios tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a más tardar ocho (8) días hábiles después de realizada la inspección; así mismo con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Para mayor información puede comunicarse al teléfono 500-0922, extensión 6454, con la Licda. Nelly Ramos o Licdo. Alains Rojas o también vía electrónica al correo nwramos@miambiente.gob.pa. Ó arojas@miambiente.gob.pa. De igual forma pueden tener acceso al EsIA, a través de la plataforma <http://prefasia.miambiente.gob.pa/>
Expediente: IIIH0104

Esperando contar con su participación,

De Usted, Atentamente,


LICDA. KRISLEY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-CHIRIQUÍ

KQ/NR/ar

c.c.: - Archivos / Expediente



David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

KC

MEMORANDO
DSH-706-2021

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE:

[Firma manuscrita]

JOSÉ VICTORIA
Director Nacional



ASUNTO: **“Criterio Técnico”**

FECHA: 16 de junio de 2021.

En atención al Memo-DEEIA-0369-0806-2021 fechado el 8 de junio de 2021, enviamos el Informe Técnico No. 53-2021, el cual se describen las observaciones referentes al tema de recursos hídricos, relacionadas a la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III denominado **“PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN”**.

Estamos a su disposición para cualquier aclaración.

Atentamente,

[Firma manuscrita]
JV/VG/vh

Adjunto: Memo DSH No. 320-2021 de 18 de marzo de 2021 - Exp. 0861,
Memo DSH No. 650-2021 de 2 de junio de 2021 - Exp. 2544.

		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>[Firma manuscrita]</i>	
Fecha:	21/06/2021	
Hora:	10:50 am	

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO No. 53-2021
ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A
SEGURIDAD HÍDRICA

1. Nombre de la empresa promotora: EMPRESA ISTMUS HYDRO POWER, S. DE R.L.
2. Nombre del proyecto a analizar: Proyecto Hidroeléctrico Concepción.
3. Nombre del representante legal de la empresa: Mickey Peters.
4. Nombre del consultor principal: María Amelia Landau (IRC O76-01)
5. Ubicación de proyecto: Corregimientos: Guayabal y Boquerón Cabecera
Distrito: Boquerón
Provincia: Chiriquí
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

Observación:

El Proyecto Hidroeléctrico Concepción, mantiene las siguientes resoluciones y contrato aprobados:

- 2004 - Aprobación del EIA Categoría III, mediante la Resolución DINEORA IA-046-2004 del 17 de agosto de 2004.
- 2004 – Aprobación de la Concesión de Uso de Agua, mediante Contrato de Concesión Permanente para Uso de Agua No. 116-2004 del 23 de diciembre de 2004.
- 2004 – Aprobación de la Adenda No.1 al Contrato de Concesión Permanente para Uso de Agua No. 116-2004 del 23 de diciembre de 2004, refrendada el 24 de noviembre de 2005.
- 2010 - Aprobación de la modificación del EIA por cambio del nombre de la promotora del proyecto, mediante Resolución DIEORA IAM-056-2010 del 11 de noviembre de 2010. Se colocó por error S.A., y se corrigió a CORP.
- 2019 - Aprobación de la modificación del EIA por cambio del nombre de la promotora del proyecto, mediante Resolución DEIA IAM-033-2019 del 12 de septiembre de 2019. Cambio de CORP. a R.L.

De igual manera, dicha empresa mantiene dos solicitudes en la Dirección de Seguridad Hídrica, las cuales son las siguientes:

- Adenda No.2 al Contrato de Concesión Permanente para Uso de Agua No. 116-2004 del 23 de diciembre de 2004 (Exp. 0861).
 - Memo DSH No. 320-2021 de 18 de marzo de 2021 (ver adjunto).
- Solicitud de trámite de concesión permanente para uso de agua para uso doméstico y agrícola (Exp. 2544) – ver adjunto.
 - Memo DSH No. 650-2021 de 2 de junio de 2021, sobre solicitud de trámite de concesión permanente para uso de agua para uso doméstico y agrícola (ver adjunto).

Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Río Chico.

Nº de la Cuenca donde se ubica el proyecto: 106.

Tipo de proyecto:

- ☐ Residencial
- ☐ Comercial
- ☐ Industrial
- ☐ Vial (puentes, caminos, carreteras)
- ☒ Hidroeléctrico
- ☐ Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)
- ☐ Otro (especifique): _____

Polígono del proyecto: 5169.11 m² (foja 71 de la solicitud de modificación).

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

 X SÍ NO Se debe aclarar

Tipo de permiso o autorización:

1. X Obra en cauce.
2. / Permiso de exploración de aguas subterráneas.
3. X Permiso temporal de uso de agua.
4. X Concesión permanente de uso de agua (Adenda al Contrato de Concesión Permanente para Uso de Agua No. 116-2004 del 23 de diciembre de 2004).

Observación:

El Proyecto Hidroeléctrico Concepción, solicita las siguientes modificaciones:

- Instalación de una segunda compuerta de sedimentación.
- Protección de talud en ambos márgenes y pie del dique de entrega del vertedero.

- La ejecución de estas obras, se realizarán con el propósito de optimización de las actividades de mantenimiento requeridas para el correcto funcionamiento de las instalaciones de la central hidroeléctrica, en la etapa de operación. Estas modificaciones coadyuvarán a mejorar los procesos de mantenimiento de la central y servirán para reducir los procesos erosivos, hasta ahora frecuentes, en el área de taludes y a su consecuente arrastre aguas abajo, mejorando la calidad ambiental del área. La ejecución frecuente de estas acciones de mantenimiento, a lo largo de todo el año, se realizan con mayor intensidad en la temporada lluviosa, debido a las fuertes crecidas del río Chico o Piedra.

X SÍ NO

1. X Aprovechamiento del recurso.
2. X Canalización.
3. Desvío.
4. X 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 _____

Tipo de la fuente a utilizar: ☒ Superficial ☐ Subterránea ☐ No aplica

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

Por el tipo de infraestructura que se establecerá, es probable que el Proyecto Hidroeléctrico Concepción, requiera solicitar permiso temporal de uso de agua.

El Proyecto Hidroeléctrico Concepción, indica que requiere frecuentemente acciones de mantenimiento en el sitio, a lo largo de todo el año y con mayor intensidad en la temporada lluviosa debido a las fuertes crecidas del río Chico o Piedra.

El Proyecto Hidroeléctrico Concepción, tiene como propósito la optimización de las actividades de mantenimiento de las estructuras que forman parte de la central hidroeléctrica.

El Proyecto Hidroeléctrico Concepción, solicita la aprobación de las siguientes actividades:

- Instalación de una segunda compuerta de sedimentación.
- Protección de talud en ambos márgenes y pie del dique de entrega del vertedero.
- Adecuación de la descarga del caudal ecológico para protegerla bajo zameado, sin alterar la descarga existente.

- Disminución del efecto erosivo en las márgenes del río.

- 14. Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto:** / /
Día Mes Año
- Fecha estimada de inicio de operación del proyecto: / /
Día Mes Año

a. Interrogantes al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL por el técnico evaluador para solicitar ampliación

- ## Recomendaciones

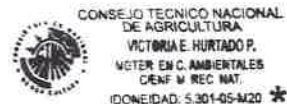
- 4

las cuales se requiere el uso del recurso hídrico, ya sea de una fuente superficial y/o subterránea. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, el trámite correspondiente para los permisos temporales de uso de agua (mitigación de polvo u otros).

- Al realizarse la construcción de puentes, vados u otra infraestructura en el cauce de la fuente hídrica, el promotor deberá cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005 "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones"; por lo que previo al inicio de la obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí.
- Cumplimiento de la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, en especial sus Artículos 23 y 24, en la cual el promotor deberá conservar los bosques de galería existentes en el polígono del proyecto, no podrá afectar el área de protección en un margen no menor de 10 metros del ancho a ambos lados de la fuente hídrica.
- Reforestar aquellos taludes o pendientes donde se pueda incrementar la erosión por las acciones de los cortes.
- Contar con tinajas de sedimentación, que puedan captar los residuos de concreto que se generen durante los trabajos de mezclado y vaciado de concreto durante la construcción del área de captación.
- Prohibir el vertido de concreto residual o lavado de la concretora, en los cuerpos de agua superficial de la zona.
- Establecer barreras para el control de erosión, en los sitios próximos a los cuerpos de agua.
- Cumplimiento con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control, en especial los impactos por pérdidas de suelo por la erosión, sedimentación del área, contaminación del recurso hídrico y afectación a la cobertura vegetal.

Elaborado por:

Nombre: Victoria Hurtado.



Firma: _____

Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Fecha: ____ / ____ / ____
Día Mes Año

Visto Bueno del Jefe(a) del Departamento de Recursos Hídricos:

Nombre: Víctor Gómez.

Firma: _____

Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Memorando
DSH-Nº -320-2021

Para : **DANIA BROCE**
Jefa de Asesoría Legal

De : **JOSÉ VICTORIA**
Director Nacional



Asunto: *Respuesta a Memorando No. 0294-2020 del 4 de enero de 2020*

Fecha : 18 de marzo de 2021

En atención al Memorando No. 0294-2020 del 4 de enero de 2020, donde la Oficina de Asesoría Legal devolvió sin tramitar la solicitud de Adenda a nombre de ISTMUS HYDRO POWER CORP., damos respuesta a lo observado en el expediente No. 861:

- ✓ Se recomienda revisar técnicamente si solamente se va a realizar la adenda al contrato No. 116-2004, para modificar el nombre de la concesionaria. Lo anterior se indica ya que reposa a fojas 145 a 152, del expediente el formulario de verificación de cumplimiento del Contrato No. 116-2004, con motivo de la inspección realizada en el 2014, donde una de las conclusiones o recomendaciones se indicaba que 1. [...] actualizar vía adenda los aspectos técnicos que no están incorporados en el contrato [...].

✗ *Respuesta de la DSH:* se revisaron técnicamente las conclusiones y recomendaciones del formulario de verificación de cumplimiento del Contrato No. 116-2004 y tenemos las siguientes consideraciones:

En cuanto a los hallazgos

- **No. 1:** La observación sobre la manera de operar la cámara de carga no incluida en el Contrato 116-2004, es un hallazgo que descartamos ya que en este proyecto hidroeléctrico La Concepción no cuenta con estructura de cámara de carga.
- **No. 2:** Con respecto a la observación de las coordenadas, las mismas fueron incluidas en la Adenda No. 1 al Contrato (Foja 130).
- **No. 3:** Con respecto a la observación del volumen anual total del agua otorgada fue incluido en la Adenda No. 1 al Contrato (Foja 130).
- **No. 4:** Este es un comentario en cuanto al sistema de aprovechamiento del recurso hídrico.
- **No. 5:** La observación de que el Contrato 116-2004, carece de la cláusula de la entrega de datos fue subsanada e incluida en la cláusula cuarta donde se modifica el artículo 2 en su numeral 10 en la Adenda No. 1 al Contrato (Foja 129).
- **No. 6:** Para este hallazgo actualmente no se cuenta con asidero legal.

A large, stylized handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

- ✓ Aprovechamos la ocasión para que sea revisado en el expediente un punto en concreto, que es la **opinión vertida en su momento de revertir el cobro a la sociedad Istmus Hydro Power (Contrato No.116-2004)** que se encuentran en la Nota dirigida a la empresa DIGICH-630-2017, así como en la Nota dirigida al Director de Administración y Finanzas, DIGICH -587-2017 (ver fojas 164 y 167 del expediente).

Respuesta de la DSH: Actualmente la sociedad se encuentra paz y salvo y realizando sus pagos de acuerdo a los volúmenes anuales de agua turbinados mediante informe anual certificado por el Ente Regulador de los Servicios Públicos (ASEP) y acogiéndose a la tarifa actual establecida en la Resolución CNA-002-2009 del 22 de abril de 2009. Adjunto Exp. N° 861 con 222 fojas útiles.

En base a lo antes descrito, **la DSH considera que técnicamente puede continuarse paralelamente al desarrollo de las providencias de la Dirección Regional de Chiriquí correspondientes a los hallazgos y recomendaciones contenidas en el formulario de verificación de cumplimiento del Contrato No. 116-2004 del 2014, con el trámite de la adenda solicitada al Contrato de concesión de uso de agua No. 116-2004 a nombre de Istmus Hydro Power Corp., por lo que remitimos para su revisión e impresión la Resolución de autorización de adenda a dicho Contrato.**

Atentamente,


JV/VG/KM

Memorando
DSH-650-2021

Para: **Licda. Dania Broce**
Jefa de Asesoría Legal.

De: 
Ing. Jose Victoria
Director Nacional.



Asunto: Enviamos borrador de la Resolución de Otorgamiento, a nombre de la sociedad **ISTMUS HYDRO POWER S. DE R. L.**, para revisar y /o refrendar.

Fecha: 2 de junio de 2021

Adjunto Expediente 2544, con 139 fojas.

Atentamente,


VG/DS

KC

2221-UAS-SDGSA
17 de junio de 2021

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: 
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0107-0806-21** le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **IIH0104 "HIDROELECTRICO CONCEPCION"** a desarrollarse, en el corregimiento de Guayabal y Boquerón Cabecera, distrito de Boquerón y provincia de Chiriquí, presentado por el **ISTMUS HYDRO POWER S. DE R.L.**

Atentamente


ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dra. Gladys Novoa, Directora Regional de Chiriquí
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 21/6/2021	
Hora: 3:09 pm	



**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**Informe del Estudio de Impacto Ambiental
(DEIA) Categoría-IIIH0104**

PROYECTO:
"PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN,"

Fecha: MARZO 2021

Ubicación:
Corregimiento de Guayabal y Boquerón, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí.

Promotor:
ISTMUS HYDRO POWER S.DEL R.L.

Objetivo:
Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología:
Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:
El proyecto Central hidroeléctrica Concepción se construirá junto al río Piedra, en su Marge izquierda en una caída brutal de 62 metros, entre las cotas 402 y 340m SNM mediante una tubería de presión de 750 metros de longitud, de acero y un diámetro de 1.97 metros. Se instalará un juego de tubería de tipo Francis de una capacidad 4.35 MW por tubería para un total de 8.7 MW y una generación de 47.2 GWh/año.

La central será de pasada que es como es conocido, basada su funcionamiento en el Caudal Medio del río calculado sobre la base de series de observaciones hidrométrica. Se reserva un caudal ecológico es decir una cantidad de agua que fuira por el vertedero de las tomas para establecer una capacidad de fluencia por el cauce en el tramo privado de su flujo, hasta la devolución posterior a su paso por la turbina. La longitud del proyecto es de 2,000m. hay 4 poblaciones, cuya actividad es agrícola o ganadera.

MODIFICACIONES SOLICITADA AL PROYECTO COMPRESNDE LOS SIGUIENTES ASPECTOS;

1. Instalación de una segunda compuerta de sedimentación
2. Zampeado de taludes en ambos márgenes del dique de vertedero
3. Adecuación de la salida (descarga del caudal ecológico (sin afectar la descarga del caudal).

La cuenca del río Chico ha evolucionado bajo condiciones de elevada dependencia con la tectónica regional. El factor fundamental en su elaboración es el proceso de levantamiento

regional de la cordillera central de la cual la cuesta aluvial sus afluentes y valles contiguos inmediatos conforman su flanco sur. Esta cuenca puede clasificarse como un sistema trenzado, asociados a un sistema de abanicos aluviales. La morfología de este tipo es indicativa de una historia geológica y condiciones paleogeográficas y paleotectónicas específicas, las cuales incluyen las siguientes posibilidades:

- Una zona de subsidencia regional asociada ya sea a extensión o transversión.
- Una falla normal o de desplazamiento lateral entre el límite entre el alto morfológico y la cuenca sedimentaria.
- Una proximidad de la falla marginal y la cuenca

En el vertedero

Se ha observado que el cauce del río en la sección del cierre (toma) tiene una constitución litológica heterogénea, compuesta por material de transporte de diversa granulometría y bloques de rocas. En el cauce solo se observa aluviones gruesos y brecha fluvial muy mal seleccionada, evidentemente móvil en época de crecida. La mayoría de estos fragmentos son de basaltos andesíticos muy fresco y compactos y, subordinadamente dacitas y bloques más raros de las ácidas, intrusivas intravolcánicas similares a pórfidos de plagioclasa y otros similares a granodioritas. Los fragmentos métricos flotas en las fracciones de bloques más pequeños y ambos se encuentran mezclados con gravas y arenas gruesas. Los sedimentos muestran alguna estratificación en la profundidad. Por analogía con valles de artesa de este tipo, se puede suponer que la capa detrítica es potente, probablemente más de 10 m y quizás mayor de 50 m. el flanco izquierdo de la presa se poya en la terraza oriental entre el cauce y el borde de la artesa, que en ese lugar se aproxima mucho al cauce del río. La constitución de los materiales es igual a los ya mencionados previamente a diferencia que estos están cubiertos de suelo arcilloso pardo oscuro. El flanco derecho se apoya en la berma de brecha aluvial que forma una pared poco elevada en la margen correspondiente.

SUGERENCIA SE LE RECOMIENDA CUMPLIR EstrictAMENTE CON TODAS LAS REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.

Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto.

IMPACTOS NEGATIVOS:

- | | |
|---|---|
| 1. Aire y olores | 5. Aspectos Sociales: Perturbación de las Comunidades Pelágicas y Bentónicas. |
| 2. Ruido: Aumento en los Niveles de Ruido y Vibraciones | Aumento de incidencia de enfermedades infectocontagiosas |
| 3. Suelos: Incremento en la Erosión de los Suelos y la Sedimentación | 6. Salud Ocupacional: Afectación a la seguridad y salud ocupacional |
| 4. Calidad de las Aguas Superficiales: Alteración de la Calidad de las Aguas Subterráneas | |

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y

establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Afectación al suelo:

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

El Ministerio de Salud exige que el proyecto cumpla con estos reglamentos en cuanto a las letrinas portátiles se pone a los trabajadores, **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.**

Generación de desechos sólidos: Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos”.

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).

AGUA

Si hay afectación en el caudal ecológico y existen tomas de agua para acueductos en la parte abajo del proyecto, que el Ministerio de Ambiente solicite un plan de mitigación a del caudal ecológico para que estos proyecto no sean afectados,

Generación de ruido

El proyecto debe cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 “**Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido**” Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales. Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto. De no cumplir, el MINSA puede mandar a suspender el proyecto por daño a la salud de las personas.

AIRE

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Cumplir con los parámetros máximos permisible de particular antes y durante la ejecución del proyecto

Decreto Ejecutivo No. 34 de 26 de febrero de 2007, "por el cual se aprueba la política nacional de gestión integral de residuos no peligrosos y peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción".

Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado la ampliación y cumpliendo con la norma del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Atentamente,

Ing. Atala S. Milord
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.



Despacho de la Administración General

RC

Panamá, 21 de junio de 2021
AG-487-21

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

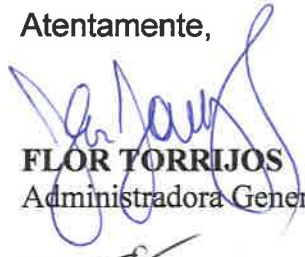
E. S. D.

Estimada Licenciada:

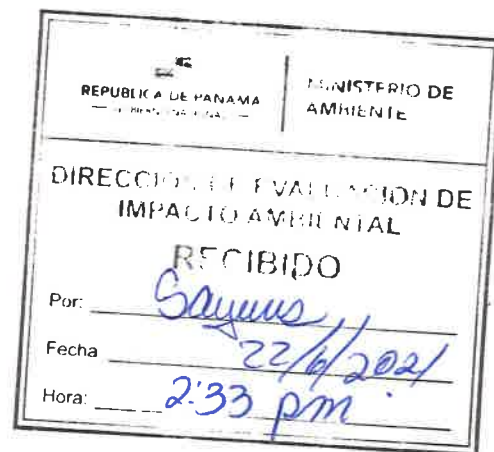
En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0107-0806-2021**, recibida en este despacho el 9 de junio de 2021 en relación a la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III **"PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN"**, a desarrollarse en el corregimiento de Boquerón Cabecera y Guayabal, distrito de Boquerón y provincia de Chiriquí, le remito el informe elaborado por el técnico de la Regional de Chiriquí y revisado por los técnicos de la Unidad Ambiental Sectorial de ARAP.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,


FLOR TORRIJOS
Administradora General

FT/rr
c.c. Expediente
Archivos



UNIDAD AMBIENTAL
INFORME DE EVALUACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL EsIA DEL
“PROYECTO HIDROELÉCTRICO CONCEPCIÓN”.

CATEGORÍA III

ARAP-CH-CT-033-2021

Ubicación: Corregimiento de Boquerón Cabecera y Guayabal,
distrito de Boquerón y provincia de Chiriquí.

Nº nota de MiAmbiente: DEIA-DEEIA-UAS-0107-0806-2021

Promotor: ISTMUS HYDRO POWER, S. DE R.L.

No. de Expediente: IIIH0104

Fecha de Evaluación: 16 de Junio de 2021

Evaluador: Inspector Amílcar Camacho, por Oficina de Unidad
Ambiental ARAP.

1. Objetivos.

1. Evaluar la modificación al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (EsIA) categoría III (aprobado y ejecutado).
3. Validar los objetivos y alcances de la modificación al EsIA.
4. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
5. Elaborar el informe de evaluación de la modificación al EsIA.

2. Metodología.

- Leer y analizar la modificación al Estudio de Impacto Ambiental ejecutado.
- Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación de la modificación al EsIA.

3. Modificaciones Propuestas y su Justificación.

Las modificaciones propuestas consisten en:

- Instalación de una segunda compuerta de sedimentación.
- Protección de talud en ambos márgenes y pie del dique de entrega del vertedero.
- Adecuación de la descarga del caudal ecológico para protegerla bajo zampeado, sin alterar la descarga existente

Los detalles de cada una de las tres obras propuestas se presentan a continuación:

1. Compuerta de Sedimentación. Los frecuentes trabajos de mantenimiento necesarios para despejar el sitio de toma de la CH Concepción, están dados principalmente por las pequeñas dimensiones de la actual compuerta de sedimentación, lo cual reduce su efectividad en cuanto a la eficiente evacuación de la gran cantidad de los sedimentos que llegan y se acumulan en el sitio, debido a las propiedades naturales del río Chico o Piedra



Considerando esto, se hace necesario la ejecución de frecuentes acciones de mantenimiento en el sitio, a lo largo de todo el año y con mayor intensidad en temporada lluviosa debido a las fuertes crecidas del río Chico o Piedra. Por ello, se propone instalar una segunda compuerta de sedimentación por medio del montaje de una estructura de metal con las siguientes características: La zona de compuerta vertical es de aproximadamente 7m de ancho ubicada en el vertedero existente contigua a la compuerta de limpieza existente. La misma será fabricada fuera del sitio y será instalada utilizando grúas y otros similares.

2. Protección de talud en ambos márgenes y al pie del dique de entrega del vertedero. Los mantenimientos de los taludes para salvaguardar los efectos erosivos del río sobre estos son numerosos durante todo el año y, si adicional a esto se considera que las crecidas del río Chico o Piedra son frecuentes, en ocasiones apenas culminando las reparaciones en una zona afectada, se recibe el embate de un nuevo impacto por estas fuertes crecidas. En base a esto, se propone proteger el área de taludes, así como el pie del dique del vertedero con un zampeado de mampostería u otro similar. Esta obra del zampeado consistirá en el vaciado de aproximadamente 250 m³ de concreto, con una extensión total de 150 m de longitud. Esta obra será realizada en ambos márgenes (derecha e izquierda) del dique del actual vertedero ubicado en el río Chico o Piedra.
3. Adecuación de la salida (descarga) del caudal ecológico. Considerando que la protección de talud indicado en el ítem 2 sería una estructura con menor riesgo de ser afectada por los embates del río Chico o Piedra, se considera prudente el traslado o cambio de la actual descarga del caudal ecológico a un área bajo la protección del zampeado. Es importante destacar que este traslado o modificación de su original ubicación, no afectará el volumen de este, ya que las dimensiones de la nueva salida asegurarán que el volumen actual de descarga se mantenga. Para ello, se procederá a realizar primero la nueva instalación y posteriormente a clausurar la existente. Al finalizar la obra, se realizará una evaluación el caudal ecológico que será presentada al Ministerio de Ambiente para garantizar que se conserva el mencionado caudal. Esta modificación consiste en la instalación de un tubo de aproximadamente 25 m de longitud, desde el tubo existente hasta un área ubicada en el sitio de talud que será protegido por el zampeado y se extenderá en un canal trapezoidal de aproximadamente 15m de longitud. A la salida del tubo se acondicionará un canal trapezoidal el cual permitirá la medición correspondiente de su volumen, para garantizar el caudal ecológico.

Consideraciones al documento.

1. El "Proyecto Hidroeléctrico Concepción" ubicado en las faldas del Volcán Barú, donde el caudal del Río Piedra o Río Chico, varía significativamente con las lluvias, registrándose crecidas que arrastran cantidades de material y a gran velocidad, por lo que la ictiofauna dista mucho de ser abundante y no existen pescadores que deriven su sustento de la pesca en esta área, por lo que en materia de Protección Ambiental de la ictiofauna; la



conservación del caudal del Río es fundamental para la actividad de pesca que se realiza en el Distrito de Alanje, específicamente en el corregimiento de Orillas del Río, dónde la ARAP mantiene 25 permisos de pesca Artesanal y donde sí existe una abundante cantidad de especies de agua dulce y salobre.

Conclusiones

1. Luego de la visita a la Hidroeléctrica Concepción, pudimos constatar que la cantidad de material que arrastra el Río Piedra obstruye el funcionamiento de la Planta de generación de energía eléctrica por lo que la instalación de la segunda compuerta de sedimentación es una necesidad real, también es importante mencionar el cuidado de los taludes que se realizara a ambos lados del río, para evitar la erosión de grandes masas de tierra y bosque que con las constantes crecidas puede arrastrar aguas abajo.
2. Por todo lo anterior puedo concluir que la modificación no perjudicaría a los Recursos Acuáticos en el Río Chico o Piedra.


Amílcar Camacho
Inspector de Recursos Acuáticos







Vista de la salida del caudal ecológico





Vista general del muro de contención y dissipador de energía





Anexo Informe ARAP-CH-CT-033-2021.
Expediente IIIH0104. "PROYECTO HIDROELECTRICO LA CONCEPCIÓN"



Lugar donde se instalará segunda compuerta de Sedimentación



Anexo Informe ARAP-CH-CT-033-2021.

Expediente IIIH0104. "PROYECTO HIDROELECTRICO LA CONCEPCIÓN"



En esta imagen se puede apreciar la abundancia de material en el río



Anexo Informe ARAP-CH-CT-033-2021.
Expediente IIIH0104. "PROYECTO HIDROELECTRICO LA CONCEPCIÓN"



En esta imagen se aprecia el talud y el área de bosque a conservar.

