

Formato EIA-FA-00

**CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

**PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS
EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA.**

PROMOTOR: GENERADORA ALTO VALLE, S.A.

EXPEDIENTE: DRCH-IF-029-2022

FECHA DE ENTRADA: 15 DE MARZO DE 2022

**REALIZADO POR (CONSULTORES): CHRISTOPHER GONZÁLEZ Y GISELA
SANTAMARÍA**

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	*		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	*		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Página web; f) Nombre y registro del consultor	*		
3	INTRODUCCIÓN	*		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	*		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	*		
4	INFORMACIÓN GENERAL	*		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros	*		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación	*		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	*		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	*		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	*		
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	*		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	*		
5.4.1	Planificación	*		
5.4.2	Construcción	*		
5.4.3	Operación	*		
5.4.4	Abandono	*		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	*		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	*		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	*		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	*		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	*		
5.7.1	Sólidos	*		
5.7.2	Líquidos	*		
5.7.3	Gaseosos	*		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	*		

5.9	Monto global de la inversión	*		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	*		
6.3	Caracterización del suelo	*		
6.3.1	La descripción de uso de suelo	*		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	*		
6.4	Topografía	*		
6.6	Hidrología	*		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	*		
6.7	Calidad de aire	*		
6.7.1	Ruido	*		
6.7.2	Olores	*		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	*		
7.1	Característica de la Flora	*		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	*		
7.2	Característica de la fauna	*		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	*		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	*		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	*		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	*		
8.5	Descripción del paisaje	*		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	*		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	*		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	*		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	*		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	*		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	*		
10.3	Monitoreo	*		
10.4	Cronograma de ejecución	*		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	*		
10.11	Costos de la gestión ambiental	*		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	*		
12.1	Firmas debidamente notariadas	*		
12.2	Número de registro de consultor (es)	*		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	*		
14	BIBLIOGRAFÍA	*		
15	ANEXOS	*		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	S I	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS HIDROELECTRICOS Certificación de conductancia remitida por la ASEP (copia autenticada).		*	
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		*	
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		*	
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		*	

REVISADO POR (MINISTERIO DE AMBIENTE): NIVIA CAMACHO

FORMATO EIA-FA-007

INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

FECHA: 17 DE MARZO DE 2022

PROYECTO: CONTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA.
PROMOTOR: GENERADORA ALTO VALLE, S.A.
REPRE. LEGAL: PATRIC PETER KELLY
CONSULTORES: CHRISTOPHER GONZÁLEZ Y GISELA SANTAMARÍA
LOCALIZACIÓN: PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, DISTRITO DE DOLEGA, CORREGIMIENTO DOLEGA.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto “CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”, consiste en la construcción de dos (2) tinas de sedimentación para depositar los sólidos en suspensión de la cámara de carga de la Hidroeléctrica Cochea; las tinas tendrán la capacidad de almacenar un volumen de 3,000 m³ lo que dará un tiempo de retención de agua inicial de 18 horas 52 minutos y se utilizarán hasta tener un tiempo de retención de 3 horas, las tinas se intercalaran en uso por año mientras una está en uso la otra será limpiada y los sedimentos depositados en una tercera tina destinada para el depósito final de estos sedimentos, la cual estará ubicada a 500 metros de las tinas de sedimentación. Las tinas #1 y #2 tendrán un tamaño de 1,067 m² y 1,141 m² respectivamente y la tina #3 ocupará una superficie de 9,000 m². La limpieza de las tinas será realizada con equipos pesados (excavadores) y los sólidos transportados a la zona de depósito final con camiones.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

VERIFICACION DE CONTENIDO: Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de Admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA,” se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en los Art. 26, 38, y 39 del Decreto Ejecutivo Nº . 123 de 2009 y con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA” promovido por la empresa **GENERADORA ALTO VALLE, S.A.**


LCDA. NIVIA CAMACHO

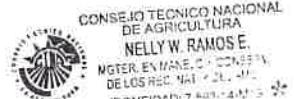
Técnica Evaluador



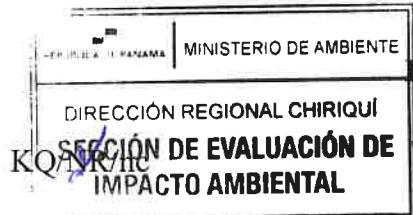

LCDA. NELLY RAMOS

Jefa de la Sección de Evaluación de Estudios

Impacto Ambiental




ING. KRISLEY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
PROVEIDO DRCH-ADM-025-2022

LA SUSCRITA DIRECTORA REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que el promotor **GENERADORA ALTO VALLE, S.A.**, registrada en el folio N° 482239 representada legalmente por **PATRIC PETER KELLY**” cuyo número de cédula es E-8-101865, la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, titulado **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, elaborado por los consultores **CHRISTOPHER GONZÁLEZ Y GISELA SANTAMARÍA**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante la resolución **IRC-028-2020 e IAR-010-1998 (Act. 2020)**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26, 38 y 39 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del **17 de marzo de 2022**, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”**.

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de David, el día **diesisiete (17) del mes de marzo** del año dos mil veintidos **(2022)**.

CÚMPLASE,

ING. KRISLY Y QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN OCULAR
Nº 027-2022

DATOS GENERALES

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA
PROMOTOR:	GENERADORA ALTO VALLE, S.A.
REPRE. LEGAL	PATRICK PETER KELLY
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE DOLEGA, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
FECHA DE LA INSPECCIÓN:	23 DE MARZO DE 2022
FECHA DEL INFORME:	24 DE MARZO DE 2022
PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN:	POR EL PROMOTOR: ING. CESAR DE GRACIA, CHRISTOPHER GONZALEZ (CONSULTOR) Por la Sección de Evaluación de Imp. Ambiental: Alains Rojas, Nivia Camacho, Nelly Ramos

I. OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA

Verificar las características del área de desarrollo de la actividad, obra o proyecto, tomando como referencia la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA**, consiste en la construcción de dos (2) tinas de sedimentación para depositar los sólidos en suspensión de la cámara de carga de la Hidroeléctrica Cochea; las tinas tendrán la capacidad de almacenar un volumen de 3,000 m³ lo que dará un tiempo de retención de agua inicial de 18 horas 52 minutos y se utilizarán hasta tener un tiempo de retención de 3 horas, las tinas se intercalaran en uso por año mientras una está en uso la otra será limpia y los sedimentos depositados en una tercera tina destinada para el depósito final de estos sedimentos, la cual estará ubicada a 500 metros de las tinas de sedimentación. Las tinas #1 y #2 tendrán un tamaño de 1,067 m² y 1,141 m² respectivamente y la tina #3 ocupará una superficie de 9,000 m². La limpieza de las tinas será realizada con equipos pesados (excavadores) y los sólidos transportados a la zona de depósito final con camiones.

III. METODOLOGÍA DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA

El día 21 de marzo de 2022, se coordina la inspección al proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA**”, a través de llamada Al consultor, donde se llega al acuerdo de realizar la inspección el día 23 de marzo de 2022.

El día 23 de marzo de 2022, se realizó la inspección ocular, iniciando a las 11:15 a.m., se contó con la compañía del consultor que realizó el EsIA (ING. CHRISTOPHER GONZALEZ), por parte de la empresa promotora firmo el acta de inspección ING. CESAR DE GRACIA, de igual manera se contó con tres técnicos de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental. La inspección se llevó a cabo con normalidad, culminando a las 12:00 p.m.

IV. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA

1.1. Descripción del recorrido durante la inspección

El día 23 de marzo de 2022, a las 11:15 a.m., se da por iniciada la inspección con una reunión para exponer en qué consiste el proyecto y revisión de los planos. Luego de la culminación de la reunión se procedió a realizar recorridos por el polígono propuesto para el desarrollo del proyecto para la toma de coordenadas.

1.2. Identificación de los componentes ambientales observados

Al momento de la inspección, se evidenció que los polígonos del proyecto actualmente se encuentran cubiertos por pasto que se encuentran en la parte más alta de un cerro en la cual se encuentra la cámara de carga del proyecto Hidroeléctrico Cochea. No se observan especies arbóreas dentro de los polígonos, el terreno donde se pretende construir las dos tinas cuenta con inclinaciones hacia la parte Sureste, mientras que la tina donde se depositará el sedimento extraído de la cámara de carga, cuenta con inclinación hacia el Norte.

En el polígono del proyecto no se visualizan cuerpos de agua permanentes, pero es importante resaltar que en la parte Este se encuentra una depresión que forma parte del cañón del río Cochea, donde el mismo se encuentra a unos 220 metros de las tinas 1 y 2. A 50 metros Noreste de la tina 1, está ubicada la cámara de carga del proyecto Hidroeléctrico Cochea.

1.3. Hallazgos y Observaciones durante la inspección

Al momento de la visita al área del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA” se evidenció que el mismo aún no ha iniciado su etapa constructiva y se mantiene lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Al momento de la visita al sitio destinado para el proyecto, se evidenció que el proyecto no ha iniciado obras de construcción.
- En el polígono del proyecto no se visualizan cuerpos de agua permanentes, pero es importante resaltar que el río Cochea, se encuentra a unos 220 metros de las tinas 1 y 2, a 50 metros Noreste de la tina 1, está ubicada la cámara de carga del proyecto Hidroeléctrico Cochea.
- La vegetación está conformada por vegetación rastrera (Gramíneas).
- Continuar el proceso de evaluación.

INFORME ELABORADO POR:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ALAINS R. ROJAS C.
A.GTER EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REC. NAT. Y DEL AMBI.
IDONEIDAD: B.223-16-M19

Alains Rojas
Alains Rojas
Técnico Evaluador
Sección De Evaluación de
Impacto Ambiental

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MOTER. EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REC. NAT. Y DEL AMBI.
IDONEIDAD: 7.593-14-M19 *

Nelly Ramos
Lic. Nelly Ramos
Jefa de la Sección De
Evaluación de Impacto



Ing. Kristly Quintela
Ing. Kristly Quintela
Directora Regional de Chiriquí
Ministerio de Ambiente



ANEXO
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Figura 1. Vista del área destinada para la construcción de la tina n° 1 del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA.** Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, marzo 2022. **Fuente:** A. rojas.



Figura 2. Vista del área destinada para la construcción de la tina n° 2 del proyecto CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA. Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, marzo 2022. Fuente: A. rojas.



Figura 3. Vista del área destinada para la construcción de la tina n° 3 del proyecto CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA. Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, marzo 2022. Fuente: A. rojas.



Figura 4. Vista de Google Earth de la ubicación del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA (ubicación de tinas y conducción)** Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, marzo 2022.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

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

Acta de Inspección

Siendo las _____ del día 23-3-2022, se dio inicio a la diligencia de inspección de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto **CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA** Categoría I, empresa promotora GENERADORA ALTO VALLE, S.A. a desarrollarse en el Corregimiento de DOLEGA, Distrito de DOLEGA, Provincia de CHIRIQUÍ; con el fin de verificar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Los participantes por el Ministerio de Ambiente, por la empresa promotora y/o 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 12:00.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

GEOMATICA-EIA-CAT I-0211-2022



De: **Alex O. De Gracia C.**
Jefe del Departamento de Geomática

Fecha de solicitud: **18 DE MARZO DE 2022**

Proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”**

Categoría: I
Provincia: **CHIRIQUÍ**
Distrito: **DOLEGA**
Corregimiento: **DOLEGA**

Técnico Evaluador solicitante: **ALAINS ROJAS**
Dirección Regional de: **CHIRIQUÍ**

Observaciones (hallazgos o información que se debe aclarar):

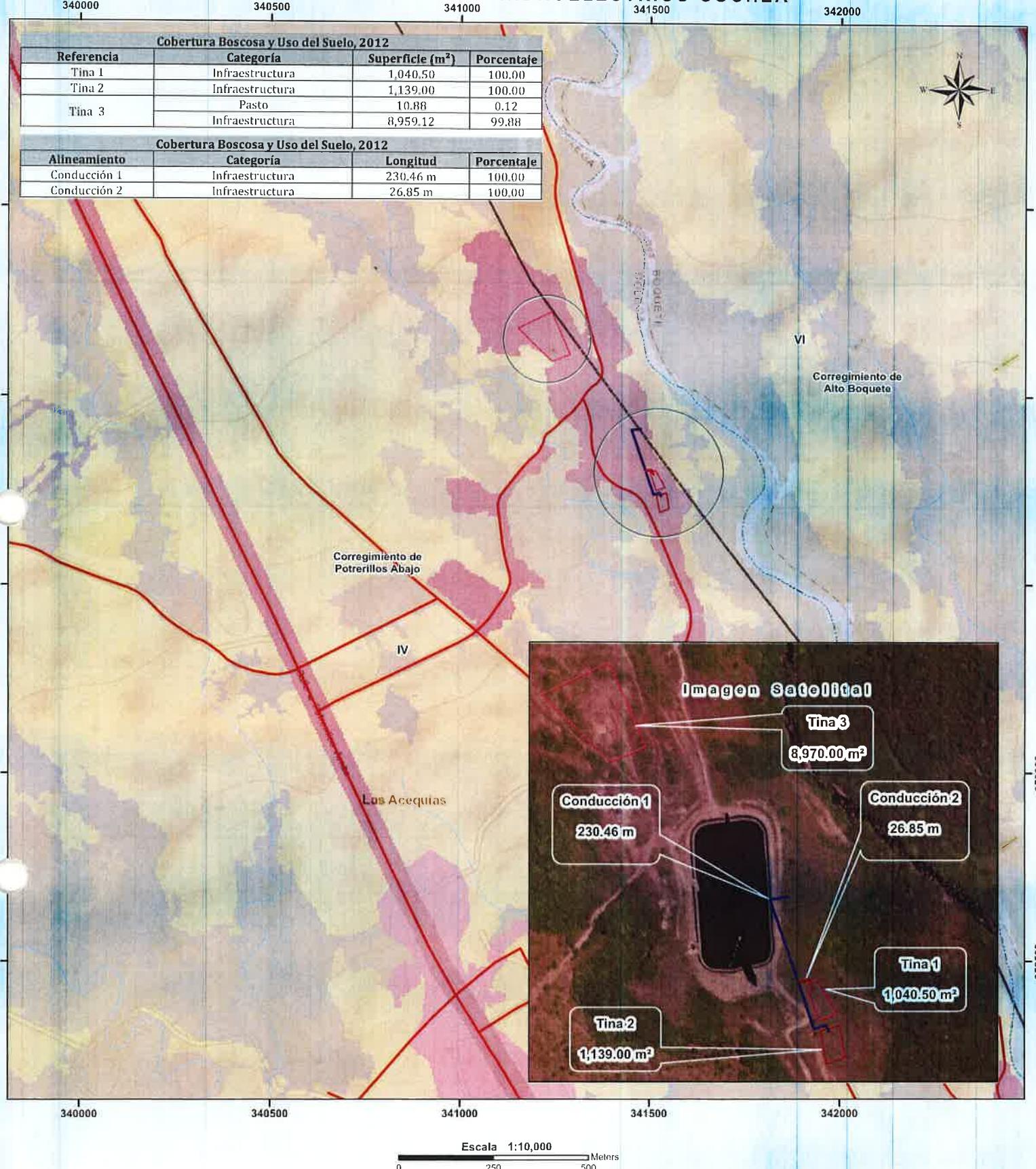
En respuesta a la solicitud del día 18 de marzo del 2022, vía correo electrónico, donde se solicita la verificación de las coordenadas para determinar la ubicación del proyecto de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”** le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó tres polígonos: Tina 1, con una superficie de **1,040.50 m²**, Tina 2, con una superficie de **1,139.00 m²**, Tina 3, con una superficie de **8,970.00 m²** y dos alineamientos: Conducción 1, con una longitud de **230.46 m**, Conducción 2, con una longitud de **26.85 m**; el cual se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo con el Diagnóstico Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012 el proyecto se ubica en la categoría de “**Infraestructura**” y “**Pasto**”; según la Capacidad Agrológica se ubican en el tipo **IV-Arable**, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere

27

**CORREGIMIENTO DE POTRERILLOS ARRIBA
DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS
EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO
HIDROELÉCTRICO COCHEA**



L E Y E N D A



○ Lugares Poblados	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
— Ríos y quebradas	■ Bosque latifoliado mixto secundario
— Red vial	■ Bosque plantado de coníferas
— Conducción 1	■ Infraestructura
— Conducción 2	■ Pasto
□ Tina 1	■ Rastrojo y vegetación arbustiva
□ Tina 2	□ Superficie de agua
□ Tina 3	■ Área poblada
□ Límite de Corregimientos	
□ Límite de Capacidad Agropecuaria	

- Notas:**
- Los alineamientos y los polígonos se dibujaron en base a las coordenadas suministradas.
 - Los alineamientos y los polígonos están ubicados fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
 - De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012; los alineamientos y los polígonos se ubican en la categoría de "Pasto" y "Infraestructura".
 - De acuerdo a la capacidad agropecuaria de los suelos, los alineamientos y los polígonos se ubican en el tipo IV-Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas, y tipo VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

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

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- DRCH-IF-029-2022

8

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL
No. 029-2022

I. DATOS GENERALES

FECHA: 31 DE MARZO DE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA
PROMOTOR: GENERADORA ALTO VALLE, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL: PATRICK PETER KELLY
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE DOLEGA, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

II. ANTECEDENTES

El día quince (15) de marzo de 2022, la empresa **GENERADORA ALTO VALLE, S.A.**, a través de su representante legal, el señor **PATRICK PETER KELLY**, persona natural, con número de Identidad Personal **E-101865**; presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **CHRISTOPHER GONZÁLEZ/GISELA SANTAMARÍA**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IRC-028-2020/IAR-010-1998**, respectivamente (del expediente administrativo correspondiente),

De acuerdo al EsIA, el proyecto en evaluación denominado **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”** consiste en la construcción de dos (2) tinas de sedimentación para depositar los sólidos en suspensión de la cámara de carga de la Hidroeléctrica Cochea; las tinas tendrán la capacidad de almacenar un volumen de 3,000 m³ lo que dará un tiempo de retención de agua inicial de 18 horas 52 minutos y se utilizarán hasta tener un tiempo de retención de 3 horas, las tinas se intercalaran en uso por año mientras una está en uso la otra será limpia y los sedimentos depositados en una tercera tina destinada para el depósito final de estos sedimentos, la cual estará ubicada a 500 metros de las tinas de sedimentación. Las tinas #1 y #2 tendrán un tamaño de 1,067 m² y 1,141 m² respectivamente y la tina #3 ocupará una superficie de 9,000 m². La limpieza de las tinas será realizada con equipos pesados (excavadores) y los sólidos transportados a la zona de depósito final con camiones. Se instalará una PIRANHA PUMP modelo p20 auto, para sacar los sedimentos de la cámara de carga. El proyecto constará de:

- Draga Piranha Pump P20 auto.
- Línea de descarga de mezcla agua-sedimento.

INFORME TÉCNICO DE EVALUACION
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA
CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA
PROMOTOR: GENERADORA ALTO VALLE, S.A.

KQ/NR/ar



- Tinas de sedimentación.
- Línea de devolución de agua al río.

La operación abarca la limpieza de la cámara de carga, donde se utilizará una bomba Piraña (Pirahna Pump) que extrae una combinación de agua con sedimentos con capacidad de extraer 113 litros/segundo. La actividad se desarrollará de manera permanente.

El terreno donde se desarrollará el proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA**” está localizado en el Corregimiento de Dolega, Distrito Dolega, Provincia de Chiriquí, sobre la Finca con folio Real N° 111 y cuyo código de ubicación según el registro público es 4601, propiedad de **GENERADORA ALTO VALLE, S.A.**, con una superficie de 54 ha + 4080 m² + 54 dm².

El monto global de la inversión es por **B/. 260.000.00 (doscientos sesenta mil balboas)**.

El proyecto se construirá en las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) ubicadas en los siguientes puntos, según se describe en el EsIA presentado y aproximadamente en las siguientes áreas: Tina 1 con una superficie de 1040.50 m², Tina 2 con una superficie de 1139 m², Tina 3 con una superficie de 8970 m², conducción 1 con una longitud de 230.46 metros y Conducción 2 con 26.85 metros de longitud; de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por parte de la Dirección de Información Ambiental:

DESCRIPCIÓN	Punto	Este	Norte
TINA1	P1	341500	953799
	P2	341515	953804
	P3	341516	953751
	P4	341540	953760
TINA 2	P5	341518	953738
	P6	341543	953745
	P7	341551	953703
	P8	341526	953694
TINA 3	P9	341240	954226
	P10	341289	954114
	P11	341242	954095
	P12	341151	954183
CONDUCCIÓN 1	L1	341529	953737
TINA 2 A TINA PRINCIPAL	L2	341525	953745
	L3	341510	953740
	L4	341489	953803
	L5	341476	953915
	L6	341452	953912
CONDUCCIÓN 2	L1	341509	953795
TINA 1 A CONDUCCION 1	L2	341503	953806
	L3	341489	953803

Que mediante el **PROVEÍDO DRCH-ADM-025-2022**, de 17 de marzo de 2022, (visible en el expediente administrativo), MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA**”, y en virtud de lo establecido para INFORME TÉCNICO DE EVALUACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA

PROMOTOR: GENERADORA ALTO VALLE, S.A.

KQ/NR/ar

tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019, se surtió el proceso de evaluación del referido Estudio de Impacto Ambiental, tal como consta en el expediente correspondiente;

El día, 23 de marzo de 2022, se realizó inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

Como parte del proceso de evaluación, se verificó las coordenadas presentadas en el EsIA al proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA**” en la Dirección de Información Ambiental, la cual se envió para verificación el día 18 de marzo de 2022; en tanto que la Dirección de Información Ambiental emitió sus comentarios el día 31 de marzo de 2022 dando como resultado las siguientes áreas Tina 1 con una superficie de 1040.50 m², Tina 2 con una superficie de 1139 m², Tina 3 con una superficie de 8970 m², conducción 1 con una longitud de 230.46 metros y Conducción 2 con 26.85 metros de longitud.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Componente físico:

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

- las características propias del suelo en el área de estudio, los suelos en toda el área podrían clasificarse como de origen volcánico y se caracterizan por un horizonte superficial y rico en materia orgánica. La textura de estos suelos es de tipo franco-arenoso, con densidad aparente muy baja y muy permeable.
- La finca actualmente es utilizada por la empresa GENERADORA ALTO VALLE, S.A., para la operación de la Hidroeléctrica Cochea.
- De acuerdo al Registro Público la finca n°. 111, tiene los siguientes linderos: Norte: Barranco natural y cercado de Asunción González, Sur: Cercado de Jacopo Pitti, Este: Sabanas comunes y Rio Cochea. Oeste: Sabanas comunes y Quebrada Del Cope
- En el terreno donde se pretende construir el Proyecto, la elevación es de aproximadamente entre los 458 y 489 metros sobre el nivel del mar, la topografía en el sitio se considera plana, con escasas irregularidades.
- El área a desarrollar del proyecto CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA, se encuentra en la cuenca del Río Chiriquí se encuentra ubicada geográficamente en la provincia de Chiriquí, sub cuenca del Río David, perteneciente a la Cuenca No. 108, según la Gerencia de Hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), sistema de clasificación nacional de cuencas de Panamá. Además, se ubica entre las coordenadas 8° 19' 10" Latitud Norte, y 82° 20' 14" Longitud Oeste, su longitud de 130 km y su cuenca hidrográfica tiene una superficie aproximadamente de 1,925.11 km².
- No hay fuentes de aguas superficiales dentro o que atraviesen el lote donde se desarrollará el proyecto.

INFORME TÉCNICO DE EVALUACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA

PROMOTOR: GENERADORA ALTO VALLE, S.A.

KQ/NR/ar



- La calidad del aire en los alrededores del proyecto es buena y fresca, debido al poco tránsito de vehículos. Durante la etapa constructiva se controlará la calidad del aire a través de la revisión y control periódica del escape de gases de los equipos mecánicos y rodantes. En caso de que se genere partículas de suspensión (polvo) al momento de la construcción la empresa promotora, humedecerá el sitio las veces que sea necesario para controlar el polvo.
- El nivel de ruido dentro y en los alrededores del proyecto es nulo. Durante la etapa constructiva se controlará el ruido a través de la revisión y control periódico del escape de gases de los equipos mecánicos y rodantes y se proveerá de equipos de seguridad (tapones y/o orejeras) a los trabajadores para minimizar el efecto del ruido en las actividades que así lo requieran.

Componente Biológico:

Según se describe en el EsIA, “La flora del proyecto está compuesta por herbazales y áreas de sabanas. La vegetación arbórea es escasa”.

Lo descrito por los consultores en el EsIA referente a la fauna es lo siguiente: (*ORTALIS CINEREICEPS*) Chachalaca Cabecigrís, (*MELANERPES RUBRICAPILLUS*) Carpintero coronirojo, (*MYIARCHUS PANAMENSIS*) Pechi amarillo, (*TURDUS GRAYI*) Mirlo pardo/Casca, (*QUISCALUS MEXICANUS*) Negro coligrande/Talingo, (*TROGLODYTES AEDON*) Soterrey común, (*CORAGYPS ATRATUS*) Gallinazo negro, (*THRAUPIS EPISCOPUS*) Tangara azuleja, (*COLUMBINA TALPACOTI*) Tortolita rojiza, (*SPOROPHILA AMERICANA*) Espiguero variable, (*RAMPHOCELUS DIMIDIATUS*) Sangre de toro, (*MYIOZETETES SIMILIS*) Mosquero social, (*MYIARCHUS CRINITUS*) Copetón Viajero, (*MYIODYNASTES MACULATUS*) Mosquero Rayado, (*TYRANNUS MELANCHOLICUS*) Tirano Tropical, (*VIREO PHILADELPHICUS*) Vireo de Filadelfia, (*SPINUS PSALTRIA*) Jilguero Menor, *ARREMONOPS CONIROSTRIS* Gorrión Negrilistado, (*LEIOTHLYPIS PEREGRINA*) Reinita Verdilla.

Componente Socioeconómico:

En el EsIA, se indica que la metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana, con respecto al proyecto fue la realización de **10 encuestas** breves a residentes del lugar, incluyendo los colindantes directos, con el propósito de informarles acerca del proyecto y, a la vez, facilitarles el expresar su opinión acerca del mismo, de una manera más abierta, el día **10 de febrero del 2022**, dando como resultado lo siguiente:

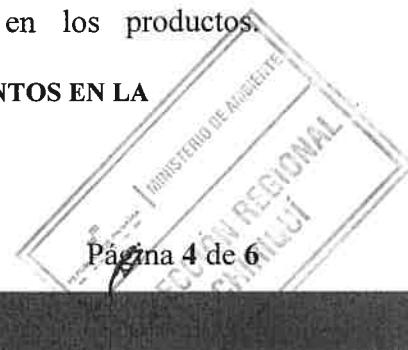
- El 100% de las personas entrevistadas manifestaron NO tener conocimiento del proyecto.
- El 100% de la población encuestada considera que el proyecto NO provocará impactos ambientales a los recursos naturales del área.
- El 70% (7 personas) de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto es beneficioso y necesario para la comunidad por la generación de empleos.
- El 100% (10 personas) de los encuestados están de acuerdo con el desarrollo de la construcción del proyecto CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA. El 20.0% considera que el proyecto provocará mayor competencia y con ello habrá mejores precios en los productos.

INFORME TÉCNICO DE EVALUACION

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA

PROMOTOR: GENERADORA ALTO VALLE, S.A.

KQ/NR/ar



Adicionalmente, un 5.0% considera que el proyecto generará mayor plusvalía de los terrenos cercanos al polígono del proyecto.

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

Es por ello que, una vez evaluado el Estudio de impacto Ambiental, se determinó que el mismo se hace cargo adecuadamente del manejo de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (páginas 16 a la 18 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo y el promotor tendrá que:

- a) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b) Presentar ante la correspondiente Administración Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, cada cuatro (4) meses mientras dure la etapa de construcción, dichos informes sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.
- c) Previo inicio del proyecto deberá efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí establezca el monto.
- d) Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna o flora, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- e) Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante las etapas de construcción y operación.
- f) El promotor deberá implementar medidas de mitigación efectivas para el control de la erosión hídrica para evitar la afectación de los cuerpos de agua próximos al proyecto.
- g) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019 “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”.
- h) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Higiene y Seguridad. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos”
- i) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-45-2000 “Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”.
- j) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. “Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- k) Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, “Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos”.

INFORME TÉCNICO DE EVALUACION
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA
CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA
PROMOTOR: GENERADORA ALTO VALLE, S.A.

KQ/NR/ar



- l) El promotor deberá solicitar adenda al contrato de concesión, ya que se debe contemplar las dos tinas nuevas en el sistema de aprovechamiento de proyecto Hidroeléctrico Cochea.
- m) El promotor deberá tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el consultor en el Estudio de Impacto Ambiental.
- n) Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- o) Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.
- p) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.

IV. CONCLUSIONES

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

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

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”** cuyo promotor es **GENERADORA ALTO VALLE, S.A.**



INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA
PROMOTOR: GENERADORA ALTO VALLE, S.A.

KQ/NR/ar

República de Panamá
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DRCH IA - 025-2022
De 1 de abril de 2022.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto
“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”

La Suscrita Directora Regional, del Ministerio de Ambiente de Chiriquí en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el promotor, **GENERADORA ALTO VALLE, S.A.**, propone realizar el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA**.

El día quince (15) de marzo de 2022, el promotor **GENERADORA ALTO VALLE, S.A.**, a través de su representante legal, el señor **PATRICK PETER KELLY**, persona natural, con número de Identidad Personal **E-101865**; presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **CHRISTOPHER GONZÁLEZ/GISELA SANTAMARÍA**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-028-2020/IAR-010-1998**, (respectivamente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto en evaluación titulado **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA”** consiste en la construcción de dos (2) tinas de sedimentación para depositar los sólidos en suspensión de la cámara de carga de la Hidroeléctrica Cochea; las tinas tendrán la capacidad de almacenar un volumen de 3,000 m³ lo que dará un tiempo de retención de agua inicial de 18 horas 52 minutos y se utilizarán hasta tener un tiempo de retención de 3 horas, las tinas se intercalarán en uso por año mientras una está en uso la otra será limpiada y los sedimentos depositados en una tercera tina destinada para el depósito final de estos sedimentos, la cual estará ubicada a 500 metros de las tinas de sedimentación. Las tinas #1 y #2 tendrán un tamaño de 1,067 m² y 1,141 m² respectivamente y la tina #3 ocupará una superficie de 9,000 m². La limpieza de las tinas será realizada con equipos pesados (excavadores) y los sólidos transportados a la zona de depósito final con camiones. Se instalará una PIRANHA PUMP modelo p20 auto, para sacar los sedimentos de la cámara de carga. El proyecto constará de:

- Draga Piranha Pump P20 auto.
- Línea de descarga de mezcla agua-sedimento.
- Tinas de sedimentación.
- Línea de devolución de agua al río.

La operación abarca la limpieza de la cámara de carga, donde se utilizará una bomba Piraña (Piranha Pump) que extrae una combinación de agua con sedimentos con capacidad de extraer 113 litros/segundo. La actividad se desarrollará de manera permanente.

El terreno donde se desarrollará el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO**

MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DRCH-IA- 025-2022
FECHA: 1/04/2022
KQAR/AR



HIDROELÉCTRICO COCHEA” está localizado en el Corregimiento de Dolega, Distrito Dolega, Provincia de Chiriquí, sobre la Finca con folio Real N° 111 y cuyo código de ubicación según el registro público es 4601, propiedad de **GENERADORA ALTO VALLE, S.A.**, con una superficie de 54 ha + 4080 m² + 54 dm².

El monto global de la inversión es por B/. 260.000.00 (doscientos sesenta mil balboas).

El proyecto se construirá en las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) ubicadas en los siguientes puntos, según se describe en el EsIA presentado y aproximadamente en las siguientes áreas: Tina 1 con una superficie de 1040.50 m², Tina 2 con una superficie de 1139 m², Tina 3 con una superficie de 8970 m², conducción 1 con una longitud de 230.46 metros y Conducción 2 con 26.85 metros de longitud; de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por parte de la Dirección de Información Ambiental:

DESCRIPCIÓN	Punto	Este	Norte
TINA 1	P1	341500	953799
	P2	341515	953804
	P3	341516	953751
	P4	341540	953760
TINA 2	P5	341518	953738
	P6	341543	953745
	P7	341551	953703
	P8	341526	953694
TINA 3	P9	341240	954226
	P10	341289	954114
	P11	341242	954095
	P12	341151	954183
CONDUCCIÓN 1	L1	341529	953737
TINA 2 A TINA PRINCIPAL	L2	341525	953745
	L3	341510	953740
	L4	341489	953803
	L5	341476	953915
	L6	341452	953912
CONDUCCIÓN 2	L1	341509	953795
TINA 1 A CONDUCCION 1	L2	341503	953806
	L3	341489	953803

El monto total de la inversión se estima en B/. 260.000.00 (doscientos sesenta mil balboas);

Que mediante el **PROVEÍDO DRCH-ADM-025-2022, de 17 de marzo de 2022**, (visible en el expediente administrativo), MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA**”, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019;

Que el día, 23 de marzo de 2022, se realizó inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí.

Como parte del proceso de evaluación, se verificó las coordenadas presentadas en el EsIA al proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE TINAS PARA EL MANEJO DE SEDIMENTOS EN LA CÁMARA DE CARGA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCHEA**” en la Dirección de Información Ambiental, la cual se envió para verificación el día 18 de marzo de 2022; en tanto que la Dirección de Información Ambiental emitió sus comentarios el día 31 de marzo de 2022 dando como resultado las siguientes áreas Tina 1 con una superficie de

