

REPÚBLICA DE PANAMÁ

**3º INFORME SEMESTRAL
SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y
MITIGACIÓN**

PROYECTO:

“CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAÑA BLANCA”

APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN DIEORA IA-172-2013

ELABORADO POR



IN6. JOSÉ ARKEL DÍAZ G.

AUDITOR AMBIENTAL

AA-006-10/Act. 2019

CORREGIMIENTO DE GUALACA

DISTRITO DE GUALACA

PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

PERÍODO DEL INFORME: DESDE EL 10 SEPTIEMBRE (2018) AL 10 DE MARZO (2019)

II. INTRODUCCIÓN

La sociedad **ARGENTA RESOURCES CORP.**, en calidad de **PROMOTOR** y a través de su Representante Legal, en cumplimiento del Artículo 23, Capítulo II de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, presentó ante el Ministerio de Ambiente el día 5 de diciembre de 2013, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto denominado: **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA CAÑA BLANCA”**.

Una vez cumplido el proceso de evaluación del precitado Estudio de Impacto Ambiental, el día 10 de septiembre de 2013 el Ministerio de Ambiente emite la Resolución DIEORA **IA-172-2013**, mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto precitado.

De acuerdo a las medidas de mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y de la Resolución de aprobación, se presenta ante el Ministerio de Ambiente, este **Tercer Informe Semestral sobre la implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación**, para su correspondiente evaluación y aprobación.

Este informe corresponde a las actividades desarrolladas en el periodo comprendido desde el 10 de septiembre (2018) al 10 de marzo (2019).

El mismo se encuentra estructurado de acuerdo al contenido establecido en la Resolución AG-0347-2013; desarrollando los siguientes aspectos: portada, introducción, aspectos técnicos, programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental, nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, adendas, ampliaciones y resolución de aprobación, observaciones y recomendaciones para el promotor y anexos.

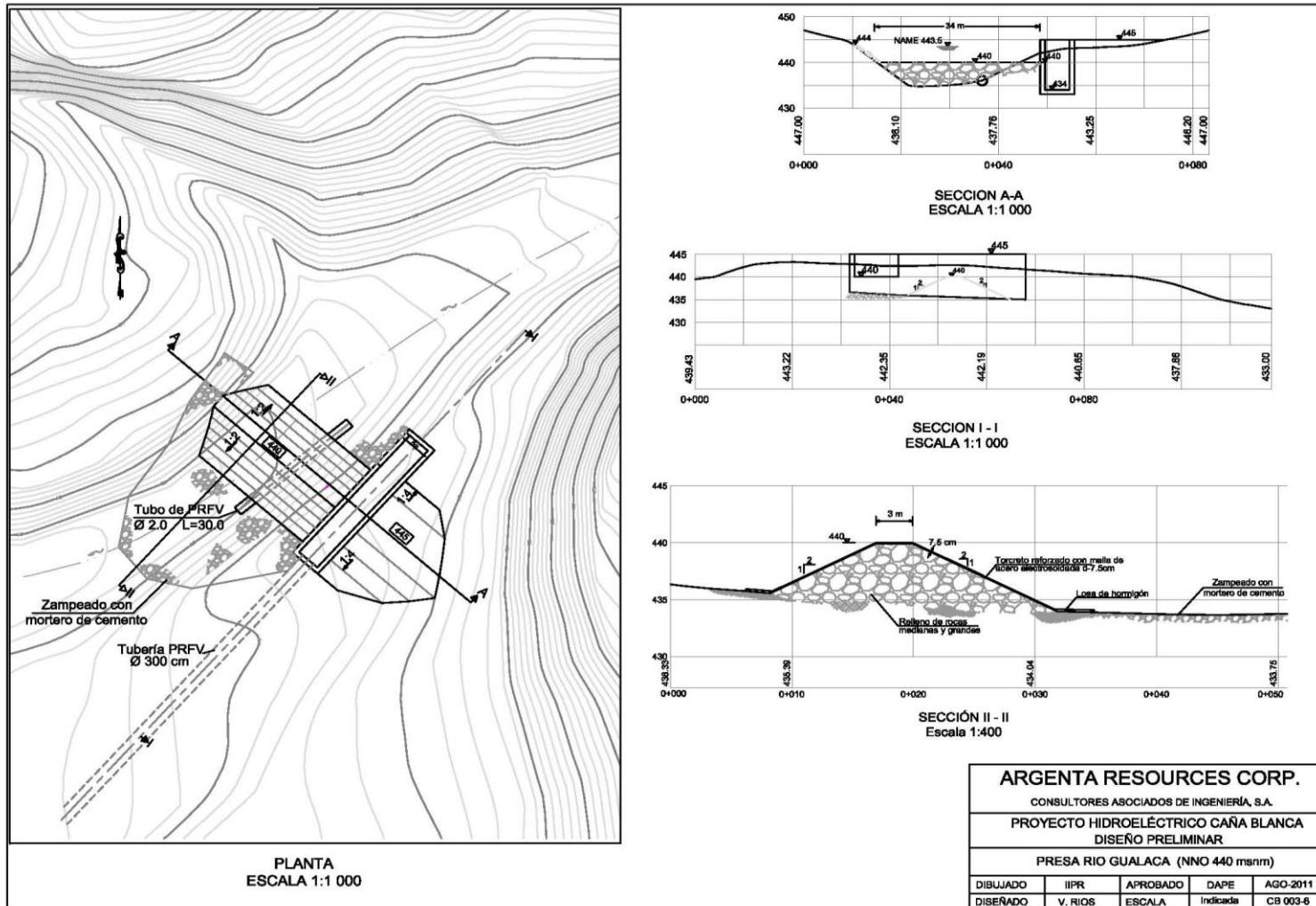
III. ASPECTOS TÉCNICOS

a. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en desarrollar un proyecto hidroeléctrico con un esquema a Filo de Agua o de Pasada de 7.85 MW de potencia instalada, mediante la construcción de tres (3) presas pequeñas aprovechando la capacidad disponible de las aguas del río Gualaca, quebrada Londres y quebrada Mamecillal; a desarrollarse sobre un área de influencia directa de doscientas cuatro hectáreas con siete mil ochocientos doce metros cuadrado con 50 decímetros cuadrados (204 Has + 7812 m² + 50 dm²).

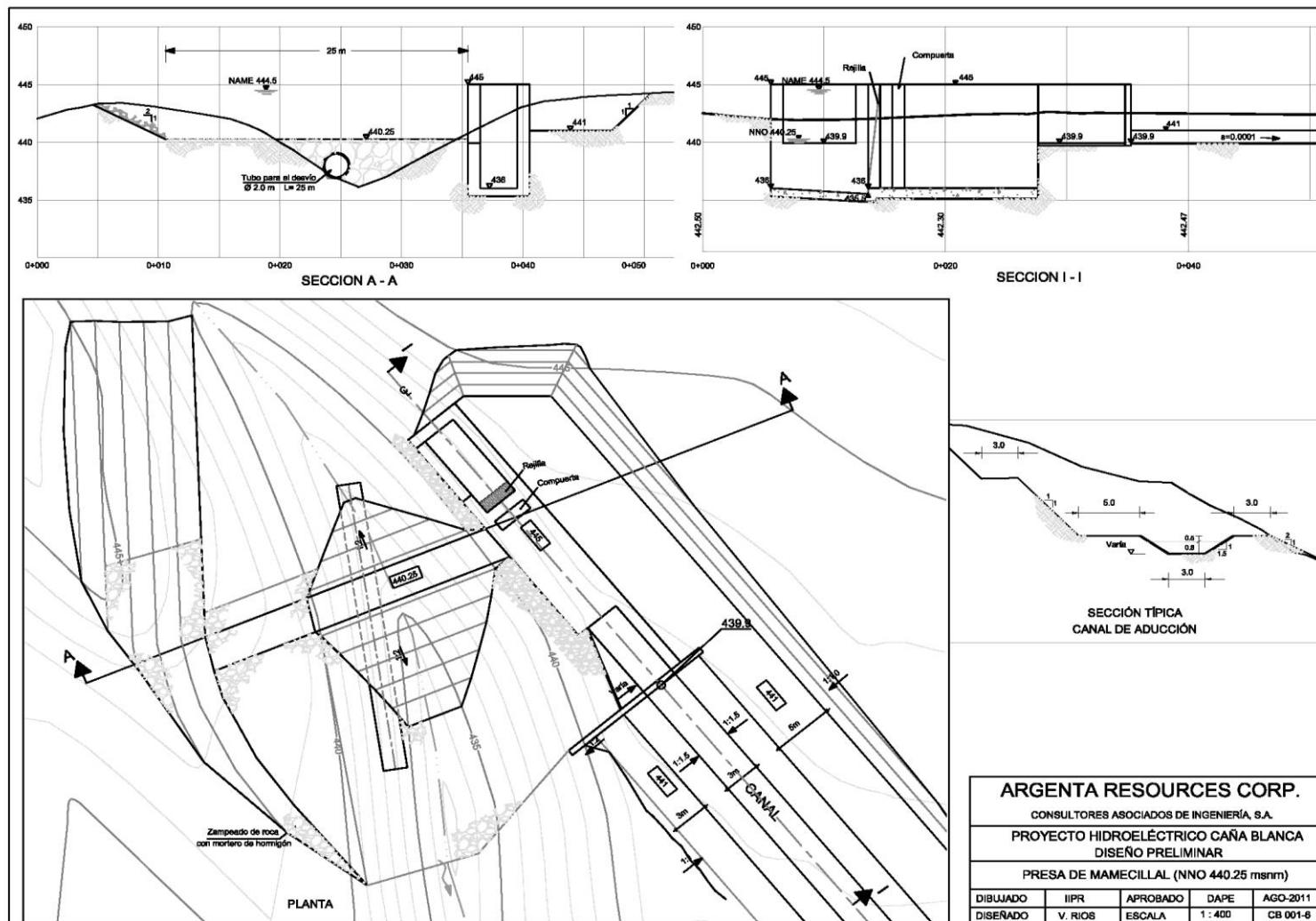
La central estará equipada con 2 turbinas Francis con una potencia total de la central de 7.85MW. El caudal de diseño de cada turbina es de 8.61 m³/s para una generación media anual de aproximadamente 26.76 GWh/año.

Esquema General Central de la PRESA RÍO GUALACA



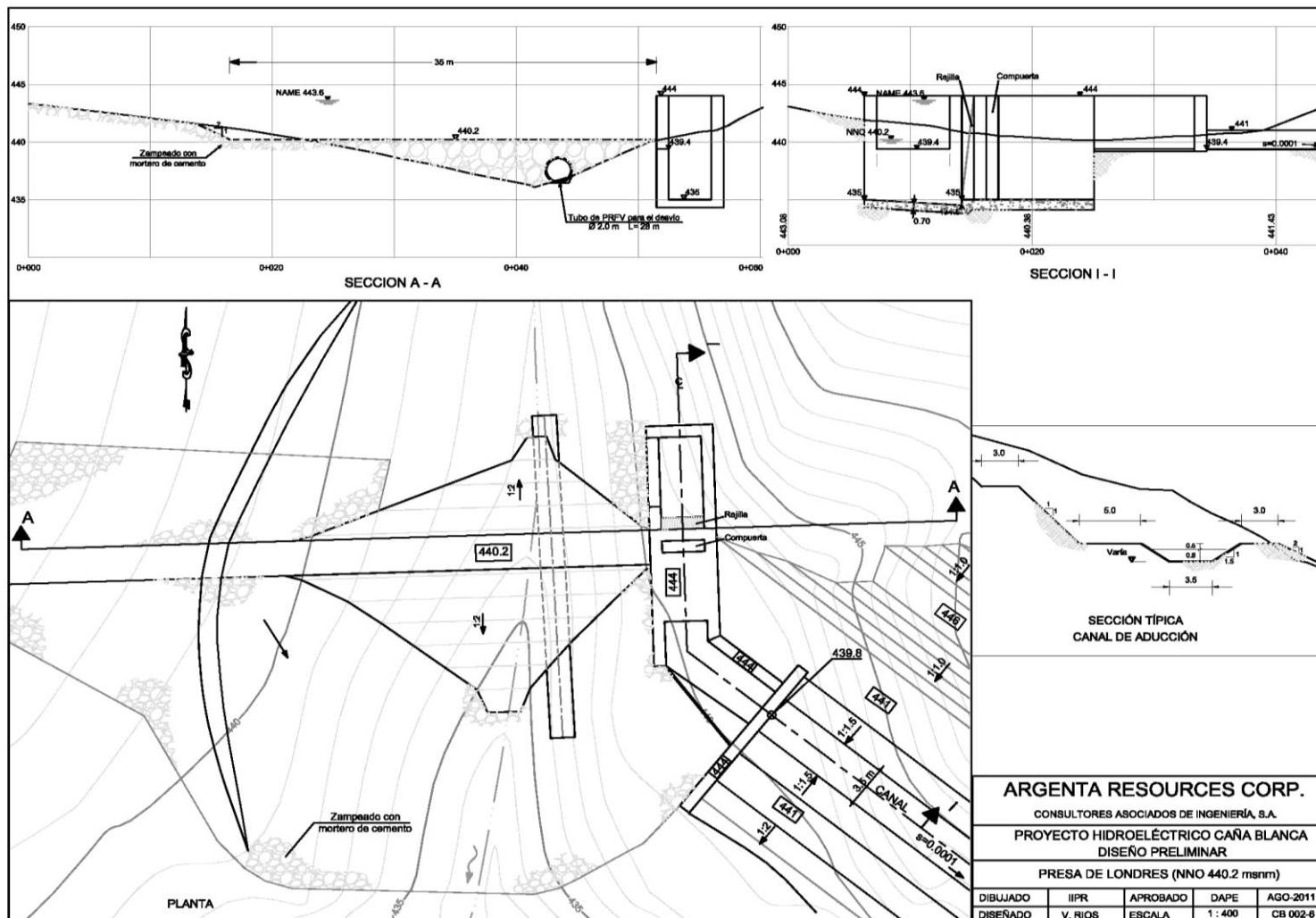
Fuente: Extraído del EsIA Aprobado (IA-172-2013).

Esquema General de la PRESA QDA. MAMECILLAL



Fuente: Extraído del EsIA Aprobado (IA-172-2013).

Esquema General de la PRESA LONDRES (Río Java)



Fuente: Extraído del EsIA Aprobado (IA-172-2013).

■ LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto Hidroeléctrico Caña Blanca está ubicado en el corregimiento de Gualaca, distrito de Gualaca, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

Coordenadas UTM o geográficas

PUNTO	NORTE	ESTE	DESCRIPCIÓN
1	950,096	369,567	Sitio de Desvío – Río Gualaca
2	950,290	368,873	Sitio de Desvío -Qda. Londres
3	950,290	368,673	Sitio de Desvío -Qda. Mamecillal
4	948,190	368,200	Sitio de Casa Máquinas
5	948,175	368,150	Sitio de Restitución / descarga de aguas

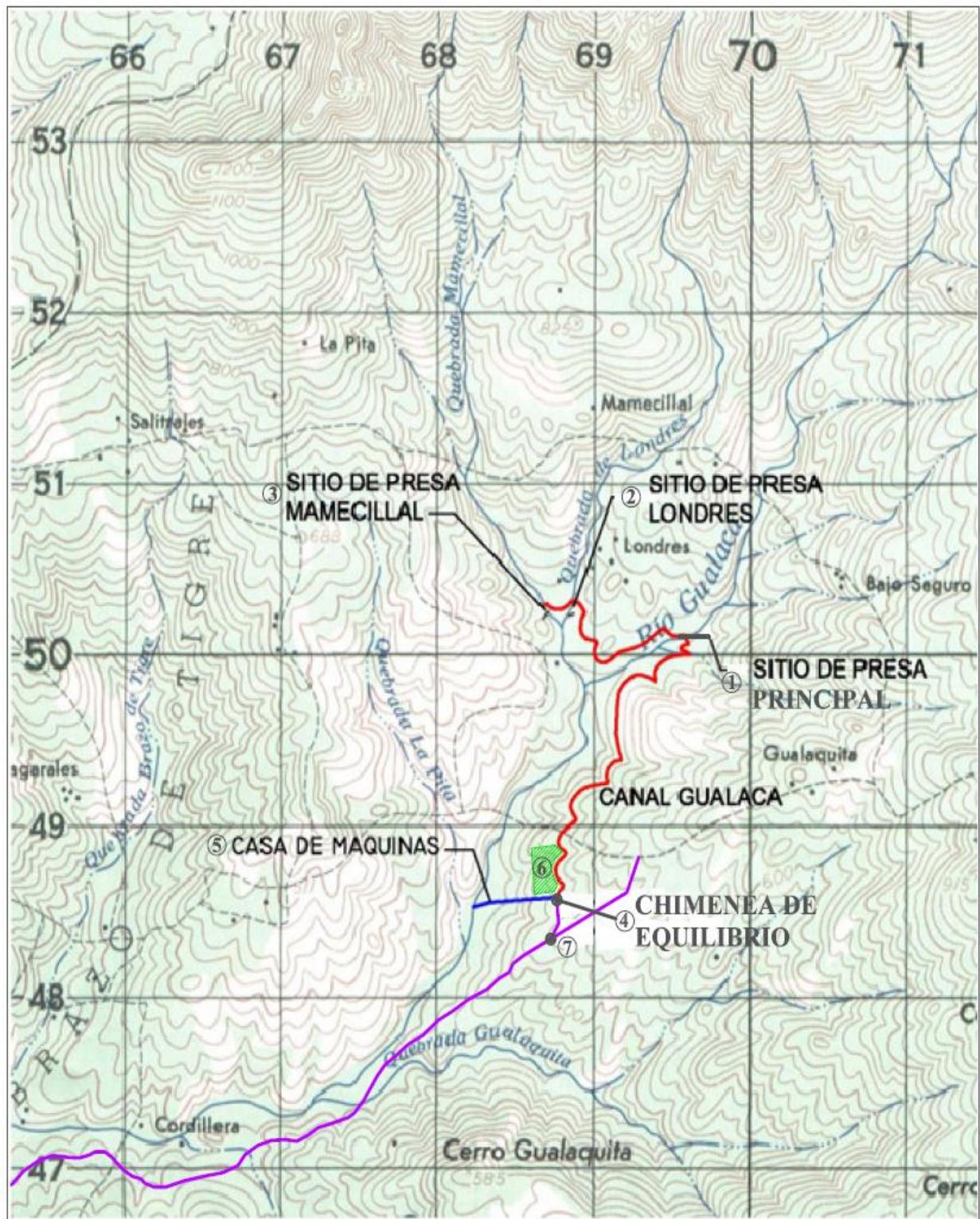
Fuente: Datos obtenidos de la Resolución de Aprobación DIEORA IA-127-2013

Vista de la Ubicación del Proyecto Central Hidroeléctrica Caña Blanca



Fuente: Extraído del EsIA Aprobado (IA-172-2013)

Mapa del proyecto diseñado sobre el topográfico a escala 1:50,000



Fuente: Extraído del EsIA Aprobado (IA-172-2013)

- **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las características técnicas generales para el desarrollo del proyecto se basan en las siguientes actividades genéricas:

- **ETAPA PLANIFICACIÓN**

- 1) Planificación del alcance del proyecto.
- 2) Planificación de tiempos, recursos y costos
- 3) Planificación de las comunicaciones
- 4) Planificación de calidad
- 5) Identificación de riesgos (risk assessment)
- 6) Plan de Gestión del Proyecto

- **ETAPA CONSTRUCCIÓN**

- 1) Presa de derivación y obra de toma
 - 1.1 Presa de derivación
 - 1.2 Vertedero
 - 1.3 Toma
- 2) Conducciones
- 3) Cámara de carga
- 4) Tubería de presión
- 5) Casa de máquinas
- 6) Canal de descarga
- 7) Patio de distribución
- 8) Accesos
- 9) Subestación eléctrica y línea de distribución.

- **ETAPA OPERACIÓN**

- 1) Obras de regulación de caudales
- 2) Operación y mantenimiento de las infraestructuras
- 3) Manejo de la cuenca del río Gualaca

- **MODIFICACIÓN AL PROYECTO INICIAL (SI LAS HAY)**

Hasta el momento no se ha realizado ninguna modificación, adición o cambios de las técnicas que se encuentren contempladas en el EsIA aprobado.

- b. EQUIPO UTILIZADO EN EL PROYECTO, PERSONAL, AVANCE DE ACTIVIDADES Y PROBLEMAS AFRONTADOS DURANTE LAS ETAPAS DEL PROYECTO Y LAS SOLUCIONES PROPUESTAS.**

Es oportuno mencionar que hasta la fecha de las inspecciones no se han iniciado los trabajos de construcción que contempla el proyecto, no se observó ninguna maquinaria trabajando, no hubo la presencia de trabajadores, ni letreros que indicasen algún tipo de actividad.

Actualmente las actividades se centran en que la empresa promotora está gestionando todos los trámites de solicitud de permisos, licencias, estudios, informes, aprobación de planos, ante todas las autoridades competentes en este tipo de actividad.

- c. DATOS DE PRODUCCIÓN O USO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS QUE SE PRESENTEN.**

Hasta el momento, no aplica.

IV. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

A continuación, se presenta el cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe.

CUADRO 1
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Fase	Acciones o medidas	Frecuencia
1. Construcción Desplazamiento de Maquinaria y Equipo	Verificar que se le informe al personal sobre la existencia del plan de manejo ambiental y se les capacite en temas ambientales, salud, y seguridad	Inicio del proyecto
	Verificar todos los permisos de movilización del equipo pesado que se requiere para el desarrollo del proyecto.	Cada vez que se requiera
	Verificar el estado mecánico del equipo y maquinaria a utilizar.	Cada 3 meses
	Verificar el cumplimiento del sistema de señalización utilizado.	Cada 3 meses
	Vigilar que el cambio de aceites y/o lubricantes no se realicen dentro de los predios de la empresa	Permanente
	Vigilar que la limpieza del equipo y/maquinaria no se realicen dentro de los predios del proyecto.	Permanente
	Revisar que no existan suelos contaminados con aceite, combustible y/o grasas.	Semanal
	Verificar que se cuente con recipientes apropiados para la recolección de los desechos sólidos que se generen.	Semanal
	Verificar el establecimiento de estructuras temporales durante la construcción (container y letrinas).	Mensual
	Verificar la recolección debida de los desechos sólidos generados durante las actividades de construcción del proyecto.	Cada 6 meses
	Verificar el cumplimiento del Reglamento Técnico DGNTI- 43-2001.	Cada 3 meses
	Verificar la eficacia de las medidas de prevención y mitigación para el control de erosión.	Permanente
2. Operación	Vigilar el uso de los equipos y medidas de seguridad por parte de los trabajadores	Semanal
	Verificar al finalizar la obra que se realice la arborización del área circundante al proyecto.	Al final de la obra
	Verificar que se estén implementando los programas de capacitación en seguridad industrial y planes de emergencia.	1 vez al año
	Verificar el estado de todas las infraestructuras que componen el sistema, para detectar fallas	Cada 6 meses
	Verificar que se realicen monitoreos de ruido ambiental y ocupacional.	1 vez al año
	Verificar que se realizan los monitoreos para la calidad del aire (PTS).	1 vez al año

Fuente: Cronograma de ejecución del PMA del EsIA del proyecto.

CUADRO 2
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL MONITOREO AMBIENTAL
Etapa de Construcción

	FM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Medidas de Mitigación (durante la construcción)	C														

FM: Frecuencia de Monitoreo C: Continuo S: Semestral T: Trimestral H.S.A.: Honorario del Supervisor Ambiental

Etapa de Operación

	FM	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Seguimiento de acciones y procesos generados por las obras de mantenimiento	T															
Atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de las comunidades	T															
Verificación del estado de conservación de los conductores.	S															
Verificación del estado de limpieza de los aisladores.	S															
Verificación de las señales de seguridad y las medidas de seguridad para evitar daños al medio y a la salud.	S															

FM: Frecuencia de Monitoreo C: Continuo S: Semestral T: Trimestral H.S.A.: Honorario del Supervisor Ambiental.

Fuente: PMA del EsIA del proyecto.

CUADRO 3
MEDIDAS INDICADAS EN LA RESOLUCIÓN DIEORA IA - 172-2013.

MEDIDAS INDICADAS
<ul style="list-style-type: none"> 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. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) en la provincia de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar c. Previo inicio de obras, solicitar ante la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), la concesión de agua para el aprovechamiento de las aguas del Río Gualaca, Quebrada Londres y Quebrada Mamecillal. d. Cumplir con la Resolución No. AG-0691 -2012 de 6 de diciembre de 2012, "Por la cual se establece el Caudal Ecológico o Ambiental para los Usuarios de los Recursos Hídricos del País y se dictan otras disposiciones". e. Coordinar con la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), la implementación de los proyectos de piscicultura contemplados en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento. f. El diseño y construcción de todos los componentes del proyecto deberán realizarse de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP). g. Cumplir con la Resolución AG-0342-2005 "Que estable los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones". h. Coordinar con la Administración Regional de la ANAM, de la provincia de Chiriquí, previo inicio de ejecución del proyecto la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento. i. Coordinar con la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográfica de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación del Plan de Reforestación y revegetación contemplado en el estudio, responsabilizándose en darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años, sin fines de aprovechamiento j. El promotor será responsable del proceso de negociación, reubicación e indemnización de los pobladores que puedan ser afectados directa e indirectamente por la construcción del proyecto. k. Elaborar e implementar un programa de responsabilidad social empresarial, que cubra aspectos laborales, de salud, construcción y/o rehabilitación de infraestructuras, entre otros; que permita la participación de la promotora dentro de la comunidad en la que se insertará el proyecto. Este programa debe enfocarse específicamente, en las comunidades del área de influencia directa e

MEDIDAS INDICADAS
indirecta del proyecto, e incluir los resultados de implementación, en los correspondientes informes de seguimiento.
<p>l. Previo inicio de obra, presentar ante la Administración Regional de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) de Chiriquí, los resultados de la implementación, de un Programa de Rescate Arqueológico de los hallazgos arqueológicos realizados, avalado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC, adjunto al correspondiente informe de seguimiento.</p> <p>m. Presentar ante la Administración Regional de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) en la provincia de Chiriquí los resultados de la implementación, de Plan de Monitoreo Arqueológico, realizado por profesional idóneo y avalado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, adjunto al correspondiente informe de seguimiento.</p> <p>n. Presentar ante la Administración Regional de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) en la provincia de Chiriquí, cada seis (6) meses durante la construcción del proyecto un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.</p> <p>o. Presentar ante la ANAM, 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 No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.</p>

V. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN.

En el siguiente cuadro se evidencia el nivel de cumplimiento de las Medidas de Mitigación Indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental (PMA) y la Resolución DIEORA IA-172-2013.

CUADRO 4

EVIDENCIAS DE LAS ACCIONES EFECTUADAS EN CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS AMBIENTALES

MEDIDAS DE MITIGACIÓN INDICADAS	¿Se cumple?		APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN A LA FECHA
	SI	NO	
MEDIDA 1. ESTABILIDAD DE PENDIENTES			
Evitar cortes en pendientes inestables.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Implementar medidas de estabilidad de pendientes para seguridad.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Revegetar con grama o pastos el canal de servidumbre de la tubería soterrada.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Establecer sistema de drenajes apropiados.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
MEDIDA 2. REFORESTACIÓN			
Fomentar la reforestación y conservación de aguas y suelos en tierras nacionales y privadas aguas arriba de la presa mediante un programa de educación ambiental que incluye el vivero. Se requiere de coordinación interinstitucional y municipal.			Se debe establecer en el Plan de reforestación.
Reforestar con la finalidad de minimizar los impactos asociados a la erosión y proporcionar alternativas a la estabilidad de los taludes.			Se debe establecer en el Plan de reforestación.
Reforestar durante la vida útil del proyecto para compensar los árboles que pudieran ser talados para la construcción de la presa y otra infraestructura.			Se debe establecer en el Plan de reforestación.
Así mismo se reforestarán con especies nativas la hectárea donde se acumulará y compactará el excedente del material excavado del Proyecto.			Se debe establecer en el Plan de reforestación.
Darle mantenimiento periódico al equipo y maquinaria utilizada en el Proyecto.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Mantener un control de la velocidad de los vehículos del proyecto en aquellas áreas donde los caminos no estén cubiertos con carpeta asfáltica o concreto.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
MEDIDA 4. CONTROL DE RUIDOS			
Trabajar en horario diurno en lo posible.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles

MEDIDAS DE MITIGACIÓN INDICADAS	¿Se cumple?		APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN A LA FECHA
	SI	NO	
Darle mantenimiento periódico al motor y sistema de escape de la maquinaria y equipo utilizado.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Suministrar protectores auditivos a los trabajadores que tienen que exponerse diariamente a ruidos intensos dentro del proyecto. Darles seguimiento médico periódico a dichos obreros.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
MEDIDA 5. CONTROL DE RESIDUOS			
Apilar los residuos de construcción en un sólo sitio y de acuerdo a su naturaleza, por ejemplo, caliche en un lugar, papel de bolsas de cemento en otro, madera en otro y así sucesivamente.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Reutilizar los residuos hasta donde sea posible dentro de los trabajos del proyecto; por ejemplo, el caliche se puede utilizar en áreas donde se requiere de rellenos.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Colocar recipientes de basura en puntos estratégicos dentro del área del proyecto y bajo techo.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Colocar avisos: " COLOQUE BASURA EN RECIPIENTES ", en distintos puntos del Proyecto.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Instruir a los trabajadores sobre el manejo de los desechos, incluso establecer ese punto dentro del contrato de trabajo.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Recolectar los residuos sólidos periódicamente y llevarlos en un camión con lona o malla a un relleno sanitario o basurero municipal.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Colocar letrinas portátiles en áreas de trabajo y darles mantenimiento periódico.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Colocar lavamanos con jabón cerca de las letrinas y en el área de comida. Exigir a los trabajadores el lavado de las manos después de hacer sus necesidades.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Establecer controles preventivos para el derrame de hidrocarburos durante la fase de construcción y operación.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Establecer un plan de manejo de desechos sólidos y líquidos que incluyan los derivados de hidrocarburos durante la construcción, operación y abandono.			No aplica hasta el inicio de las obras civiles
Los efluentes resultantes deberán cumplir con la normativa			No aplica hasta el inicio de las obras civiles

MEDIDAS DE MITIGACIÓN INDICADAS	¿Se cumple?		APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN A LA FECHA
	SI	NO	
MEDIDA 6. CAUDALES Durante la construcción y operación del Proyecto se mantendrá un monitoreo del medio ambiente en área de influencia de la cuenca del río Gualaca y sus dos afluentes a intervenir por el PH Caña Blanca para conocer la calidad y cantidad de agua y dar seguimiento a las acciones que se están llevando a cabo para su conservación y protección. Los monitoreos de los cuerpos de agua consisten en la medición sistemática y periódica de diversos parámetros biológicos y fisicoquímicos que sirven precisamente para determinar su calidad. La legislación panameña establece la necesidad de monitorear las aguas descargadas, utilizadas en las actividades industriales. Esta legislación fija la periodicidad en función del volumen de agua utilizada. (Norma COPANIT)			No aplica aún
Incluir en el diseño las infraestructuras necesarias que garanticen el flujo de las aguas de las quebradas tributarias del río Gualaca más allá de la interceptación con el canal de aducción.			No aplica aún
Mantener el caudal mínimo indicado en Medida 7 – Fauna Acuática.			No aplica aún
La legislación ambiental promueve la diversidad biológica y declara de alto interés nacional la conservación de especies de fauna y flora nativas y endémicas; prohíbe la destrucción, degradación, menoscabo o disminución de los ecosistemas naturales y de las especies de flora y fauna silvestre. Para cumplir con la legislación se dejará correr un caudal mínimo aguas abajo de la presa principal.			No aplica aún
Nuestros estudios y consideraciones han establecido que el caudal mínimo debe ser de 0.484 m ³ /s en este segmento del río Gualaca y sus dos afluentes Qda. Mamecillal y Londres			No aplica aún
Para evitar el deterioro de la calidad del agua se debe implementar un plan periódico de limpieza del sitio de presa y el desvío de las aguas hacia el canal de aducción. Esta operación se llevará a cabo mediante la compuerta, en que su parte más baja coincide con el fondo del río.			No aplica aún
De proceder la etapa de abandono se requerirá de un plan de manejo de desechos, equipos y material que se desmantelan.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN INDICADAS	¿Se cumple?		APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN A LA FECHA
	SI	NO	
Contratar para los trabajos de construcción, operación y abandono de preferencia al personal del área de influencia directa del proyecto. Incluir cláusula contractual con él o los contratistas que desarrollarán el proyecto.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
Comprar el derecho de vía o la propiedad, para el canal de tubería soterrada, donde la determinación exacta de la cantidad de hectáreas estará en función de las negociaciones del concesionario con los propietarios, recordando siempre la política de buenos vecinos.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
Avisar a los propietarios de propiedades afectadas con al menos dos semanas de anticipación a los trabajos. Usar una emisora local o coordinar con las autoridades municipales del área.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
Colocar la madera cortada en bancos juntos para ser trasladada a un área municipal o del concesionario donde después pueda ser reutilizada o dejada para su descomposición.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
De proceder la etapa de abandono el concesionario deberá acordar con el Municipio y la ANAM el desmontaje de equipos o planta, y la integración de las áreas utilizadas para proyectos de uso múltiples que beneficien a las comunidades.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
La construcción del canal de aducción debe permitir el flujo continuo de las aguas tributarias del río Gualaca.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
Se le debe dar instrucciones debidas al personal que estará laborando con equipo pesado, los cuales, de darse un hallazgo por afloramiento en el movimiento de tierra, detener los trabajos, mantener vigilantes para evitar la piratería o huaquearía y realizar las comunicaciones.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
Una vez conocido los sitios de los sectores arqueológicos, informar a las autoridades e instituciones de competencia.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
Mantener recipientes en sitios estratégicos de las instalaciones para depositar la basura común, como estacionamientos, taller, oficinas y áreas comunes internas. Construir un basurero general de las instalaciones, de concreto y con mallas metálicas en la puerta para evitar que los residuos puedan ser dispersos por personas o animales			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN INDICADAS	¿Se cumple?		APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN A LA FECHA
	SI	NO	
Establecer un contrato con el Municipio para la recolección de la basura. De existir límites en el Municipio, pagar a un servicio particular para el traslado de la basura a un relleno sanitario o utilizar un camión.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
Mejorar los caminos existentes utilizados durante la construcción.			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.
Garantizar el flujo de personas y animales entre los predios productivos que se ven interceptados por la construcción y operación del canal de aducción y descarga; y los caminos de acceso al proyecto y entre el sitio de presa y la casa de máquina. El diseño de estas obras deberá cumplir con lo estipulado por la reglamentación panameña y lo planteado en las especificaciones técnicas ambientales para contratación de construcción de obras viales del Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá			Aun no hay iniciado los trabajos de construcción.

CUADRO 5.
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS INDICADAS EN LA RESOLUCIÓN
DIEORA IA - 172-2013.

MEDIDA INDICADA	Evaluación de cumplimiento		OBSERVACIÓN / EVIDENCIA
	C	NC	
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.	✓		Ver anexo 1
b) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) en la provincia de Chiriquí, le dé a conocer el monto a cancelar.			Antes de iniciar los trabajos se deben de tener listos los permisos correspondientes
c) Previo inicio de obras, solicitar ante la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), la concesión de agua para el aprovechamiento de las aguas del Río Gualaca, Quebrada Londres y Quebrada Mamecillal.	✓		<p>Se cumplió la medida.</p> <p>La empresa mantiene contrato de concesión permanente para uso de agua No. 015-2016 y Resolución No. AG 0330-2015 que otorga derecho de uso de agua mediante concesión permanente.</p>
d) Cumplir con la Resolución No. AG-0691 -2012 de 6 de diciembre de 2012, "Por la cual se establece el Caudal Ecológico o Ambiental para los Usuarios de los Recursos Hídricos del País y se dictan otras disposiciones".			Antes de iniciar los trabajos se deben de tener listos los permisos correspondientes
e) Coordinar con la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), la implementación de los proyectos de piscicultura contemplados en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.			Antes de iniciar los trabajos se deben de tener listos los permisos correspondientes
f) El diseño y construcción de todos los			No aplica hasta la construcción

MEDIDA INDICADA	Evaluación de cumplimiento		OBSERVACIÓN / EVIDENCIA
	C	NC	
componentes del proyecto deberán realizarse de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).			
g) Cumplir con la Resolución AG-0342-2005 "Que estable los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones".			Antes de iniciar los trabajos se deben de tener listos los permisos correspondientes
h) Coordinar con la Administración Regional de la ANAM, de la provincia de Chiriquí, previo inicio de ejecución del proyecto la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.			Antes de iniciar los trabajos se deben de tener listos los permisos correspondientes
i) Coordinar con la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográfica de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación del Plan de Reforestación y revegetación contemplado en el estudio, responsabilizándose en darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años, sin fines de aprovechamiento.			Antes de iniciar los trabajos se deben de tener listos los permisos correspondientes
j) El promotor será responsable del proceso de negociación, reubicación e indemnización de los pobladores que puedan ser afectados directa e indirectamente por la construcción del proyecto.			No aplica hasta la construcción
k) Elaborar e implementar un programa de responsabilidad social			No aplica hasta la construcción

MEDIDA INDICADA	Evaluación de cumplimiento		OBSERVACIÓN / EVIDENCIA
	C	NC	
empresarial, que cubra aspectos laborales, de salud, construcción y/o rehabilitación de infraestructuras, entre otros; que permita la participación de la promotora dentro de la comunidad en la que se insertará el proyecto. Este programa debe enfocarse específicamente, en las comunidades del área de influencia directa e indirecta del proyecto, e incluir los resultados de implementación, en los correspondientes informes de seguimiento.			
i) Previo inicio de obra, presentar ante la Administración Regional de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) de Chiriquí, los resultados de la implementación, de un Programa de Rescate Arqueológico de los hallazgos arqueológicos realizados, avalado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC, adjunto al correspondiente informe de seguimiento.			Antes de iniciar los trabajos se deben de tener listos los permisos correspondientes
m) Presentar ante la Administración Regional de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) en la provincia de Chiriquí los resultados de la implementación, de Plan de Monitoreo Arqueológico, realizado por profesional idóneo y avalado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, adjunto al correspondiente informe de seguimiento.			No aplica hasta la construcción
n) Presentar ante la Administración Regional de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente) en la provincia de Chiriquí, cada seis (6) meses durante la construcción del proyecto un	✓		Se presenta el Tercer Informe Semestral sobre la implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación,

MEDIDA INDICADA	Evaluación de cumplimiento		OBSERVACIÓN / EVIDENCIA
	C	NC	
informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.			
o) Presentar ante la ANAM, 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 No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.			A la fecha no se ha realizado ninguna modificación, adición o cambios de las técnicas que se encuentren contempladas en el EsIA.

Evaluación de cumplimiento: C: Cumple / NC: No Cumple.

VI. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR

El proyecto ha estado cumpliendo pausadamente con las normas nacionales de construcción e instalación, en donde se han estado gestionando todos los trámites en materia ambiental, partiendo del principio que debe cumplir con todas las medidas de mitigación contempladas en el EsIA y en la Resolución de Aprobación, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento.

Recomendaciones:

- Se debe cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos y resoluciones relacionadas con el proyecto.
- Tener presente que, al momento de iniciar las actividades de construcción, cada actividad que se va a ejecutar debe contemplar las medidas de mitigación, manejo y control descritos en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental presentado y las señaladas en la Resolución que aprueba el mencionado Estudio.

- El promotor debe cumplir con la normativa vigente referente al cumplimiento de las normas de conservación y preservación del medio ambiente, que se proponen en el estudio.
- Dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y las demás obligaciones de carácter ambiental y de gestión social.

VII. ANEXOS

ANEXO No. 1:

REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto 1. Se mantiene el letrero acorde a las especificaciones establecidas en la Resolución de aprobación IA 172-2013



Foto 2. Como se puede observar en el área, no se ha dado inicio a las actividades programadas para el proyecto.

