



## SOLICITUD DE EVALUACIÓN

Su Excelencia, Ministra de Ambiente, Ciudad de Panamá.

Yo, **EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS OJEDA**, varón, panameño, ingeniero de profesión, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. **8-400-286**, en mi condición APODERADO LEGAL de la empresa **HIDROELECTRICA RÍO CHICO, S.A.**, sociedad mercantil inscrita en el Registro Público de Panamá bajo la ficha **833361** – documento **2597265**, concesionaria de la **CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**, ubicada en el corregimiento de Toza y Capellanía, distrito de Nata, provincia de Coclé, y que para efectos de este proceso puede ser contactada a los teléfonos 6671-3977, 230-6323 y fax 260-4066, correo electrónico [eugeniojavier.delossantos@gmail.com](mailto:eugeniojavier.delossantos@gmail.com).

### LO QUE SE SOLICITA

En calidad de promotor del proyecto denominado "Construcción y Explotación de una Central Hidroeléctrica denominada ANALIDA", tengo a bien solicitar la evaluación y, eventual, aprobación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto mencionado.

### HECHOS FUNDAMENTALES

1. El presente estudio se somete en atención a lo que establecen los requisitos técnicos del DE 123-2009, y la Resolución AN No. 7632-Elec de 2014.
2. El proyecto en mención consiste en construir y explotar una central hidroeléctrica constará de una presa, un sistema de conducción a baja presión, una cámara de carga, una tubería forzada, una casa de máquinas o control, y un canal de restitución, así como obras complementarias y temporales.
3. Se ha estimado que por la magnitud de los trabajos en relación a los criterios de protección ambiental el estudio de impacto ambiental sea categoría III.
4. Las partes que componente el documento son: la presente solicitud, (3) discos compactos de EslA, Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente, Recibo de pago por la Tasa de Evaluación, Certificado de Registro Público de la Sociedad, y Resolución emitida por la ASEP dando autorización de que se presente el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental ante el Ministerio de Ambiente.



5. La cantidad de fojas que conforman el estudio son: **418**  
6. Los consultores ambientales que elaboraron el documento son:

**Dr. Nelson Barranco**  
**Lic. Elizabeth Salazar**  
**Lic. Adrián Mora**

Colaboradores:

**Ing. Eugenio De Los Santos** - Ingeniero Mecánico Electricista  
**Tecn. Ing. Fernán Fernández** - Técnico en Recursos Naturales

## FUNDAMENTOS DE DERECHO.

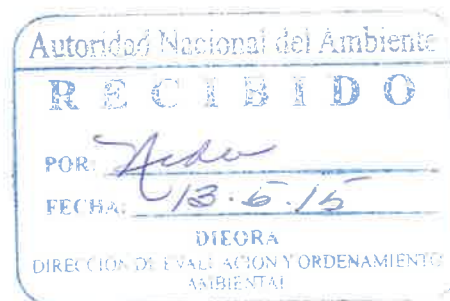
Ley 41 de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, y demás normas concordantes.

## DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN ESTA SOLICITUD

1. La presente solicitud
2. Poder
3. Certificado de Registro Público de la Sociedad
4. Paz y Salvo de ANAM
5. Recibo de pago por la Tasa de Evaluación
6. Documento Escrito de Estudio de Impacto Ambiental con Mapas, Encuestas, entre otros.
7. (3) discos compactos- de EsIA
8. Resolución emitida por la ASEP dando autorización de que se presente el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental ante la ANAM.

**Panamá, 16 de Marzo de 2015**

  
**EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS OJEDA**  
**CI No. 8-400-286**




Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**, Notario  
Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula  
No. 4-157-725.

### CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s)  
personas (s) que firma (firmaron) el presente  
documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s)  
(Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación  
que se me presentó.

Panamá, **11 MAY 2015**

  
Testigos Testigos  
**LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**  
Notario Público Décimo



**PODER**

**SU EXCELENCIA MINISTRA DE AMBIENTE, Ciudad.**

Yo, **RAIMUNDO CASIMIRO LOPEZ TROITIÑO**, varón, de nacionalidad panameña, vecino de la ciudad de Panamá, con cédula de identidad personal No. N-13-492, actuando en calidad representante legal de la empresa **HIDROELECTRICA RIO CHICO, S.A.**, sociedad anónima organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público a la Ficha **833361**, Documento **2597265**, de la Sección de Micropelículas (Mercantil); concurre ante usted con el fin de otorgar poder especial, amplio y suficiente al Licenciado **EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal no. **8-400-286**, abogado en ejercicio con oficina profesional ubicada en Panamá, Urbanización Industrial La Locería, Calle 2da, edificio La Vanguardia, planta Baja (*Biochemical*), Municipio de Panamá, con teléfonos 230-6474 y 66713977; para que promueva formal PROCESO ADMINISTRATIVO DE EVALUACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION Y PUESTA EN OPERACIÓN DEL PROYECTO CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA según lo establecido en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009. Por tanto, el presente proyecto quedaría ubicado en los corregimientos de La Huaca, Capellanía y La Toza, Distrito de Natá, Provincia de Coclé.

El Licenciado De Los Santos Ojeda queda facultado para entablar y seguir el presente proceso hasta su conclusión, solicitar, recibir, sustituir, ratificarse, reasumir, querellar, así como interponer las acciones o recursos necesarios para la consecución de los fines del presente poder.

Dado en la fecha de su presentación.

OTORGO:

  
RAIMUNDO CASIMIRO LOPEZ TROITIÑO

SE ACEPTA EL PODER

  
EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS OJEDA

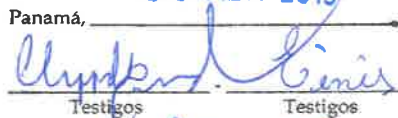
Idoneidad # 17095

El suscrito LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

**CERTIFICO:** Este poder ha sido presentado personalmente por su poderdante ante mí, y los testigos que suscriben, por lo tanto sus firmas son auténticas.

09 ABR 2015

Panamá,

  
Testigos

  
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Décimo



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Raimundo Casimiro  
Lopez Troitiño

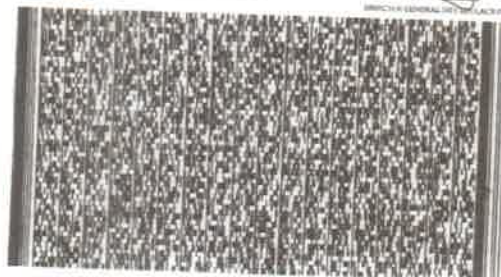
NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 01-DIC-1938  
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 15-NOV-2011 EXPIRA: 15-NOV-2021



N-13-492

TE TRIBUNAL  
ELECTORAL

N-13-492



NI00D3RZ005CEL



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario  
Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula  
No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta  
copia fotostática con su original que se me  
presentó y la he encontrado conforme.

13 MAY 2015

Panamá,

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Décimo



200ASUAYEID 000  
A 70





Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario  
Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula  
No. 4-157-725.

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta  
copia fotostática con su original que se me  
presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá,

11 MAY 2015

*[Signature]* *[Signature]*  
Testigos Testigos

*[Signature]*  
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Décimo



300ASLATO-000  
DEA



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2015.03.10 20:22:05 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

No. 130079

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

100013/2015 (0) DE FECHA 10/03/2015

QUE LA SOCIEDAD

HIDROELECTRICA RIO CHICO, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 833361 (S) DESDE EL LUNES, 12 DE MAYO DE 2014

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR: RAIMUNDO CASIMIRO LOPEZ TROITIÑO

DIRECTOR: RAIMUNDO CASIMIRO LOPEZ ARANGO

DIRECTOR: JOSE MARIA TROITIÑO CABALLERO

PRESIDENTE: RAIMUNDO CASIMIRO LOPEZ TROITIÑO

TESORERO: JOSE MARIA TROITIÑO GARCIA

SECRETARIO: JOSE MARIA TROITIÑO CABALLERO

DIRECTOR: JOSE MARIA TROITIÑO GARCIA

VICEPRESIDENTE: RAIMUNDO CASIMIRO LOPEZ ARANGO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD LO SERA EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA LO EJERCERA EL VICEPRESIDENTE.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 10 DE MARZO DE 2015 A LAS 07:40 PM.**

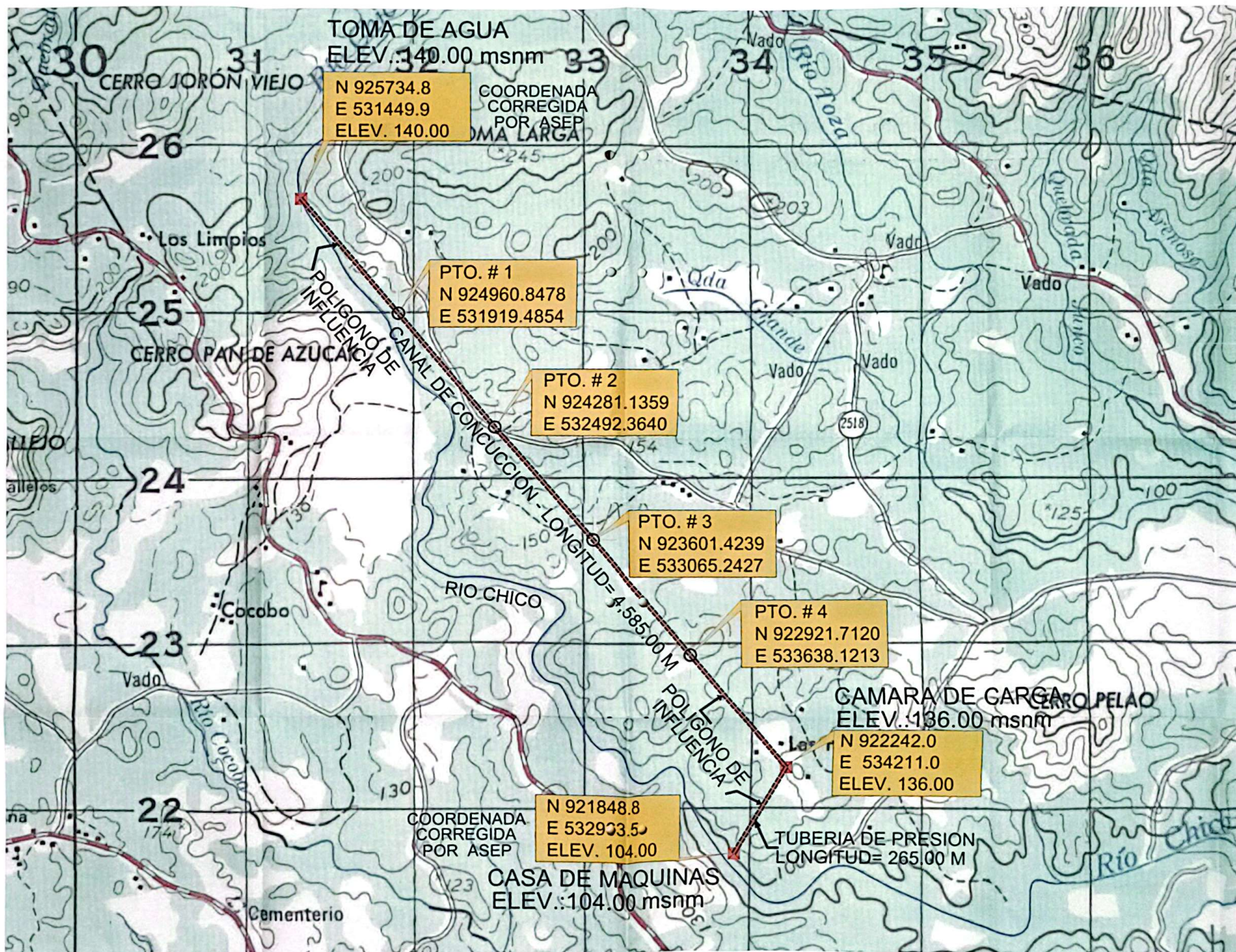
**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1400323950**

Este documento ha sido firmado con firma electrónica calificada por EDUARDO ANTONIO ROBINSON ORELLANA.



La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Servicio Web de Verificación: <https://www.registro-publico.gob.pa>

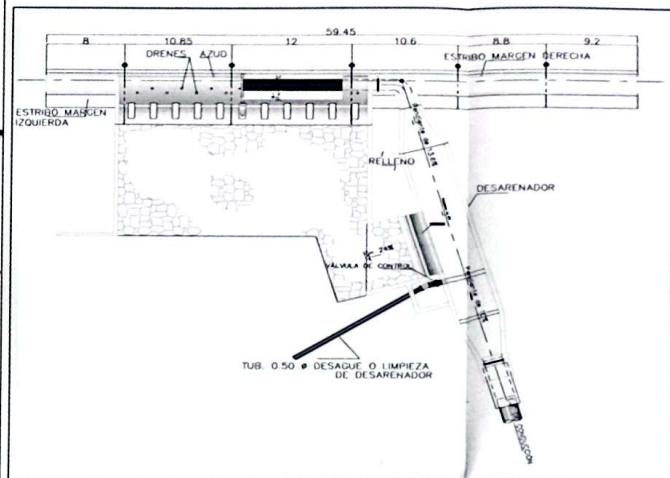




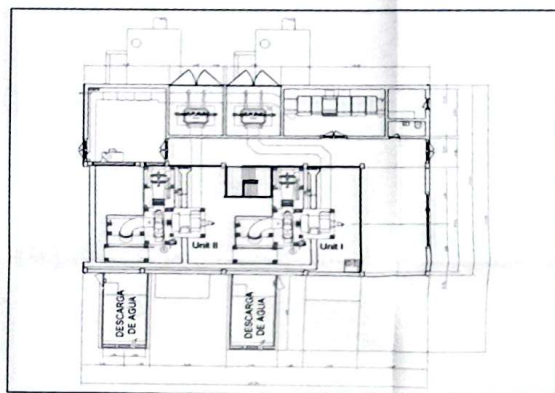
ESCALA APROX. 1:10,000

REFERENCIA:  
DOCUMENTO GRAFICO DEL INSTITUTO GEODESICO TOMMY GUARDIA  
HOJA. OLÁ, PANAMA 4041 II. E762 EDITION 2-IGNTG DMA  
LA CUADRICULA ES DE 1,000M





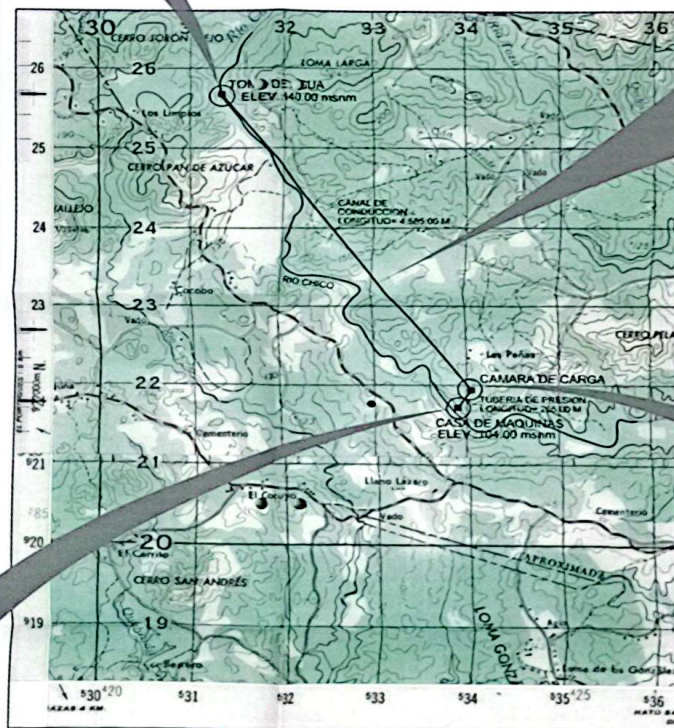
TOMA DE AGUA



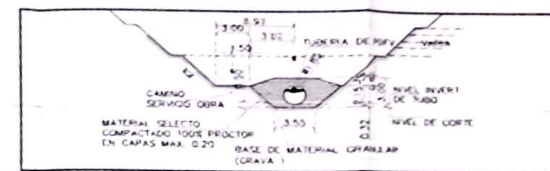
CASA DE MAQUINAS

## ESQUEMATICO DE CENTRAL HIDROELECTRICA ANALIDA

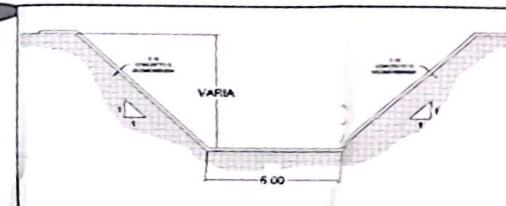
UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CAPELLANIA Y LAS HUECAS, DISTRITO DE NATA, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA.



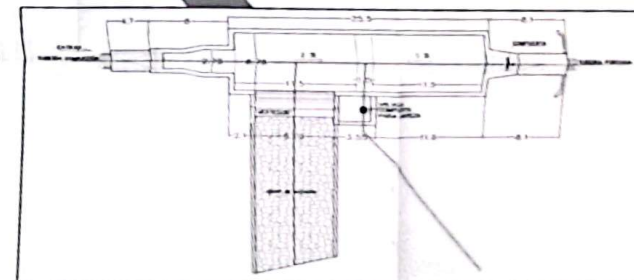
LOCALIZACION REGIONAL



ALTERNATIVA No.1  
LINEA DE CONDUCCION  
CON TUBERIA



ALTERNATIVA No.2  
DETALLE DE CANAL  
ABIERTA



CAMARA DE CARGA



# CENTRAL HIDROELECTRICA ANALIDA

UBICACION	COORDENADAS	ELEVACION
TOMA DE AGUA	N 925734.8 E 531449.9	ELEV. 140.00
CAMARA DE CARGA	N 922242.0 E 534211.0	ELEV. 136.00
CASA DE MAQUINAS	N 921848.8 E 532963.5	ELEV. 104.00

## PUNTOS DE REFERENCIA SOBRE LA LINEA DE CONDUCCION

PTO. # 1	N 924960.8478 E 531919.4854	
PTO. # 2	N 924281.1359 E 532492.3640	
PTO. # 3	N 923601.4239 E 533065.2427	
PTO. # 4	N 922921.7120 E 533638.1213	

- CAUDAL DEL RIO SERA DE 1m3/  
SEG. ( 264 GAL / SEG )  
 - 950.000 GAL / HORA  
 - DURANTE EL DIA FLUYEN 22  
MILLONES DE GALONES ( EN 24  
HORAS )

BOGASUAT 010 200  
L E A

10

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL  
SEÑOR (A) PROMOTOR (A)/CONSULTOR (A)

PROYECTO: Construcción y Puesta en

PROMOTOR: Hidroeléctrica Río Chico, S.A.

CATEGORÍA: III

FECHA DE ENTRADA: DÍA  MES  AÑO

FECHA DE REVISIÓN: DÍA 13 MES 5 AÑO 2015

REALIZADO POR (CONSULTOR): Nelson Bawanco

En sus Estudios de Impacto Ambiental no deben faltar los siguientes documentos.

DOCUMENTOS NECESARIOS PARA RECIBIR EL ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL				SI	NO	OBSERVACIÓN
1.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 1/2 X 13 O 14, LA CUAL DEBE INDICAR:			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.1. TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	OBJETO DE ESTUDIO			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.2. LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.3. LAS PARTES Y LAS CANTIDADES DE HOJAS QUE LO CONFORMAN.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.4. LOS(AS) CONSULTORES (AS) INDIVIDUALES O A LA EMPRESA CONSULTORA, SEGÚN CORRESPONDA, QUE LO ELABORÓ.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.5. LA DIRECCIÓN, NÚMEROS TELEFÓNICOS, APARTADO POSTAL Y DIRECCIÓN ELECTRÓNICA EN QUE PUEDE SER LOCALIZADO (A) Y EN DÓNDE DESEA RECIBIR SUS NOTIFICACIONES PERSONALES Y ELECTRÓNICA.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2) CD			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	NÚMERO DE CONSULTORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. (VERIFICAR CON GESTIÓN AMBIENTAL).			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	COPIA DE LA CÉDULA NOTARIADA, AUTENTICADA O COTEJADA DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	COPIA DE CÉDULA NOTARIADA, AUTENTICADA O COTEJADA DEL APODERADO DEL PROYECTO (SOLO DE PRESENTARSE EL CASO)			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	PODER EN EL QUE SE DETALLE LAS FUNCIONES ESPECÍFICAS, OTORGADO AL APODERADO, DEBIDAMENTE FIRMADO Y NOTARIADO			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.	COPIA DE PLANOS DEL PROYECTO (PLANTA ARQUITECTÓNICA, VISTA GENERAL, ENTRE OTROS).			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

10.	FORMATO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: A. TAMAÑO MÍNIMO DE LA LETRA No. 12. B. TIPO DE LETRA TIMES NEW ROMAN O ARIAL. C. LOS ENCABEZADOS (TÍTULOS Y SUBTÍTULOS) DEBERÁN PRESENTARSE EN NEGRITA. D. ESPACIO ENTRE PÁRRAFO 1 ½ LÍNEAS. E. TODAS LAS PÁGINAS DEL DOCUMENTO DEBEN ESTAR ENUMERADAS. F. LA PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO DEBE SEGUIR LA DIRECCIÓN VERTICAL. G. MÁRGENES SUPERIOR, INFERIOR Y DERECHO DE 1 PULGADA. H. PARA EL CASO DE LOS PLANO, IMÁGENES Y FIGURAS, LAS MISMAS DEBEN INCLUIR SUS RESPECTIVAS REFERENCIAS, FUENTES Y LEYENDAS.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DOCUMENTACIÓN DENTRO DE LOS REQUISITOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
10.	DECLARACIÓN JURADA EN PAPEL NOTARIADO O HABILITADO EN PAPEL 8 ½ X 13 ( SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I)			
11.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE TRES (3) MESES O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA	/		
12.	ENCUESTEAS/ ENTREVISTAS, CON SUS RESPECTIVAS EVIDENCIAS (FOTOGRAFÍAS) Y EL COMPLEMENTO	/		
13.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	/		
14.	FIRMA DE LOS CONSULTORES RESPONSABLES AUTENTICADA, NOTARIADA, REGISTRADOS Y ACTIVOS EN ANAM	/		
15.	MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL Y GEOGRÁFICA	/		
16.	PAZ Y SALVO EXPEDIDO POR ANAM	/		
17.	TODO AQUEL DOCUMENTO QUE AYUDE A UNA MEJOR COMPRENSIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO.	/		

Los originales de estos documentos deben traerse en un sobre aparte, no adjunto al estudio.  
Al estudio sólo deben adjuntarse las copias.

Entregado por: (Usuario)

Recibido por: (ANAM)

RECIBIDO  
D E A

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

DECRETO EJECUTIVO 123

PROYECTO: Construcción y Puesta en Operación del proyecto Central Hidroeléctrica

PROMOTOR: Hidroeléctrica Río Chico, S.A. Análisis

N° DE EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_

FECHA DE ENTRADA: \_\_\_\_\_

FECHA DE REVISIÓN: 17 / mayo 2015

REALIZADO POR: Nelson Barrocco

REVISADO POR: Carli Esuclero

	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	/		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	/		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	/		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	/		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	/		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	/		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado	/		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	/		
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 (mínimo 4 puntos) 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	/		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	/		
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	/		
5.7.4	Peligrosos	/		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	/		
5.9	Monto global de la inversión	/		
6	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	/		
6.1	Formaciones geológicas regionales	/		
6.1.2	Unidades geológicas locales	/		
6.1.3	Caracterización geotécnica	/		
6.2	Geomorfología	/		
6.3	Caracterización del suelo	/		
6.3.1	La descripción de uso de suelo	/		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	/		
6.3.3	Capacidad de uso de aptitud	/		
6.4	Topografía	/		
6.4.1	Mapa geográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	/		
6.5	Clima	/		
6.6	Hidrología	/		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	/		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	/		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	/		
6.6.2	Aguas subterráneas	/		
6.6.2.a	Identificación del acuífero	/		
6.7	Calidad de aire	/		
6.7.1	Ruido	/		
6.7.2	Olores	/		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	/		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	/		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	/		
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	/		
7.1	Característica de la Flora	/		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	/		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	/		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	/		
7.2	Característica de la fauna	/		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	/		
7.3	Ecosistemas frágiles	/		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	/		
8	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	/		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	/		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	/		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	/		
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad	/		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	/		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	/		
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	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	/		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	/		
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	/		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	/		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	/		
10.0	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	/		
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	/		
10.5	Plan de participación ciudadana	/		
10.6	Plan de prevención de riesgos	/		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	/		
10.8	Plan de educación ambiental	/		
10.9	Plan de contingencia	/		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	/		
10.11	Costos de la gestión ambiental	/		
11	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL</b>	/		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	/		
11.2	Valoración monetaria de la externalidades sociales	/		
11.3	Cálculos del VAN	/		
12	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES</b>	/		
12.1	Firmas debidamente notariadas	/		
12.2	Número de registro de consultor (es)	/		
13	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	/		
14	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	/		
15	<b>ANEXOS</b>	/		
<b>PROYECTOS HIDROELECTRICOS</b>		/		
Certificación de conducencia remitida por la ASEP				
<b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b>				
Viabilidad por parte de Áreas protegidas				
<b>PROYECTOS FORESTALES</b>				
Plan de reforestación				
<b>PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO</b>				
Análisis de compatibilidad				



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 102170

Fecha de Emisión:

12	05	2015
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

11	06	2015
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**HIDROELECTRICA RIO CHICO**

Representante Legal:

**RAIMUNDO CASIMIRO LOPEZ TROITIÑO**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
833361		2597265	

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado *Per: Adilmar Janto*  
Jefe de la Sección de Tesorería.  
Carmen Ramos





Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.  
36138

Información General

<b>Hemos Recibido De</b>	HIDROELECTRICA RIO CHICO,S.A.	<b>Fecha del Recibo</b>	12/3/2015
<b>Administración Regional</b>	Administración Regional de Coclé	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Cheque	17675	B/. 3,000.00
<b>La Suma De</b>	TRES MIL BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 3,000.00</b>

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 3,000.00	B/. 3,000.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 3,000.00</b>

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CT.III

Día	Mes	Año
12	03	2015

Firma

  
**Nombre del Cajero** Edma Tuñón





17

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE EIA

Tel. 500-0868      Apartado 0843-00793, Panamá,  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Nelson Barranco	IRC-038-2004	ARC-032-2013		✓	
Elizabeth Salazar	IAR-126-2000	ARC-080-2013	✓		
Adrian Mora	IRC-010-2012	ARC-145-2014	✓		
Eugenio De Los Santos	No está inscrito en el Registro de consultores				
Fernán Fernández	No está inscrito en el Registro de consultores				
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental:					
Construcción y Puesta en Operación del Proyecto Central Hidroeléctrica Analida categoría III					
Nombre del Promotor:					
Hidroeléctrica Río Chico, S.A					
Observaciones:					

Departamento de Gestión de EIA  
Gestor Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Amelinda Muelle
Firma	Amelinda Muelle
Fecha de Verificación	12/05/2015

Departamento de Evaluación  
Evaluador Técnico (Solicitante de la verificación)

Nombre	Anthony Bent
Firma	Anthony Bent
Fecha de Solicitud	12/05/15

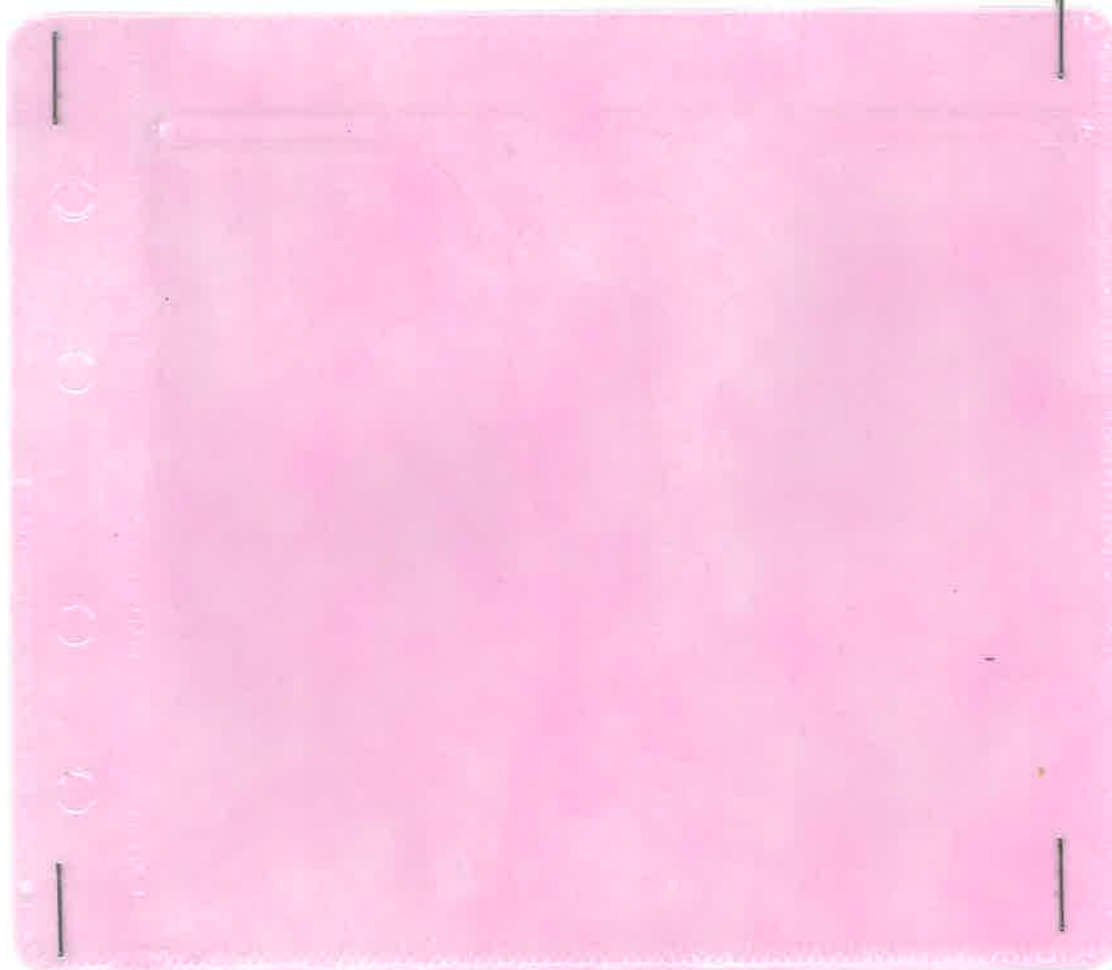
DOC DIGITALIZADO  
D E A



**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá  
[www.anam.gob.pa](http://www.anam.gob.pa)

***DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III DEL  
PROYECTO "CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA"***



<b>FECHA:</b>	26 DE MAYO DE 2015.
<b>PROYECTO:</b>	CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA.
<b>PROMOTOR:</b>	HIDROELÉCTRICA RIO CHICO, S.A.
<b>CONSULTORES:</b>	NELSÓN BARRANCO, ELIZABETH SALAZAR Y ADRÁN MORA.
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE NATÁ, CORREGIMIENTOS DE LAS HUACAS, CAPELLANIA Y LA TOZA.

## ANTECEDENTES RESUMIDOS DEL PROYECTO

**DESCRIPCIÓN:**

El proyecto a realizar consiste en la construcción de una hidroeléctrica, la cual implica el desarrollo de una presa en el lecho del río Chico de 4 metros de altura aproximadamente, su nivel máximo de operación se ubicaría a 140 metros sobre el nivel del mar (140 msnm) y tendrá un ancho de aproximadamente 50.00 metros.

## CONCLUSIONES:

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, 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 registro de consultores ambientales, se detectó que el consultor coordinador del Estudio de Impacto Ambiental se encuentra inactivo del Registro de Consultores Ambientales de MIAMBIENTE, para realizar estudios de impacto ambiental, sin embargo los dos consultores restantes si se encuentran actualizados por lo cual cumple con el artículo 38 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 .

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

Por tal motivo, se recomienda la aceptación de la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental categoría III del proyecto titulado “Central Hidroeléctrica Analida”.

### ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE:

Ley 41 de 1 de julio de 1998  
Decreto 123 de 14 de agosto de 2009  
Decreto 155 de 05 de agosto de 2011

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL:**

Después de evaluar el estudio concluimos que el documento presentado cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011.

**RECOMENDACIONES DE ACEPTAR, RECHAZAR O MODIFICAR:**

Se recomienda **ADMITIR** la solicitud de evaluación ya que a través del Estudio de Impacto Ambiental “CENTRAL HIDROLÉCTRICA ANALIDA”, se pudo constatar que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011.

  
**ANTHONY BENT**  
Evaluador

  
**DESIREE SAMANIEGO**  
Jefa Encargada del Departamento de  
Evaluación de Impacto Ambiental

Refrendado por

---

**SAMUEL VALDÉS**  
Director de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental



2017 JUL 200  
F 4



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)  
PROVEIDO DIEORA-077 – 2605 -15

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

**CONSIDERANDO:**

Que **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**, a través de su Apoderado Especial, el señor **EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS**, portador de la cédula de identidad personal No. 8-400-286, presentó el 13 de mayo de 2015, la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Elizabeth Salazar y Adrián Mora, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), mediante las Resoluciones IAR-126-20000 e IRC-010-2012, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 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 del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental con fecha de 26 de mayo de 2015, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

**RESUELVE:**


**ARTÍCULO 1:** ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría III, denominado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”** presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

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

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 26 días, del mes de mayo del año dos mil quince (2015).

CUMPLASE,

  
SAMUEL VALDÉS  
Director de Evaluación  
y Ordenamiento Ambiental



MEMORANDO-DEIA-0410-0406-15

Para: **JOSÉ PABLO CASTILLO**  
Administración Regional de Coclé

De: **SAMUEL VALDÉS**  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Envío de Estudio.

Fecha: 04 de junio del 2015.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: IIIE-002-15

SV/ds/ab



*La cooperación en la esfera del agua...*

DOC. DIGITALIZADOS  
DE A

MEMORANDO-DEIA-0414-0406-15

Para: **CARMEN PRIETO**  
Directora de Administración de Sistemas de Información Ambiental.

De: **SAMUEL VALDÉS**  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Solicitud de Ubicación de Proyecto

Fecha: 04 de junio de 2015

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del Estudio de Impacto Ambiental categoría III titulado "**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**", a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá, presentado por HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.

Adjuntamos coordenadas del proyecto.

No. de expediente: IIIE-002-15

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

SV/ds/ab  
*ab*



*La cooperación en la esfera del agua...*



MEMORANDO-DEIA-0413-0406-15

Para: **ZULEIKA PINZÓN**  
Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

De: **SAMUEL VALDÉS**  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Envío de Estudio

Fecha: 04 de junio del 2015

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, lo más pronto posible.

Adjuntamos copia digital

No. de expediente: IIIIE-002-15

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

SV/ds/ab

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*  
2015 JUN 8 10:15AM

*La cooperación en la esfera del agua...*

DOC DIGITALIZADO  
DEA

**MEMORANDO-DEIA-0412-0406-15**Para: **NOEL TEJOS**

Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas

De: **SAMUEL VALDÉS**

Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Envío de Estudio

Fecha: 04 de junio del 2015

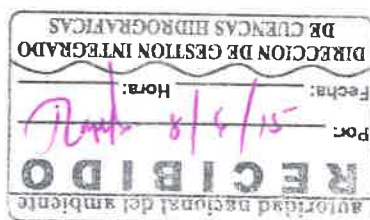
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, lo más pronto posible.

Adjuntamos copia digital

No. de expediente: IIIIE-002-15

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

SV/ds/ab  
*[Signature]**La cooperación en la esfera del agua...*DOC DIGITALIZADOS  
D E A



MEMORANDO-DEIA-0411-0406-2015

Para: **EUSTORGIO JAEN**  
Unidad de Economía Ambiental

De: **SAMUEL VALDÉS**  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Envío de Información Complementaria.

Fecha: 04 de junio de 2015.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado "**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**", a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, lo más pronto posible.

No. de expediente: IIIIE-002-15

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



SV/ds/ab

ac

*La cooperación en la esfera del agua...*

Recibido  
E. Jaen  
8-junio-2015



Panamá, 04 de junio de 2015

**DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15**

Ingeniera  
**ATALA MILORD**  
Unidad Ambiental  
**MINSA**  
E. S. D.



**Ingeniera Milord:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: IIIIE-002-15

*Desiree Samaniego*  
**DESIREE SAMANIEGO**

Jefa Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

DS/ab  
ab

MINISTERIO DE SALUD  
SUB DIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL  
**RECIBIDO**  
POR *[Signature]*  
FECHA 4/6/15 HORA 10:20.

*La cooperación en la esfera del agua...*

DOC DIGITALIZADO  
DEA

Panamá, 04 de junio de 2015

**DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15**

Arquitecto

**WILHELM FRANQUEZA**

Dirección Nacional de Patrimonio Histórico

**INAC**

E. S. D.



**Arquitecto Franqueza:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al Estudio de Impacto Ambiental.

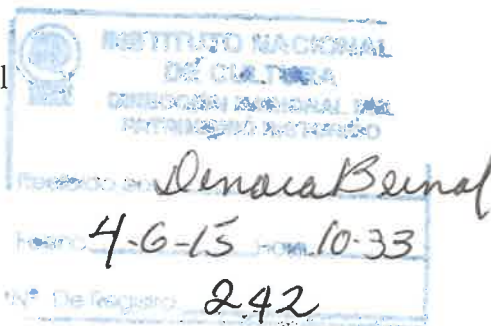
No. de expediente: IIIIE-002-15

*Desiree Samaniego*

**DESIREE SAMANIEGO**

Jefa Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

DS/ab  
ab



*La cooperación en la esfera del agua...*

2005/01/01  
DEA

Panamá, 04 de junio de 2015

**DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15**

Licenciado

**OCTAVIO PRADO**

Unidad Ambiental

**IDAAN**

E. S. D.



**Licenciado Prado:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: IIIIE-002-15

*Desiree Samaniego*

**DESIREE SAMANIEGO**

Jefa Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

DS/ab  
ab



*La cooperación en la esfera del agua...*

20045141910 000  
1 3 0

Panamá, 04 de junio de 2015

**DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15**

Arquitecto

**RODRIGO GUARDIA**

Unidad Ambiental

**MIVIOT**

E. S. D.



**Arquitecto Guardia:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: IIIIE-002-15

*Desiree Samaniego*

**DESIREE SAMANIEGO**

Jefa Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

DS/ab

*ab*

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: *081-I*

Fecha: *4/6/15*

Recibido por: *[Signature]*

*La cooperación en la esfera del agua...*



Panamá, 04 de junio de 2015

**DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15**

Ingeniero

**TEMÍSTOCLES VELARDE**

Dirección Nacional de Recursos Minerales

**MICI**

E. S. D.

**Ingeniero Velarde:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: IIIIE-002-15


**DESIREE SAMANIEGO**

Jefa Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental



D.N.R.M. REGISTRADORA



JUN 15 2015

DS/ab  
ctb*La cooperación en la esfera del agua...*


Panamá, 04 de junio de 2015

**DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15**

Licenciada

**VIELKA GARZOLA**

Unidad Ambiental

**MOP**

E. S. D.

**Licenciada Garzola:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: IIIIE-002-15


**DESIREE SAMANIEGO**

Jefa Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

DS/ab  
at*La cooperación en la esfera del agua...*


Panamá, 04 de junio de 2015

**DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15**

Ingeniero  
**RAFAEL SANSÓN**  
Unidad Ambiental  
**ASEP**  
E. S. D.

**Ingeniero Sansón:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: IIIIE-002-15

  
**DESIREE SAMANIEGO**

Jefa Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

DS/ab  
abc*La cooperación en la esfera del agua...*  
ASEP RECEP JUN 13 AM 5:45

Panamá, 04 de junio de 2015

DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15

Ingeniera

**JOSÉ DONDERIS**

Administrador General

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**

E. S. D.



**Ingeniero Donderis:**

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, titulado “**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar doce (12) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: IIIE-002-15

*Desiree Samaniego*  
**DESIREE SAMANIEGO**

Jefa Encargada de Evaluación  
De Impacto Ambiental

DS/ab  
ab

Protección Civil  
Asesoría General  
RECIBIDO  
*Chay*  
5/6/15 Hora: 11:42

*La cooperación en la esfera del agua...*



Panamá, 10 de junio de 2015  
UNECA - 048 -2015

Licenciado

**Samuel Valdés**

Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

En su despacho

Licenciado Valdés:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEIA-0411-0406-2015, le informamos que ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del proyecto "CENTRAL HIDROELECTRICA ANALIDA", a desarrollarse en el distrito de Natá, en la provincia de Coclé. Le anexamos el informe de revisión, el cual contiene los comentarios y recomendaciones respectivas.

Atentamente,



**Eustorgio Jaén Nuñez**

Jefe de la Unidad de Economía Ambiental

Ej/md



Adjunto: lo indicado

**INFORME:** REVISIÓN DEL AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE BENEFICIO-COSTO FINAL DEL PROYECTO **"CENTRAL HIDROELÉCTRICO ANALIDA"** - HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.

Panamá, 10 de junio de 2015

**1. Fundamentos del Análisis Beneficio-Costo y el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales [EsIA categoría III]**

El "Ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final", se establece como uno de los contenidos mínimos de un EIA Categoría II o III en el artículo 26 (tema 11) del Decreto Ejecutivo 123 de 2009. Desde la perspectiva del análisis económico, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, pertenece al campo de la Evaluación Económica de Proyectos [también llamada evaluación socioeconómica o evaluación social y económica], y podría dividirse en dos componentes:

- a. Valoración económica de externalidades sociales y ambientales, y
- b. Análisis de costo-beneficio final

El Análisis de Costo-Beneficio es la técnica o herramienta utilizada para realizar tanto la evaluación financiera como la evaluación económica de proyectos. Por tanto, también es la herramienta utilizada para realizar el "ajuste económico por externalidades sociales y ambientales". Tal ajuste consiste en la incorporación de las externalidades del proyecto al análisis financiero, lo que permite determinar si el proyecto es viable también desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto. Dado que, el inversionista es parte de la sociedad no puede ser sustraído del análisis, por lo que el análisis debe incluir también los costos y beneficios del inversionista.

Como consecuencia de la ejecución de un proyecto, se generan costos e ingresos. Entonces, desde el punto de vista del inversionista, un proyecto será financieramente viable si el valor presente de los ingresos es superior al de los costos, para una determinada tasa de descuento. Sin embargo, un proyecto puede generar también impactos o efectos no deseados, tanto positivos como negativos, sobre personas o empresas no vinculadas a ese proyecto. Tales impactos son denominados "externalidades" porque causan costos o beneficios a terceros, sin que los mismos reciban o paguen compensación por ello. Pero en el análisis financiero de un proyecto, tales costos o beneficios por externalidades no son incorporados (internalizados).

De este modo, el "ajuste económico por externalidades sociales y ambientales", tiene el propósito de incorporar también los impactos y/o externalidades del proyecto no consideradas en el análisis financiero. Cuando esto ocurre, el análisis pasa a ser un "análisis económico", lo que permite determinar si el proyecto es viable desde el punto de vista de la sociedad. En otras palabras, este ajuste económico procura evaluar si la

DOC DIGITALIZADO  
D E A

sociedad en su conjunto (incluido el inversionista) gana o pierde con el proyecto. En concreto, si la suma de los beneficios de todos los ciudadanos es mayor que la suma de las pérdidas, el proyecto sería viable. Entonces, es posible que un proyecto con alta viabilidad financiera, pueda ser económicamente inviable debido a las pérdidas sociales y ambientales causadas por sus impactos; y viceversa.

## **2. Comentarios recomendaciones sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales presentado para el proyecto Central Hidroeléctrico Analida**

El "ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final" presentado en el EIA del proyecto Central Hidroeléctrico Analida no cumple con los requisitos técnicos exigidos por el análisis económico de proyectos. Se hacen, por tanto las siguientes recomendaciones:

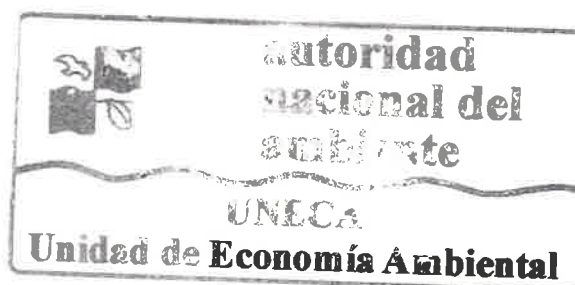
- a. Debe hacerse un listado de todos los impactos ambientales del proyecto que serán objeto de valoración monetaria.
- b. Deben describirse los procedimientos y/o metodologías utilizadas en la valoración económica de impactos ambientales y sociales.
- c. Debe ser estimado el valor monetario de los impactos (y externalidades) ambientales y sociales, positivos y negativos, que se identifiquen en el Estudio de Impacto Ambiental con importancia media, alta y muy alta. Específicamente, los siguientes:
  - Valor económico asociado a cambios en los niveles de contaminación atmosférica por emisiones de partículas y gases de combustión.
  - Valor económico asociado al incremento en los niveles de ruido.
  - Valor económico asociado a la pérdida de la capa vegetal.
  - Valor económico asociado a la generación de desechos sólidos, residuos y descargas aguas residuales.
  - Valor económico asociado a la afectación de la calidad del agua por sedimentos y otros elementos contaminantes.
  - Valor económico asociado a la afectación de la fauna acuática y terrestre.
  - Valor económico asociado a cambios en el paisaje natural.
  - Valor económico asociado al impacto del proyecto sobre la economía local, regional y nacional.
  - Valor económico asociado a otros impactos del proyecto que se identifiquen posteriormente.
- d. El "ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final", requiere de la construcción de una matriz o Flujo de Fondos (flujo de beneficios y costos del proyecto) para un horizonte de tiempo de 20 años o más. Este Flujo de Fondos debe contener los siguientes datos económicos del proyecto:
  - Beneficios por venta de productos y/o servicios.
  - Costos de inversión, operación, mantenimiento y de gestión ambiental.
  - Valor monetario de los impactos (y externalidades) ambientales y sociales positivos (beneficios ambientales y sociales del proyecto);

- Valor monetario de los impactos ambientales y sociales negativos (costos ambientales y sociales del proyecto)

- e. La valoración monetaria de los impactos ambientales que ocurran durante la etapa de construcción y operación del proyecto, debe ser realizada tomando como referencia la línea base, es decir, con respecto a la situación antes del proyecto.
- f. Deben ser estimado por lo menos uno de los indicadores de viabilidad social-económica del proyecto (Valor Actual Neto Económico – VANE), indicando la tasa de descuento utilizada.
- g. Anexo se presenta una matriz de referencia para la construcción del Flujo de Fondos del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de proyectos con EsIA categoría III

Responsable de la evaluación:

*Marta Estela Domingo*  
Marta Estela Domingo



DOC. DIGITALIZADOS  
D E A



**Tabla 1** – Matriz de referencia para la construcción del Flujo de Fondos del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de proyectos con EsIA categoría III

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	n+1
	BALBOAS						
<b>1. BENEFICIOS</b>							
1.1 Beneficios por venta de productos o servicios							
1.2 Beneficios por venta de subproductos							
1.3 Beneficios sociales							
Generación de empleos							
Mejoras en la economía local							
Mejoras en la educación							
Mejoras en servicios públicos (transp., energía, etc.)							
Otros beneficios sociales							
1.4 Beneficios ambientales							
Mejoras a la salud por aumento de calidad del aire							
Mejoras a la salud por aumento de calidad del agua							
Mejoras a la salud por reducción de ruidos y olores							
Producción de servicios ambientales (reforestación)							
Aumento de la biodiversidad							
Reducción de erosión y sedimentación							
Otros beneficios ambientales							
1.5 Otros beneficios del proyecto							
Subsidios							
Incentivos fiscales							
<b>2. COSTOS</b>							
2.1 Costos de inversión							
2.2 Costos de operación							
2.3 Costos de mantenimiento							
2.4 Costos de la gestión ambiental							
2.5 Costos sociales							
Daños a la salud y la productividad laboral							
Daños a la productividad agrícola							
Daños a la pesca							
Daños a otras actividades económicas							
Otros costos sociales							
2.6 Costos ambientales							
Daños a la salud por emperomiento de calidad del aire							
Daños a la salud por emperomiento de calidad del agua							
Daños a la salud por aumento de ruidos y olores							
Pérdida de bienes servicios ambientales (deforestación)							
Perdida de biodiversidad							
Erosión y sedimentación							
Otros costos ambientales							
2.7 Otros costos							
Financieros							
Impuestos							
<b>FLUJO NETO ECONÓMICO</b>							

Indicadores de viabilidad: VANE (10%) =

RBC =

TIRE =



Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

Panamá, 11 de junio de 2015.  
Nota No. 081 DEPROCA

Ingeniera  
**DESIREE SAMANIEGO**  
Jefe Encargado del Departamento de  
Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Ingeniera Samaniego:

En referencia a su nota **DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**CENTAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**”, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y La Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, con número de expediente **IIIE-002-15**.

Deseamos comunicarle, que después de la consulta realizada por la Unidad Ambiental de nuestra Institución, presentamos las observaciones sobre dicho Estudio.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

  
**Octavio Prado**  
Protección Ambiental



OP

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA**  
**PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, referente a la **DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Las Huacas, Capellania y Toza, distrito de Natá, provincia de Coclé, con número de expediente **III-E-002-15**.

Observación:

1. No hay observaciones sobre este estudio.

Revisado por:



**Ing. Idania Baule**

RECIBIDO  
DE A

Panamá, 10 de junio de 2015.  
DNRM-UA-112-15.

Ingeniera  
**DESIREE SAMANIEGO**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental  
Autoridad Nacional del Ambiente  
E. S. D.

Ingeniera Samaniego:

En atención a la nota No. DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-2015 con fecha de 4 de junio de 2015, y recibida en nuestro despacho el mismo día, en la cual nos solicita la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, titulado "CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA" a desarrollarse en los Corregimientos Las Huacas, Capellanía y La Toza, distrito Natá, provincia de Coclé, presentado por el promotor HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A., por este medio le estamos enviando en adjunto a esta nota el informe técnico de evaluación del estudio de impacto ambiental realizado por la Unidad Ambiental de esta Dirección.

Cualquier consulta a lo antes expuesto, no dude en hacémoslo llegar.

Se despide de usted, siempre a sus órdenes,

N° de Expediente Minero: N/A

N° de Expediente Ambiental: IIIIE-002-15

Atentamente,

  
**ING. TEMISTOCLES VELARDE**  
Director Nacional de Recursos Minerales

TV/jp

Adjunto,  
Informe Técnico de Evaluación del EsIA de HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A





44  
43

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
DNRM-UA-IT**

<b>Título del EsIA:</b>	CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA
<b>Categoría:</b>	III
<b>Promotor:</b>	HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A
<b>Ubicación:</b>	Corregimientos Las Huacas, Capellanía y La Toza, distrito Natá, provincia de Coclé
<b>Nº de Expediente ANAM:</b>	IIIE-002-15
<b>Nº de Nota de ANAM:</b>	DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-2015
<b>Fecha de la Inspección:</b>	No se recibió invitación por parte de Mi Ambiente
<b>Evaluador:</b>	Ing. Jeriskel Peña

**1. Objetivos.**

1. Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto propuesto.
2. Inspeccionar el área a desarrollar el proyecto propuesto.
3. Verificar en campo la información suministrada en el documento de EsIA.
4. Elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA.

**2. Metodología.**

1. Examinar y analizar el documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
2. Verificar en el Registro Minero de la Dirección que el proyecto propuesto cuente con alguna de las siguiente solicitudes o permisos:
  - a) Solicitud de concesión de exploración o extracción de minerales metálicos.
  - b) Solicitud de concesión de exploración o extracción de minerales no metálicos.
  - c) Autorización para extracción de minerales destinados a obras públicas.
  - d) Certificación para la remoción de minerales no metálicos cuando se realizan obras civiles.
  - e) Solicitud de transporte y beneficio.
3. Verificar que la información de coordenadas, hectáreas, zonas, tipo de material, volúmenes, vida útil, plan de trabajo, entre otros presentada en el documento del EsIA corresponda al que se encuentra en el Expediente que reposa en el Registro Minero de la Dirección.
4. Coordinar con la Administración Regional de ANAM correspondiente la inspección ocular al área del proyecto propuesto.
5. Recorrer y observar el área del proyecto donde se propone desarrollar la obra.
6. Discutir la información del documento versus la información de campo entre el promotor, y unidades ambientales regionales de ANAM.
7. Estructurar de forma escrita el informe técnico de evaluación del EsIA.

**3. Resumen de la descripción del proyecto en el EsIA**

El estudio de impacto ambiental que se presenta en este documento tiene como fin dar cumplimiento a lo estipulado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos en la Resolución AN N° 7932 Elec del 16 de Julio de 2014 por la cual se autoriza a la empresa HIDROELECTRICA RÍO CHICO, S.A. para que presente ante la Autoridad Nacional del Ambiente, los documentos correspondientes para obtener la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y el Contrato de Concesión de Aguas relativos al Proyecto Hidroeléctrico denominado ANALIDA.

El proyecto al que hace referencia el presente documento se denomina Central Hidroeléctrica ANALIDA, y la misma tendrá como objetivo el aprovechamiento energético del río Chico, hacia la provincia de Coclé. En el sector donde se realizará el proyecto, el

42  
44

El río Chico tiene una trayectoria de Norte a Sur, bajo este contexto, se puede señalar que el proyecto se ubicaría hacia la vertiente Este del río.

#### Áreas a desarrollar

A fin de describir brevemente, se puede señalar que el proyecto constaría en el desarrollo de las siguientes áreas o espacios de operación:

- o Una presa de hormigón de 4.00 metros de alto y alrededor de 50 metros de ancho que incluye su vertedero con su respectivo filtro o desarenador para el control de sedimentos fluviales. La instalación de la presa implica la creación de un ambiente lacustre de alrededor de 30.4 hectáreas.
- o Una canal de conducción de 4,585 metros de longitud, que tendrá una profundidad de 1.80 metros, y un ancho de fondo de 6.00 metros con paredes con inclinaciones de 45 grados (1V:1H).
- o Una cámara de carga de hormigón cuyas dimensiones serán de 20 metros por 15 metros para la transición de flujo de baja a alta presión.
- o Una tubería de presión de 265 metros de longitud y cuyo diámetro será de 2.00 metros.
- o Una casa de control o de máquinas construida de hormigón cuyas dimensiones serán de 22 metros por 10 metros, la cual albergará el equipamiento para convertir la energía mecánica proveniente del flujo en energía eléctrica.
- o Una canal de descarga de una longitud de 50 metros cuya profundidad sería de 2.00 metros, y un ancho de fondo de 6.00 metros a través de la cual se devolvería todo el flujo desviado en el sitio de presa al cauce del río del cual fue desviado.
- o Una línea de transmisión cuya descripción se desarrollará de manera general en el presente documento.

#### Presupuesto de Ejecución Proyecto 15.3 Millones De Dólares.

El área de influencia del proyecto se ubica en la provincia de Coclé, hacia el Este, en el distrito de Natá, específicamente en torno a los corregimientos de Capellanía, Toza y Las Huacas.

El acceso vehicular al proyecto, que incluye la presa, las obras de conducción, la casa de máquinas y sus obras complementarias, se ubican hacia el corregimiento de Toza y Capellanía.

El presente proyecto de generación hidroeléctrico implica el aprovechamiento de un tramo del río Chico, específicamente, un tramo de (3) kilómetros.

Una central hidroeléctrica con una capacidad instalada de 4.0 MW, generando 24.528 GWatts hora al año.

El lapso de tiempo para construir este proyecto se estimó en (670) días Calendarios (aproximadamente 24 meses según lo estimado en el cronograma para la fase de construcción, que inicia con el permiso de construcción y termina con el permiso de operación). En tanto, el periodo de operación será de cincuenta (50) años con la opción de prórroga cincuenta (50) años adicionales según lo establecido en la Ley N°6 de 3 de febrero de 1997.

De acuerdo a la Resolución AN N° 7632 Elec del 16 de Julio de 2014 emitida por la Autoridad de los Servicios Públicos, y por lo cual se autoriza al promotor a presentar al presente EsIA, las estructuras del proyecto se disponen en las siguientes coordenadas (UTM-NAD-27):

DESVIO DE RIO CHICO	925 734.8 m N	531 449.9m E	140.00 msnm
RESTITUCION O DESCARGA RIO CHICO	921 848.8 m N	532 963.5 m E	104.00 msnm

Que se puede observar que las coordenadas previstas para el sitio de desviación concuerdan con las condiciones geográficas dispuestas en campo y pueden ser confirmadas con un Mapa de Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Sin embargo, se observa la existencia de un error, seguramente de redacción, en la coordenada relativa el sitio de restitución en sentido Este (E) toda vez que la misma debe ser 533 963.5 m E, en vez de 532 963.5 m E.

El proyecto implica la construcción de una presa en el lecho del río Chico aproximadamente en la coordenada 531,449.80 metros Este y 925,734.80 m Norte (bajo el Sistema Geodésico Mundial de 1984-WGS-84). La presa a ser construida tendría una altura de aproximadamente cuatro metros (4.00 m), su nivel máximo de operación se ubicaría a 140 metros sobre el nivel del mar (140 msnm), y tendrá un ancho de aproximadamente 50.00 metros. La estructura de la presa sería de hormigón



convencional. La cresta y el talud, aguas abajo de la mencionada estructura, serían protegidos con hormigón de forma tal que la misma resista el rebosamiento.

En tanto, el vertedero de la presa sería tipo WES, y se ubicaría en la parte central de la estructura, y tendría un ancho de 25.00 metros.

#### 4. Inspección en campo.

No se recibió invitación por parte de Mi Ambiente

#### 5. Información del registro minero de Recursos Minerales

Actualmente, la empresa HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A No cuenta con ninguna solicitud de CERTIFICACIÓN PARA LA REMOCION DE MINERALES NO METALICOS CUANDO SE REALIZAN OBRAS CIVILES, ni solicitud de CONCESIÓN DE EXTRACCION DE MINERALES NO METÁLICOS para el proyecto en evaluación.

#### 6. Evaluación del estudio de impacto ambiental presentado.

Una vez leído y revisado la información contenida en el estudio de impacto ambiental presentado por el promotor HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A., esta Unidad Ambiental, solicita se aclare lo siguiente:

Pág. 5. "El acceso vehicular al proyecto, que incluye la presa, las obras de conducción, la casa de máquinas y sus obras complementarias, se ubican hacia el corregimiento de Toza y Capellania. El presente proyecto de generación hidroeléctrico implica el aprovechamiento de un tramo del río Chico, específicamente, un tramo de (3) kilómetros." *¿Cómo se abastecerá de los minerales no metálicos para la construcción de estas obras? Ver punto 5 de este informe.*

Pág. 6. "Resulta importante señalar que el tramo de río entre la presa y el sitio de descarga, o sea, el sitio en el cual se devuelve todo el caudal empleado para generación, no es mayor a 5.60 kilómetros. En tanto, el tramo del río desde donde se ubicará la presa hasta el sitio en el cual se ampliará el cauce por efecto del incremento de las aguas, será no mayor a 2.80 kilómetros" *Unificar la distancia aproximada en Km entre la presa y el sitio de descarga, puesto que en diversas secciones del EslA se mencionan distancias ligeramente diferentes.*

Pág. 25. "El estudio de impacto ambiental que se presenta en este documento tiene como fin dar cumplimiento a lo estipulado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos en la Resolución AN N° 7932 Elec del 16 de Julio de 2014 por la cual se autoriza a la empresa HIDROELECTRICA RÍO CHICO, S.A. para que presente ante la Autoridad Nacional del Ambiente, los documentos correspondientes para obtener la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) y el Contrato de Concesión de Aguas relativos al Proyecto Hidroeléctrico denominado ANALIDA." *Adjuntar la resolución AN N° 7932 Elec del 16 de Julio de 2014 de ASEP.*

Pág. 53. "Consecución de los permisos para exploración y extracción de mineral no metálico. Durante esta fase, el Promotor deberá tramitar una solicitud para la obtención de una concesión para la exploración y explotación del mineral no metálico en el área del proyecto ante la Dirección General de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias siguiendo los lineamientos del Código de Recursos Minerales y la Ley 32 de 1996. Es importante aclarar que para efectos de esta acción, y teniendo en cuenta que el material pétreo resulta importante para el desarrollo de este tipo de obras, el promotor deberá tramitar un EslA independiente al presente aunque es importante señalar, mediante el presente documento, la disposición del promotor en cuanto al cumplimiento de la normativa en esta materia." Y Pág. 130. "En este estudio no se contempla el análisis de la línea de transmisión ni la extracción del material pétreo necesario para la construcción toda vez que las actividades antes mencionadas requieren de la intervención de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. y la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercios e Industrias respectivamente." *Ver punto 5 de este informe.*

Punto 4.4.5 "Cronograma y Tiempo de Ejecución de cada fase". *No se indica en los cronogramas de planificación ni construcción, el inicio de solicitud de concesión de extracción de minerales no metálicos en la Dirección Nacional de Recursos Minerales.*

Pág. 75. "El material pétreo no metálico (arena y piedra) provendrá de canteras ubicadas próximas al proyecto para lo cual el promotor ya inició las gestiones para solicitar la exploración, y futura extracción de dicho material.  
En tanto, el cemento deberá ser adquirido a un proveedor para ser traslado eventualmente al sitio de obras, específicamente a la oficina temporal de construcción. Se ha estimado que la demanda de piedra sería la siguiente:

	PIEDRA	ARENA	CEMENTO
Presa:	8,400 m3	4,900 m3	1,800 m3
Relleno bajo las tuberías:	2,800 m3	1,430 m3	485 m3
Casa de Máquinas:	680 m3	425 m3	250 m3
Mejoramiento de Caminos	7,500 m3	625 m3	175 m3

• Especificar el volumen y área total de los minerales no metálicos a extraer. Ver punto 5 de este informe cuando se menciona que ya la promotora inició las gestiones con la Dirección Nacional de Recursos Minerales.

**Acciones propuestas**

- La forma del EslA (numeración por capítulos, artículo 26) no cumple el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Todo proyecto Hidroeléctrico debe someterse al cumplimiento de solicitud de concesión minera por la envergadura e impactos generados. Mismo, que contendrá una evaluación del/los yacimiento (s), áreas explotadas y total, volumen total de minerales, ubicación de los sitios de extracción, cronograma de construcción, otros de acuerdo a las leyes ambientales y el Código de Recursos Minerales como sus leyes relacionadas, todas las vigentes de competencia a los diversos sectores involucrados.
- Tal como especifican los consultores, de acuerdo a las páginas 53 y 130, la promotora debe presentar resolución de aprobación de EslA para Extracción. Ejemplo: "EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (mencionar todos los minerales no metálicos que apliquen de acuerdo a la ley 13 del 2012), a desarrollarse en el Río Chico, corregimiento xx, distrito xx, provincia de xx, presentado por LA EMPRESA. Zonas solicitadas en concesión: xx, Área total solicitada en concesión: xx Ha, Volumen a extraer mensual: xx m3" Expediente Ambiental: \_\_\_\_\_ y Expediente Minero: \_\_\_\_\_
- Que el promotor realice paralelamente el trámite de solicitud de Concesión de extracción (Ministerio de Comercio e Industrias), ingresando paz y salvo como recibo de pago por la evaluación del EslA en el Ministerio de Ambiente vs el proceso de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (Ministerio de Ambiente), permitiendo una evaluación consensuada. Una vez aprobado el EslA, la empresa debe ingresar a su expediente minero, la resolución que aprueba el estudio.

  
Ing. Jeriskel Peña.  
Ingeniera Ambiental  
Unidad Ambiental





Chitré, 17 de junio de 2015.  
**SAPROC-122-15**

Licenciada

**Desiree Samaniego**

Jefa Encargada de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente-Panamá

E. S. D.

**Ref.:** Estudio de Impacto Ambiental Categoría III "Central Hidroeléctrica  
ANALIDA" a desarrollarse en los Corregimientos de Huacas, Capellanía y La Toza,  
Distrito de Natá  
**Provincia de Coclé**

**Licenciada Samaniego**

En representación del Ministerio de Obras Publicas en la Región Central del país,  
en atención a su nota DIEORA-DEIA-UAS-0123-0406-15, en la cual se nos solicita  
evaluar el Estudio de Impacto Ambiental referenciado; para lo cual le remito los  
siguientes comentarios; a saber:

- Si bien es cierto que la consultoría describe que para la rehabilitación de los caminos (internos) y públicos se utilizaran las guías de buenas prácticas; ¿bajo que normas vigentes están las mismas?
- No se describen Medidas de Mitigación para los procesos erosivos que surjan por los cortes y ampliación de los caminos
- Considero que la consultoría debe ampliar lo referente a la geología y geomorfología, específicamente en el sitio donde se construirá la Presa.

De usted con muestras de consideración y respeto,

Atentamente,

**Ing. Jorge Eliecer Bernal**  
**Jefe de la Sección Ambiental Prov. Centrales**



JEB/florit

c.c. Ing. Pacífico Chung C. / Secretario General  
Lic. Vielka De Garzola/ Jefa Nacional de la Sección Ambiental  
Archivo.

MEMORANDO-DEIA-0482-2906-15



Para: **JOSÉ PABLO CASTILLO**  
Dirección Regional de Coclé

De: *Desiree Samaniego*  
**DESIREE SAMANIEGO**  
Directora Encargada de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Invitación a inspección

Fecha: 29 de junio del 2015

Por medio de la presente, le informo que para el día 07 de julio del presente año, se estará realizando una inspección ocular al proyecto denominado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

La hora programada para partir a la inspección será a las 8:30 a.m. del 07 de julio desde la sede central del Ministerio de Ambiente. Les señalamos que deberán tramitar su propio transporte al área de la inspección.

El Estudio de Impacto Ambiental en mención, se encuentra en su fase de evaluación, lo cual se coordinará con personal de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DS/eg/ab  
*P. 46*

*La cooperación en la esfera del agua...*

MEMORANDO-DEIA-0480-2906-15

Para: **NOEL TEJOS**  
Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas

De: *Desiree Samaniego*  
**DESIREE SAMANIEGO**  
Directora Encargada de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



Asunto: Invitación a inspección

Fecha: 29 de junio del 2015

Por medio de la presente, le informo que para el día 07 de julio del presente año, se estará realizando una inspección ocular al proyecto denominado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

La hora programada para partir a la inspección será a las 8:30 a.m. del 07 de julio desde la sede central del Ministerio de Ambiente. Les señalamos que deberán tramitar su propio transporte al área de la inspección.

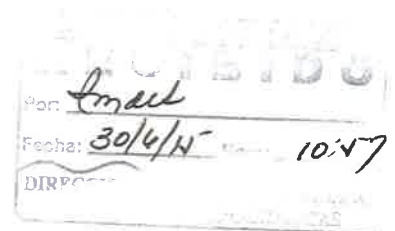
El Estudio de Impacto Ambiental en mención, se encuentra en su fase de evaluación, lo cual se coordinará con personal de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DS/jg/ab  
*ab*

*La cooperación en la esfera del agua...*



MEMORANDO-DEIA-0481-2906-15

Para: **ZULEIKA PINZÓN**  
Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

De: *Desiree Samaniego*  
**DESIREE SAMANIEGO**  
Directora Encargada de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



Asunto: Invitación a inspección

Fecha: 29 de junio del 2015

ANAM ALBROOK

*Elda*  
Por medio de la presente, le informo que para el día 07 de julio del presente año, se estará realizando una inspección ocular al proyecto denominado "**CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**", a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

2015 JUN 30 11:12AM

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

La hora programada para partir a la inspección será a las 8:30 a.m. del 07 de julio desde la sede central del Ministerio de Ambiente. Les señalamos que deberán tramitar su propio transporte al área de la inspección.

El Estudio de Impacto Ambiental en mención, se encuentra en su fase de evaluación, lo cual se coordinará con personal de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*DS/gab*  
DS/gab

*La cooperación en la esfera del agua...*



Panamá, 29 de junio de 2015

**DIEORA-DEIA-UAS-0145-2906-15**

Licenciado

**WILHELM FRANQUEZA**

Dirección Nacional de Patrimonio Histórico

INAC

E. S. D.



**Licenciado Franqueza:**

Por medio de la presente, le informo que para el 07 de julio del presente año, se estará realizando una inspección ocular al proyecto denominado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

La hora programada para partir a la inspección será a las 8:30 am del 07 de julio (sitio de encuentro será la sede central del Ministerio del Ambiente en Albroom).

El Estudio de Impacto Ambiental en mención, se encuentra en su fase de evaluación, lo cual se coordinará con personal de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

  
**JORGE GARCÍA**

Jefe encargado de Evaluación  
de Impacto Ambiental

JG/ab

ab



*La cooperación en la esfera del agua...*

Panamá, 29 de junio de 2015

DIEORA-DEIA-UAS-0145-2906-15

Ingeniero  
**JOSÉ DONDERIS**  
Director General  
SINAPROC  
E. S. D.



**Ingeniero Donderis:**

Por medio de la presente, le informo que para el 07 de julio del presente año, se estará realizando una inspección ocular al proyecto denominado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

La hora programada para partir a la inspección será a las 8:30 am del 07 de julio (sitio de encuentro será la sede central del Ministerio del Ambiente en Albrook).

El Estudio de Impacto Ambiental en mención, se encuentra en su fase de evaluación, lo cual se coordinará con personal de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

  
**JORGE GARCÍA**

Jefe encargado de Evaluación  
de Impacto Ambiental

JG/ab  
ab



*La cooperación en la esfera del agua...*

Panamá, 29 de junio de 2015  
DIEORA-DEIA-UAS-0145-2906-15

Arquitecto  
**RODRIGO GUARDIA**  
Unidad Ambiental  
**MIVIOT**  
E. S. D.



**Arquitecto Guardia:**


Por medio de la presente, le informo que para el 07 de julio del presente año, se estará realizando una inspección ocular al proyecto denominado **"CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

La hora programada para partir a la inspección será a las 8:30 am del 07 de julio (sitio de encuentro será la sede central del Ministerio del Ambiente en Albrook).

El Estudio de Impacto Ambiental en mención, se encuentra en su fase de evaluación, lo cual se coordinará con personal de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

  
**JORGE GARCÍA**  
Jefe encargado de Evaluación  
de Impacto Ambiental

DG/ab  
ab



*La cooperación en la esfera del agua...*

Panamá, 29 de junio de 2015  
**DIEORA-DEIA-UAS-0145-2906-15**

Licenciada  
**VIELKA GARZOLA**  
Unidad Ambiental  
**MOP**  
E. S. D.



**Licenciada Garzola:**


Por medio de la presente, le informo que para el 07 de julio del presente año, se estará realizando una inspección ocular al proyecto denominado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

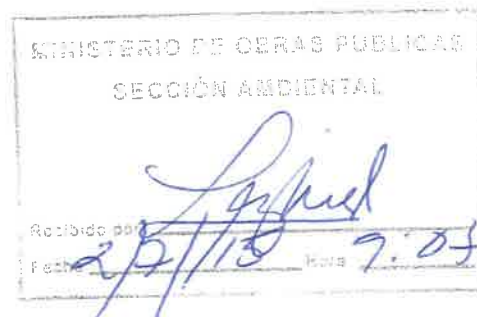
La hora programada para partir a la inspección será a las 8:30 am del 07 de julio (sitio de encuentro será la sede central del Ministerio del Ambiente en Albrook).

El Estudio de Impacto Ambiental en mención, se encuentra en su fase de evaluación, lo cual se coordinará con personal de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

  
**JORGE GARCÍA**  
Jefe encargado de Evaluación  
de Impacto Ambiental

JG/ab  
ab



*La cooperación en la esfera del agua...*



Panamá, 29 de junio de 2015

**DIEORA-DEIA-UAS-0145-2906-15**

Ingeniero  
**RAFAEL SANSÓN**  
Unidad Ambiental  
**ASEP**  
E. S. D.



**Ingeniero Sansón:**


Por medio de la presente, le informo que para el 07 de julio del presente año, se estará realizando una inspección ocular al proyecto denominado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

La hora programada para partir a la inspección será a las 8:30 am del 07 de julio (sitio de encuentro será la sede central del Ministerio del Ambiente en Albrook).

El Estudio de Impacto Ambiental en mención, se encuentra en su fase de evaluación, lo cual se coordinará con personal de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

  
**JORGE GARCÍA**  
Jefe encargado de Evaluación  
de Impacto Ambiental

JG/ab  
ab

  
ASEP RECEP1 JUL 15 PM 1:00

*La cooperación en la esfera del agua...*

Panamá, 29 de junio de 2015  
**DIEORA-DEIA-UAS-0145-2906-15**

Ingeniero  
**TEMISTOCLES VELARDE**  
Dirección Nacional de Recursos Minerales  
**MICI**  
E. S. D.



**Ingeniero Velarde:**


Por medio de la presente, le informo que para el 07 de julio del presente año, se estará realizando una inspección ocular al proyecto denominado **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

Esta inspección estará siendo asistida por funcionarios, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de Nivel Central, en conjunto con el personal que está a su cargo.

La hora programada para partir a la inspección será a las 8:30 am del 07 de julio (sitio de encuentro será la sede central del Ministerio del Ambiente en Albrook).

El Estudio de Impacto Ambiental en mención, se encuentra en su fase de evaluación, lo cual se coordinará con personal de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo.

Sin más que decir, agradecería todo el apoyo que usted pueda brindar para que esta inspección se lleve a cabo de manera eficiente y sin ningún inconveniente para realizar la misma.

  
**JORGE GARCÍA**  
Jefe encargado de Evaluación  
de Impacto Ambiental

JG/ab

ab

*La cooperación en la esfera del agua...*

0-1440-15.

55  
57  
2015 JUL 1 11:35AM  
DIEORA  
C. Valadillo

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE INFORMACION AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE GEOMATICA



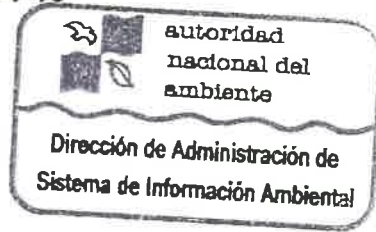
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6848

Apartado 2016, Paraíso, Ancón  
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO – DASIAM -671-15

**Para: Samuel Valdés.**  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

**De: Carmen Prieto.**  
Directora de Administración de Sistemas de Información Ambiental.



**Asunto:** Ubic. Proy. Central Hidroeléctrica Analida.

**Fecha:** Panamá, 30 de junio de 2015.

En seguimiento al **memorando DEIA-0414-0406-15**, donde solicita la ubicación geográfica del Proyecto categoría III **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los Corregimientos de Toza y Capellanía, Distrito de Natá, Provincia de Coclé, le informamos que de acuerdo a los datos proporcionados (**con Datum de referencia NAD-27**), se generan nueve (9) ubicaciones puntuales, todas ubicadas **fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)**, los puntos, **restitución del río y la casa de máquinas** se ubican en la cuenca N° 132, Río Santa María; los puntos, **cámara de carga, desvío del río y los puntos de línea de conducción**, se localizan en la cuenca N° 134, Río Grande.

De acuerdo al mapa de cobertura boscosa, año 2000, los puntos se distribuyen en las categorías de: **Bosque Intervenido, Rastrojos y Uso Agropecuario.**

De acuerdo al mapa de capacidad agrológica, se encuentran en **tipo VII** (No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva) y **tipo VIII** (No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales).

Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa, como el de capacidad agrológica, son una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual, se sugiere realizar la validación en situ.

Adjuntamos mapa ilustrativo, Datum de referencia NAD-27.

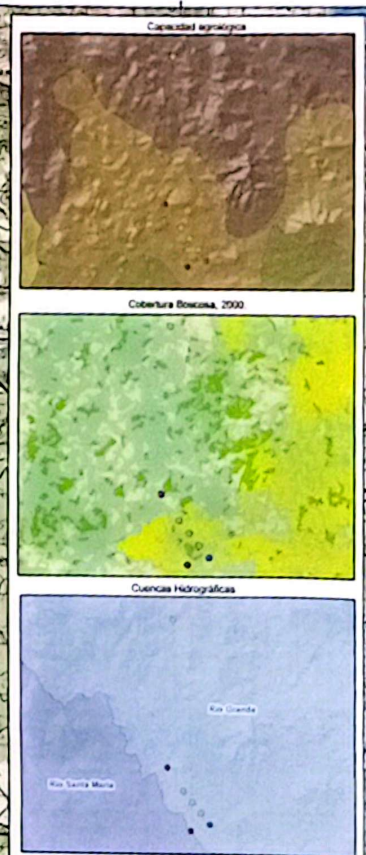
El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es), que se proyecten realizar.

CP/MGR/ys/ea

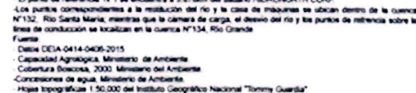
CC: Departamento de Geomática.

**Dejando huellas para un mejor ambiente...**





- VII- No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.
- VIII- No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.







MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE COCLE  
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Penonomé, 1 de julio de 2015.  
ARAC -1162-15

Licenciado:  
**SAMUEL VALDES**  
Director de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental  
ANAM – Albrook  
E. S. D.

Licenciado Valdés:

En atención al **MEMORANDUM-DEIA-0410-0406-15**, se envía documentación que contiene Informe Técnico de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto **CENTRAL HIDROELECTRICA ANALIDA**, localizado en los corregimientos de Las Huacas, Capellanía y Toza, distrito de Nata, provincia de Coclé, cuyo promotor es **HIDROELECTRICA RIO CHICO, S.A.** Además se adjuntan aforos realizados por el área de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas en los meses de marzo y junio; informe técnico dado por el MINSA y nota del IDAAN.

Atentamente,

Ing. Jose Pablo Castillo  
Director Regional  
ANAM-Coclé

JPC/ej/al



La cooperación en la esfera del agua...



58  
60

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COCLÉ  
EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
Nº -120-15**

---

**NUMERO DE EXPEDIENTE: 8-IIIIE-002-15**

**PROYECTO: CENTRAL HIDROELECTRICA ANALIDA**

**CATEGORÍA: III**

**UBICACIÓN:** corregimientos de Las Huacas, Capellanía y Toza, distrito de Nata, provincia de Coclé

**PROMOTOR: HIDROELECTRICA RIO CHICO, S.A.**

**CONSULTORES: DR. NELSON BARRANCO IRC-038-04, LIC. ELIZABETH SALAZAR IAR-126-2000, LIC. ADRIAN MORA IRC-010-2012**

---

### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto CENTRAL HIDROELECTRICA ANALIDA, tiene como objetivo el aprovechamiento energético del Río Chico, ubicado en la provincia de Coclé. Implica la construcción de una presa en el lecho del río Chico la cual tendría una altura de aproximadamente cuatro metros (4.00 m), a su nivel máximo de operación se ubicaría a ciento cuarenta metros sobre el nivel del mar (140 msnm) y tendrá un ancho de aproximadamente cincuenta metros (50.00 m) que incluye su vertedero (ubicado en la parte central de la presa con un ancho de 25 mts) con su respectivo filtro o desarenador para el control de sedimentos fluviales. La instalación de la presa implica la creación de un ambiente lacustre de alrededor de 32.6 hectáreas. Luego se procura un sistema de conducción desde la presa- previo paso por un filtro o sedimentador (a través de sistema de retrolavado)- de las aguas o el flujo requerido del río Chico, el cual sería desviado desde el sitio de presa por un canal de conducción que tendrá una longitud aproximada de 4,585 metros, 6 mts de ancho, 1.80mts de profundidad (con paredes de inclinación de 45 %) hasta concluir en una cámara de carga. Luego, el flujo será guiado a través de una tubería forzada hasta la casa de máquinas (22 x 10 mts) donde se ubicarán las turbinas (tipo Francis) y de allí pasa al canal de descarga de 50 mts de largo x 6 mts de ancho y 2 mts de profundidad que restituirá inmediatamente al cauce del río para que siga con su curso natural.

El proyecto estima que en atención a la capacidad hidrológica y el comportamiento de la demanda eléctrica nacional, el proyecto genere 4 mega watts ( 24.528 gigawatts).

Se considera que la inversión será de aproximadamente B/.15, 300,000.00

### **IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS OCASIONADOS POR EL PROYECTO**

Los impactos negativos a generarse son: Conflictos locales derivados de la resistencia a la venta por parte de los propietarios de fincas en las comunidades Loma Larga, La Mula, Piedra La Gallota, Llano de Guayavital y El Hueco, hacia el corregimiento de Toza, los propietarios de fincas hacia la comunidad de Los Limpios en el corregimiento de Capellanía. Conflictos y quejas ante las agencias relacionadas al ambiente y al sector energético con referencia al proyecto por parte de grupos de presión que se oponen a este tipo de proyectos por considerar que los mismos vulneran los recursos hídricos; conflictos con las autoridades locales basados en la creencia de que en la Central Hidroeléctrica ANALIDA, que se encuentra a 19 kilómetros aguas arriba del sitio de toma de la Planta Potabilizadora de Natá- pudiera afectar dicha instalación cuando dado a los servicios de regulación hídrica, se trate de lo contrario. Incremento del ruido en el área en la cual se construirá el proyecto. Incremento en la emisión de partículas de polvo, incremento de desechos sólidos. Incremento del ruido en el área donde se construir el proyecto. Incremento en la emisión de partículas de polvo, incremento de desechos sólidos y de descarga de aguas servidas; pérdida de la capa vegetal en una superficie no mayor de treinta (30) hectáreas en torno al área de influencia del proyecto. Afectación de la ictiofauna del río Chico. Afectación a la fauna en el bosque de galería debido a los trabajos para habilitar los taludes en torno al sitio de presa, y la casa de máquinas. Desmejoramiento del paisaje natural. Afectación de la calidad de agua debido a los trabajos de excavación y construcción de la presa, pero sin superar los límites máximos permisibles. Incremento en la cantidad de accidentes de tránsito en el área del proyecto. Cambio en la regularización de flujo hídrico natural. Cambio en flujo o transporte de sedimentos. Afectación a la ictiofauna local.

14

## MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las medidas de mitigación empiezan por la adopción de Buenas Prácticas que se aplican a cada impacto generado por el proyecto con el cumplimiento de las normas ambientales y de salud vigente.

Cualquier conflicto que se presente, con relación a la población directamente relacionada con el desarrollo del proyecto, actuar siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectadas actuando de buena fe.

## CATEGORIA DEL ESTUDIO

Luego de realizada la inspección y revisado la documentación del proyecto, se establece que el proyecto **CENTRAL HIDROELECTRICA ANALIDA**, afecta el criterio 2, 3 y 4, del artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, que establece los cinco criterios de Protección Ambiental, para determinar la categoría, en consecuencia se acoge la categoría III presentada para el presente proyecto.

## PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA CIUDADANÍA

El proyecto se ubica en los corregimientos de Las Huacas, Capellanía y Toza, distrito de Nata, provincia de Coclé. Abarca las comunidades de Rincón Hondo o El Hueco, La Mula, Loma Larga, Piedra La Gallota, Llano de Guayavital, estas son las comunidades donde el equipo consultor levantó las encuestas, que en total fueron 11 personas. En el Estudio de Impacto Ambiental, no se hace un análisis real de la percepción de las comunidades con respecto al proyecto.

En esta sección no se evidencia las encuestas para obtener la información de los usuarios aguas abajo de la zona del proyecto, tomando en consideración que existen usuarios potenciales del caudal instantáneo de la fuente entre estos se encuentran: la Planta Potabilizadora de Aguadulce y la Planta Potabilizadora de Natá, la compañía Nestlé Panamá, la Compañía Azucarera La Estrella (CALESA); además de los productores de los rubros agrícolas tradicionales de la región (cebolla, tomate, maíz, arroz, etc.). Tampoco hay evidencia de que la empresa promotora haya tenido acercamiento con las fincas privadas que colindan con el Río Chico en el área donde se realizará el proyecto; en este caso nos comunicamos con el Sr. Luis Dutari Estévez dueño de una finca que colinda con el área del embalse, el cual nos mencionó que no tenía conocimiento de este proyecto y que no lo tomaron en cuenta para la participación ciudadana, además él necesita saber cuál es el área que se va a afectar en superficie y la localización exacta de la presa.

Cualquier conflicto que se presente con relación a la población directamente relacionada con el desarrollo del proyecto, actuar siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectadas actuando de buena fe.

## RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN AL ÁREA

La inspección fue realizada el día 16 de junio de 2015 por técnicos de la sección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, se invitó a la sección de Áreas de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas y al Jefe de la Agencia de Natá, también se le hizo la invitación al Ministerio de Salud quien nos acompañó el Lic. Aristides Ballesteros y al IDAAN quienes no pudieron asistir; se les aviso previamente a los consultores y asistió el Sr. Eugenio de Los Santos (Ingeniero Mecánico Electricista), el Sr. Fernán Fernández (Tec. en Recursos Naturales), el Sr. Eugenio Javier de Los Santos (Asesor Legal) y la Sra. María Guadalupe de Los Santos (representante de los promotores).

Se inició el recorrido entrando a la comunidad de Rincón Hondo o El Hueco, de ahí se realizó a manera de introducción una pequeña reunión donde los consultores hicieron breve descripción del proyecto a desarrollar.

El área donde se realizó la reunión comprende un pequeño número de casas (4 en total). El recorrido inició a partir del caserío mencionado, que en la parte posterior mantiene una servidumbre real que es utilizada por los residentes para acceder principalmente al río ya que este es el medio que utilizan para el consumo de agua diario. La servidumbre en mención atraviesa y en algunos tramos bordea algunas fincas. No se pudo determinar el número de fincas, no obstante uno de los técnicos que hizo el levantamiento forestal del proyecto, señaló que hay aproximadamente unas 8 fincas (en el punto 7.1 del estudio referente a Uso Actual de Tierras, se reflejó una distribución de 14 fincas en el margen derecho y 2 fincas en el margen izquierdo del río) y que hasta el momento no habían podido contactar a todos los propietarios para orientarle sobre el

proyecto. En este recorrido se caminó un tramo aproximado de 1.25 Kms, hasta llegar al río en el punto donde nos informó uno de los técnicos que iba a construirse la cámara de carga y la casa de máquinas; seguimos caminando hasta llegar al río donde será el área de descarga.

Luego de verificar los sitios en donde se ubicarán las estructuras ya mencionadas, procedimos a inspeccionar el área donde se dispondrá la presa. Para llegar al sitio nos movilizamos en vehículo hasta un sector en la coordenada (WGS84) -531906E – 925083N, allí se observó que una de las fincas colindantes cuenta con una casa cerca del área donde será el embalse. La vegetación en ésta zona es mucho más abundante, correspondiendo a un bosque secundario con desarrollo intermedio, en excelentes condiciones en todo su margen, manteniendo un bosque de galería importante. Las pendientes oscilan entre 25 a 45% en algunos tramos del margen del bosque de galería. No obstante la franja está bien definida, en este caso, el margen derecho que fue por donde se tuvo acceso, implica un ancho aproximado como mínimo de 10 mts y como máximo de 25 mts. Cabe destacar que ésta delgada franja no corresponde al ancho del río, el cual durante el aforo aplicado a la altura en donde se pretende ubicar la presa es más o menos 30 mts, lo que da a simple vista una radiografía del impacto ocasionado por el desarrollo de fincas agropecuarias en el área. La vegetación predominante en este tipo de potreros corresponde principalmente a especies de suelos ácidos como el marañón, guarumo, entre otros. El suelo en gran parte es color marrón a rojizo, poco permeable y con abundancia de rocas, en las áreas desprovistas mayormente de vegetación.

En lo que respecta a la fuente hídrica, se realizó un aforo (cabe destacar que para la fecha de la inspección días antes se habían dado algunas precipitaciones). No se observó sedimentación en el agua y se pudieron observar algunas especies de la ictiofauna, principalmente chupapiedras y pejeperros. No se pudo apreciar en el trayecto, especies de mamíferos o reptiles, sin embargo; se apreciaron aves e insectos.

## RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Después de conocer el sitio por medio de la inspección y lo descrito en el documento de Estudio de Impacto Ambiental consideramos que la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente. En base a esta definición concluimos que la Evaluación del Documento de Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto **CENTRAL HIDROELECTRICA ANALIDA**, el promotor debe aclarar lo siguiente:

- El plan de participación ciudadana carece de representatividad de muestra incumpliendo con el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 de 24 de agosto de 2009. Esto obedece a que solo fueron encuestadas un número reducido de 11 personas. Tratándose de un proyecto Cat. III, en el cual existe una oposición demostrada por parte de los usuarios aguas abajo de la fuente hídrica a explotar, se hace necesaria la participación de las comunidades, autoridades (las cuales han mostrado oposición clara y contundente a cualquier proyecto que utilice las aguas del río Chico), organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos y los aportes de estos actores claves.
- Tanto en la evaluación del documento, como al ser consultados los técnicos que participaron en la elaboración del documento, se pudo determinar que no se realizó una investigación a profundidad respecto a los usuarios que dependen del río Chico. Destaca en el estudio, que sólo la Planta Potabilizadora de Natá, es la única que se abastece de ésta fuente. Al ser consultados los técnicos del proyecto, el día que se realizó la inspección, mencionaron desconocer que la Planta Potabilizadora de Aguadulce también se abastece de este río. A esto se añade las observaciones y recomendaciones realizadas por el MINSA y del IDAAN (se adjunta copia del Informe y nota respectivamente) que aportan entre otros aspectos lo siguiente: Según datos del IDAAN, actualmente la potabilizadora de Aguadulce abastece a 30,000 personas a razón de 4 millones de galones diarios y la de Natá a 8,000 personas a razón de 1 millón de gls diarios y las proyecciones a 10 años serán a razón de 10 millones de galones/día. Cabe señalar que la información sobre el aproximado en galones diarios que consume la potabilizadora de Natá, que se indica en el estudio (pág.19), corresponde al año 2010 (verificado en la pág.332 de Volumen II, correspondiente a la Sección de Anexos).

Otros usuarios que no fueron consultados fueron: la empresa Nestlé Panamá la cual mantiene un contrato de concesión de agua con asignación de caudal de 200 lts/seg, la Compañía Azucarera La Estrella, S.A (Calesa) que cuenta con concesiones aprobadas como lo son: la finca Acequia de Gravedad con una asignación de caudal de 500- 900 l/s, Finca Paso Real con 200 l/s, Finca



Santísimo 200 l/s y concesiones en trámite. Sumándose a estos usuarios, está la Cooperativa de Cebolleros de Natá y agricultores informales que utilizan el recurso con más de 60 hectáreas bajo riego. La información aquí vertida, no figura en el Estudio de Impacto Ambiental presentado, tal como ya se mencionó y demuestra la poca o casi nula consulta realizada.

- Aún no se tienen datos precisos del comportamiento del flujo del cauce, aguas arriba del área donde se propone la realización del proyecto, tomando en consideración el proyecto Mini Hidroeléctrico La Huaca, el cual aún se encuentra en etapa de construcción se ubica aguas arriba, a unos 20 kilómetros del proyecto ANALIDA (según información del estudio). Sin embargo, este es un punto importante a tomar en cuenta una vez La Huaca inicie operaciones.
- El estudio no presenta medidas de mitigación para el control de la erosión que puede ser ocasionar en la etapa de construcción del proyecto.
- En lo que respecta al desarenador o filtro cual va a ser la frecuencia de mantenimiento y la capacidad de retención de sedimento máximo, dado a que el estudio señala que los sedimentos atrapados en este, serán restituidos al cauce natural.
- El estudio no menciona que cantidad de tierra (metros cúbicos) será necesario remover para los trabajos de construcción de infraestructuras y habilitación de caminos, donde será la disposición de esta y que medidas de mitigación presentaran para que estos sedimentos no lleguen al río. En este mismo sentido, las medidas de mitigación que se indican en el Plan de Manejo, para la construcción de la presa, para evitar la sedimentación no son eficaces ya que sólo se indica que inmediatamente después que se remueva la vegetación se realice la excavación para evitar que la tierra se desplace hacia el río.
- Aclarar la incongruencia que existe, ya que en la página 40 mencionan que la coordenadas fueron tomadas en UTM con el datum NAD-27 y la pagina 55 menciona que fueron tomadas en UTM con el datum WGS-84.
- El estudio señala que la estimación del Salto Bruto es de 32 mts; sin embargo en la inspección haciendo una aproximación de este, la altura del sitio de la presa al área de la descarga fue aproximadamente 20 mts, lo que representa más o menos la estimación del Salto Bruto. Verificar y aclarar las diferencias.
- En los Anexos del EsIa presentado, el promotor presenta un cuadro facilitado por el Departamento de Estudios Tenenciales de la ANATI, que hace referencia a los propietarios ubicados dentro del polígono para el desarrollo del proyecto ANALIDA y en el cual se observa que en el Predio (66027), con un total de 139 Has se establece como Área en Conflicto. Aclarar la situación ya que de los 16 predios incluidos en este polígono, el que se ha hecho mención es el que mantiene mayor superficie.
- Respecto a los caminos de acceso, no queda claro, si las ampliaciones también implican el tramo que va de Llano de Guayabital a la comunidad de El Hueco y el tramo que va hacia la comunidad de Cruz de Macano.
- A qué distancia se ubicará el canal de conducción del margen del río. En la página 172 del estudio, sobre la actividad 3.00 (Construcción de Obras de Conducción), primer párrafo; se observa que el párrafo no concluye, por lo que no se logra comprender a que hace referencia cuando se indica que **“la tubería se ubicará parcialmente enterrada en el cauce anclada en bloques de concreto en sus primeros.....”** (resaltado añadido). Por lo que no queda claro si se está haciendo referencia a los primeros metros de tramo de tubería. Se debe aclarar. En este mismo sentido, debe indicarse a cuántos metros entre el cauce (ya que se indica que será enterrada parcialmente en el cauce) y la orilla del río serán instalados los 265 mts de tubería previstos en el proyecto.
- También aclarar discordancia existente, ya que por un lado se indica que la tubería irá en el cauce y por otro lado se indica que habrá que remover bosque de galería para la instalación de la misma.
- En la fase de construcción de la presa, en donde se requerirá de desvío de cauce a través de ataguías, debe aclararse, donde se va a ubicar el material de las ataguías una vez se tenga la presa terminada.

- El estudio señala que con la construcción de la presa se creará un área lacustre o embalse alrededor de 32.6 Has. No se señalan las medidas de control para la inundación de éstas áreas. Adicional a esto, no ha quedado claro si los propietarios de las fincas que colindan a ambos lados del río fueron consultados al respecto, ya que en la inspección los técnicos señalaron que en gran parte no habían podido hacer las consultas a los finqueros que colindan con el proyecto.
- No se expresa claramente, las medidas de mitigación a utilizar para el manejo de la ictiofauna existente. Esta información es importante, dado a que la población de este tipo de fauna a disminuido significativamente y con el proyecto se verá mayormente amenazada, por lo que se debe establecer con claridad la medidas a utilizar para que estas poblaciones no desaparezcan.
- En la página 313 del tomo II el Estudio de Prospección Arqueológica, se hace referencia a 2 puntos importantes: que las evidencias encontradas in situ, sugerirían un estudio más a fondo, proponiendo en este caso, una Prospección Intensiva, previo inicio de obra. Como segundo punto, se menciona información testimonial (de primera mano) de la existencia de un petroglifo dentro del área del proyecto. A nuestra consideración, se debieron efectuar a fondo las investigaciones requeridas dado los hallazgos encontrados y tomando en cuenta principalmente que los elementos históricos, arqueológicos y culturales del país están respaldados bajo normas nacionales como internacionales.
- Solicitar a SINAPROC, lo indicado en la página 102, punto 5.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones.
- De acuerdo a informe de la Sección de Gestión Integrada de Cuencas de la Administración Regional de Coclé- Ministerio de Ambiente, respecto a las recomendaciones que le merece este proyecto, se indica claramente lo siguiente: que el recurso agua proveniente de ésta fuente, mantiene una alta dependencia para el desarrollo de la actividad agrícola e industrial y consumo humano para el sector; y que la variación climática que se evidencia a nivel nacional ha mermado en los caudales instantáneos en la época seca y lluviosa, dada la situación que enfrenta la región en materia de los extensos períodos de verano. El escenario actual, ubica a la Sub- cuenca de río Chico, como una de las fuentes hídricas con alto nivel de conflicto por los usos y en donde su principal beneficio radica en garantizar el recurso para el consumo humano. En este mismo sentido, hay que tomar en cuenta que este tipo de proyectos, tienden a crear cambios importantes en los modelos de flujo del río aguas abajo, porque se controla el almacenamiento y la descarga de agua según los ciclos de demanda energético y no los ciclos hidrológicos a los cuales está adaptado el medio ambiente del bosque de galería o ribera.
- De igual modo, la Sección de Cuencas hace referencia al aforo realizado a la fuente hídrica en cuestión, el día de la inspección al sitio donde se propone realizar la presa, a fin de evaluar el caudal instantáneo; resultando este de 2.3 metros cúbicos por segundo, lo que indica que se encuentra muy por debajo de lo que se proponen utilizar el promotor para el funcionamiento de la hidroeléctrica (12.45 m<sup>3</sup>/seg y teniendo de referencia un caudal ecológico de 1.25 m<sup>3</sup>/seg de acuerdo al estudio) resaltando que la factibilidad hídrica juega un papel preponderante al momento de sustentar la viabilidad de dicho proyecto. (se adjunta 2 aforos realizados a río Chico en marzo y en la inspección realizada al área del proyecto en junio de este año).  
Cabe señalar que los caudales promedio mensuales utilizados en el Estudio Hidrológico fueron tomados de referencia de la estación El Cortezo (ETESA), desde el período 1955 hasta el 2009 y que entre otros aspectos en las tablas de referencia se desapercibieron mediciones importantes de los 10 últimos años hasta el 2009 (entre época seca y lluviosa). Los reportes de los últimos 5 años y medio no se muestran en dicho estudio. Atendiendo a lo antedicho, es recomendable obtener datos más recientes que contribuyan a validar la viabilidad hidrológica que el promotor sostiene respecto a la fuente hídrica a utilizar para su proyecto.

Cualquier conflicto que se presente, con relación a la población directamente relacionada con el desarrollo del proyecto, actuar siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes afectadas actuando de buena fe.

#### ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE AL PROYECTO.

- ✓ Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente.

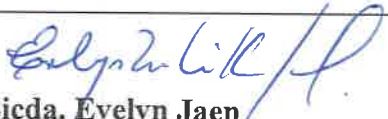
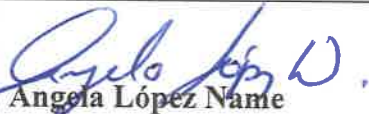


- ✓ Decreto Ley N° 35 (22 de Septiembre de 1966) "Sobre uso de Agua"
- ✓ **Resolución N° AG-0235-2003**, por lo cual se establece la tarifa para el pago en conceptos de indemnización ecológica.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-39-2000.
- ✓ Ley 21 de 16 febrero de 1973, sobre uso de suelo.

## RECOMENDACIONES DE APROBACIÓN O RECHAZO PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

De acuerdo a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental cotejado con la verificación de campo, se concluye que la línea base es bastante coincidente, a excepción de lo detallado en los resultados de la evaluación. No obstante, tomando en consideración que la participación de la ciudadanía ha sido muy poca, ya que las autoridades locales, los propietarios de las fincas colindantes y los usuarios que captan aguas abajo del Río Chico no fueron debidamente consultados; son elementos que han debido ser tomadas en cuenta por el promotor. En adición a ello, uno de los documentos fundamentales para el diseño y la viabilidad respecto a este tipo de proyectos es el Estudio Hidrológico, el cual como ya se ha señalado, no ha tomado en cuenta datos sobre los caudales de los últimos 5 años del río, ni la alta demanda de parte de diferentes sectores de la región; son factores de alta relevancia para la toma de decisiones.

En consecuencia se recomienda **RECHAZAR** el Estudio de Impacto Ambiental denominado **CENTRAL HIDROELECTRICA ANALIDA**.

 <b>Licda. Evelyn Jaen</b> <b>Coord. de Evaluación y Protección Ambiental</b>	 <b>Ing. Angela López Name</b> <b>Jefa de Evaluación y Ordenamiento Ambiental</b>
--	---



64  
66

SONDEOS		MOLINETES		VELOCIDAD		SECCION		AREA	GASTO PARCIAL	Observacion
Dist. Del punto inicial	Prof	Prof. de observacion	En el punto	Media del tramo	Ancho	Prof. Media				
m	m	metodo	m	m/seg	m	m	m2	m3/seg		
0.00	0.00	0.40	0.00	0.00		0.00			del punto aproximado en donde	
0.80	0.08	0.40	0.03	0.04	0.80	0.04	0.03200	0.00128	estara ubicada la presa del	
1.60	0.14	0.40	0.06	0.12	0.80	0.11	0.08800	0.01056	Proyecto Construccion y Puesta	
2.40	0.16	0.40	0.06	0.16	0.80	0.15	0.12000	0.01920	en Operación: Central Hidroelectri-	
3.20	0.20	0.40	0.08	0.16	0.80	0.18	0.14400	0.02304	ca ANALIDA.	
4.00	0.26	0.40	0.10	0.16	0.80	0.23	0.18400	0.02944	El sector se conoce como Rincon	
4.80	0.32	0.40	0.13	0.20	0.80	0.29	0.23200	0.04640	Hondo o El Hueco.	
5.60	0.40	0.40	0.16	0.44	0.80	0.36	0.28800	0.12672		
6.40	0.28	0.40	0.11	0.52	0.80	0.34	0.27200	0.14144		
7.20	0.48	0.40	0.19	0.32	0.80	0.38	0.30400	0.09728		
8.00	0.52	0.40	0.21	0.28	0.80	0.50	0.40000	0.11200		
8.80	0.40	0.40	0.16	0.36	0.80	0.46	0.36800	0.13248		
9.60	0.46	0.40	0.18	0.40	0.80	0.43	0.34400	0.13760		
10.40	0.70	0.40	0.28	0.48	0.80	0.58	0.46400	0.22272		
11.20	0.64	0.40	0.26	0.52	0.80	0.67	0.53600	0.27872		
12.00	0.70	0.40	0.28	0.44	0.80	0.67	0.53600	0.23584		
12.80	0.64	0.40	0.26	0.36	0.80	0.67	0.53600	0.19296		
13.60	0.24	0.40	0.10	0.44	0.80	0.44	0.35200	0.15488		
14.40	0.22	0.40	0.09	0.40	0.80	0.23	0.18400	0.07360		
15.20	0.26	0.40	0.10	0.36	0.80	0.24	0.19200	0.06912		
16.00	0.32	0.40	0.13	0.40	0.80	0.29	0.23200	0.09280		
16.80	0.24	0.40	0.10	0.32	0.80	0.28	0.22400	0.07168		
17.60	0.33	0.40	0.13	0.20	0.80	0.29	0.22800	0.04560		
18.40	0.32	0.40	0.13	0.12	0.80	0.33	0.26000	0.03120		
19.20	0.14	0.40	0.06	0.20	0.80	0.23	0.18400	0.03680		
20.00	0.02	0.40	0.01	0.12	0.80	0.08	0.06400	0.00768		
TOTAL							6.76800	2.39104		
ESTACION: Rio Chico - Nata							AFORO N°: 03-15			
CORRIENTE: Rio Chico - Nata							PROMEDIO LECTURA			
CUENCA: 134- Río Grande							PROMEDIO ESCALA			
							AREA TOTAL			
AFORADOR: Ing. Jose Antonio Chen D. Omar Aguilar							GASTO TOTAL			



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE  
ADMINISTRACION REGIONAL DE COCLE  
AREA O AGENCIA

ACTA DE INSPECCION - ARAC-PROAM N° \_\_\_\_\_

1. Fecha: 25 / 6 / 15 Hora de inicio: 11:50 Hora de termino: \_\_\_\_\_
2. Nombre del proyecto o Empresa: \_\_\_\_\_
3. Nombre del representante legal: Juis Dutori Estevez
4. Dirección: \_\_\_\_\_
5. Objetivo de la Inspección: \_\_\_\_\_

6. Descripción de la Inspección:

Como propietario de la finca cercona el  
aire de influencia del proyecto. el Sr. Dutori  
menciona que no lo tomaron en cuenta con  
respecto a la participación ciudadana y el  
necesito sobre cual es el aire que se va  
a afectar en superficie.

Firmas de los Participantes:

<u>Angelo J. N.</u>	

**Gerencia Regional de Coclé**  
**Aguadulce, Ave. Sebastián Sucre**  
**Teléfono: 997-4320 - 997-0458**

**Nota No.199-15-DPC**

Aguadulce, 29 de junio de 2015.

Ingeniero  
**José Pablo Castillo**  
Director Provincial  
ANAM  
Coclé

A través de ésta, hacemos llegar nuestra inquietud en cuanto a la necesidad de conservar la fuente de agua cruda del Río Chico; ya que es una fuente que proporciona el agua para dos plantas potabilizadoras; Capellanía que suministra agua a más de 30 mil personas y la de Natá a unas 8 mil.

En éstas dos potabilizadoras estamos utilizando 4 millones y un millón de galones respectivamente por día.

La proyección que en cinco años es de seis y dos millones y en diez años estaremos alrededor de 10 millones de galones por día entre las dos potabilizadoras, razón por la cual necesitamos mantener esta fuente de agua estable sin actividades que desmejoren o comprometan el caudal del río.

Atentamente,

  
**ING. ARCENIO GONZÁLEZ**  
**DIRECTOR PROVINCIAL**

AG/hilda





**NOTA N°45 DSA/RSC**

Penonomé, 22 de junio de 2015

Ingeniero

**José Pablo Castillo**

Directora Provincial

MINISTERIO DEL AMBIENTE

E.

S.

D.

Try Arzola Lopez  
Favor tomar en cuenta  
22/06/2015  
Maricarmen Jaen

**P/C DRA. MARICARMEN JAEN**

Directora Regional de Salud De  
Coclé

**Ingeniero Castillo:**

Por este medio, le remitimos el Informe Técnico de inspección al sitio señalado para el Proyecto Hidroeléctrico Analida, ubicado en el Corregimiento de Toza, Distrito de Nata solicitado por su despacho, a esta dirección de Salud.

Agradeciendo su atención.

Atentamente,

  
**Arístides Ballesteros**

Supervisor Regional de Saneamiento Ambiental  
Sistema Regional de Salud de Coclé

c.c. Archivo



*"Sistema de Salud Humano, con equidad y calidad, un derecho de Todos"*

Teléfono: 997-8702 ext. 132

**Sistema Regional de Salud de Coclé**

**Dep. Saneamiento Ambiental**

**SISTEMA REGIONAL DE SALUD DE COCLÉ**  
**DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA**  
**DEPARTAMENTO SANEAMIENTO AMBIENTAL**  
**INFORME TÉCNICO**

**Fecha de Inspección:** 16/06/2015.

**Hora:** 10:00 am – 2:00 pm.

**Proyecto:** Central Hidroeléctrica Analida

**Propietario:** HIDROELECTRICA RIO CHICO

**Asunto:** Evaluación técnica al área propuesta por el proyecto Hidroeléctrica Analida, Corregimiento de Toza, Distrito de Nata, Provincia de Coclé.

**Objetivo:** Conocer el sitio de proyecto y verificar datos de campos.

**Participantes:** Téc. **Arístides Ballesteros**, Jefe Regional de Saneamiento Ambiental.; Ingeniero **Rubén Correa**, Lic. **Ángela López**, y Lic. **Evelyn Jaén** del Ministerio del Ambiente, Ing. **Javier Lozano**, Consultor Ambiental.

**ANTECEDENTES:** Se recibe instrucciones de la Dirección Regional de Salud y atendiendo petición verbal de la Regional del Ministerio del Ambiente a participar en la inspección de las aéreas donde se ubicara el proyecto Hidroeléctrico Analida, ubicado en la riberas del Rio Chico de Nata y en las cercanías de la Comunidad del Rincón de Toza.

**OBSERVACIONES:**

- Se observa que el área señalada para ubicación de la casa de maquinas es encuentra cercana a la comunidad de el Rincón o el Hueco. Esta situación plantea la posible afectación a la comunidad por la generación de ruidos ambientales en el área, igualmente el comportamiento social de la comunidad acostumbra a circular en las en las riveras del Rio Chico y su utilización para la recreación típica de las comunidades rurales.
- Se observa que en el área de captación del recurso hídrico para la construcción de la presa también se encuentran fincas de producción, ganadera y agrícolas que tendrán que reubicar estas actividades.
- En la presentación del proyecto se menciona que aguas abajo existe la planta potabilizadora de Natá como parte de las comunidades sirvientes que se abastecen de este rio. No se menciona otras tan importantes como la planta potabilizadora de Aguadulce que sirve el doble de la población beneficiada de la de Nata, incluyendo la Comunidad de Capellanía Cabecera. Igualmente existen dos agentes económicos de igual relevancia como lo son Nestle Panamá y la Empresa azucarera CALESA, además de cientos de productores de cebolla que ejercen esta actividad agropecuaria con el recurso hídrico de este rio.


**CRITERIO TÉCNICO:**

- Se deben acoger a las normativas siguientes:
  - **Reglamento técnico DGNTI COPANIT 44-2000** de Higiene y seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se genere ruido.
  - Proporcionar las infraestructuras temporales a los trabajadores en la etapa de construcción. (Casetas de vestuarios para los trabajadores, letrinas portátiles, agua potable para consumo humano, extintores contra incendios, Botiquín de Primeros Auxilios).

- 89  
71
- Cumplir con las normas de higiene y seguridad como lo es uso de equipos de protección personal, (botas guantes, cascos etc.).
  - Cumplir con las normativas de ruido: Decreto 306 de ruidos del 4 de septiembre de 2002 y el Decreto 1 del 5 de enero de 2004, que determina los niveles de ruidos en ares residenciales e industriales.
  - Determinar las estrategias para el manejo de los desechos sólidos comunes y de materiales de construcción a los vertederos municipales.
  - Reevaluar la información recabada en cuanto a las comunidades sirvientes del rio Chico en materia de agua potable que se abastecen aguas abajo a saber Nata Cabecera, Aguadulce Cabecera, Pocri , Barrios Unidos y Capellanía Cabecera; y los agentes económicos como Nestle Panamá, el Grupo CALESA y los productores de cebolla en las riveras del rio Chico..

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 66 del 10 de noviembre de 1947, modificado por la Ley 40 de 16 de noviembre de 2006.

Atentamente,

  
**Tec. Aristides Ballesteros C.**  
 Jefe Regional de Saneamiento Ambiental  
 Región de Salud de Coclé

c.c. Dra. Maricarmen Jaén- Directora Regional de Salud de Coclé.  
 Dra. Obdulia de Montilla – Jefa de Salud Pública de SRSC.  
 Eduard Quiroz – Jefe de Protección Ambiental del Ministerio del Ambiente.

***“Sistema de Salud Humano, con equidad y calidad, un derecho de Todos”***

**Sistema Regional de Salud de Coclé**

**Teléfono: 997-8702 ext. 132**

**Dep. Saneamiento Ambiental**

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE  
ADMINISTRACION REGIONAL DE COCLE  
**RIO CHICO - NATA - 2015**  
HOJA DE REGISTRO DE AFORO  
Aforo con Molinete-Sistema Automatico

SONDEOS		MOLINETES		VELOCIDAD		SECCION		AREA	GASTO PARCIAL	Observacion
Dist. Del punto inicial	Prof	Prof. de observacion		En el punto	Media del tramo	Ancho	Prof. Media			
m	m	metodo	m	m	m/seg	m	m	m2	m3/seg	
0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.04	0.30	0.03			
0.30	0.06	0.40	0.02	0.08	0.05	0.30	0.10	0.03000	0.00160	
0.60	0.14	0.40	0.06	0.08	0.11	0.30	0.19	0.05550	0.00592	
0.90	0.23	0.40	0.09	0.16	0.13	0.30	0.27	0.08100	0.01080	
1.20	0.31	0.40	0.12	0.16	0.16	0.30	0.37	0.10950	0.01752	
1.50	0.42	0.40	0.17	0.16	0.16	0.30	0.44	0.13200	0.02112	
1.80	0.46	0.40	0.18	0.16	0.16	0.30	0.46	0.13800	0.02208	
2.10	0.46	0.40	0.18	0.16	0.16	0.30	0.46	0.13800	0.02208	
2.40	0.46	0.40	0.18	0.16	0.21	0.30	0.39	0.11775	0.02426	
2.70	0.41	0.40	0.16	0.16	0.21	0.30	0.35	0.10425	0.02148	
3.00	0.39	0.40	0.16	0.39	0.22	0.30	0.30	0.09000	0.01998	
3.30	0.31	0.40	0.12	0.16	0.24	0.10	0.24	0.02400	0.00571	
3.60	0.28	0.40	0.11	0.16	0.23	0.10	0.17	0.01700	0.00385	
3.90	0.22	0.40	0.09	0.24	0.20	0.10	0.12	0.01180	0.00236	
4.20	0.15	0.40	0.06	0.24	0.21	0.10	0.09	0.00925	0.00192	
4.50	0.12	0.40	0.05	0.32	0.20	0.10	0.07	0.00733	0.00147	
4.80	0.08	0.40	0.03	0.24	0.19	0.10	0.05	0.00500	0.00093	
5.10	0.02	0.40	0.01	0.00	0.12	0.10	0.02	0.00200	0.00024	
TOTAL									1.07238	0.18332
ESTACION:		FECHA: 30 /03 /2015								
		MOLINETE: 622 MS								
CORRIENTE: Rio Chico - Nata		FORMULA								
CUENCA: Rio Grande-134		HORA INICIO: 11:10 a. m								
AFORADOR: Jose Chen		HORA FINAL: 11:20 pm								
		COORDENADAS UTM: 920839 N // 554312 E								
		Omar Aguilar								

72

78



MEMORANDO  
DAPVS- 1570-2015

Para: LIC. SAMUEL VALDES.  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

De: ING. ZULEIKA PINZON  
Directora

Asunto: Consideraciones Técnicas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III  
"Central Hidroeléctrica Analida"

Fecha: 22 de junio de 2015

En respuesta al memorando DEIA-0413-0406-15, presentamos nuestros comentarios acerca del Estudio de Impacto Ambiental categoría III titulado "Central Hidroeléctrica Analida" a desarrollarse en el Corregimiento de Las Huacas, Capellania y La Toza Distrito de Natá, Provincia de Coclé; por el promotor Hidroeléctrica Río Chico, S.A.

ZP/EF/MD/cmy/hm/lp



*La cooperación en la esfera del agua...*

**Informe técnico de evaluación (DAPVS-1570-2015)**

**Proyecto:** “Central Hidroeléctrica Analida”

**Ubicación:** Corregimiento de Las Huacas, Capellania y La Toza Distrito de Natá, Provincia de Coclé

**Categoría:** III

**Promotor:** Hidroeléctrica Río Chico, S.A.

**Observaciones**

- El área de influencia directa del citado proyecto, se localiza fuera de áreas protegidas.
- Se debe considerar que el proyecto podría afectar la dotación de agua potable a nivel regional. Lo anterior podría incrementarse, si no se lleva a cabo una debida divulgación de las acciones que emprenderá el proyecto, teniendo en cuenta que en el área de influencia se da la presencia de actividades agrícolas y ganaderas que también pudieran ser afectadas por efecto del uso y la disponibilidad del recurso hídrico.
- El tráfico generado por el trasiego de materiales, insumos, herramientas y equipos en el marco del desarrollo del proyecto genere accidentes vehiculares o peatonales en las comunidades aledañas al sitio de obra, u obstaculice las actividades comunitarias cotidianas.
- Se debe diseñar o habilitar una estructura adecuada para restituir los caudales del agua, produciendo problemas de erosión en el tramo de la cuenca donde se desarrolle el proyecto.
- Se diseñe o habilite una estructura adecuada para transmitir la energía generada por el proyecto tales como una línea de transmisión o un adecuado patio de distribución.
- El nivel máximo de retención de la presa no tenga en cuenta el aprovechamiento presente y futuro del río Chico, tanto aguas arriba como aguas abajo.
- En el documento se indica que la vegetación que caracteriza el área es bosque seco tropical, tipo de vegetación cuyas condiciones se están perdiendo debido al aumento de actividades antrópicas. Documentos científicos han señalado que los parches de

éste tipo de cobertura vegetal sufren grandemente por acciones agropecuarios y cultivos, por lo que la diversidad faunística existente puede verse alterada.

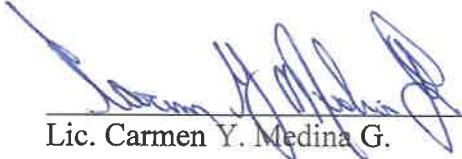
- El documento presentado no muestra un monitoreo aceptable ya que consistió en observaciones y encuestas.
- Es necesario levantar información en campo, con el equipo adecuado, de la biodiversidad existente (específicamente de la fauna), para conocer la riqueza faunística de la zona. Este debe contemplar un monitoreo de todos los grupos taxonómicos existentes. Se solicita coordinar una inspección al área del proyecto para evaluar posibles impactos directos e indirectos en el ecosistema y las comunidades aledañas al proyecto.
- La recolección de datos de la ictiofauna no especifica en qué áreas se efectuó. En casos como estos donde se va a producir alteraciones en el medio acuático es importante hacer muestreos en diferentes puntos a lo largo del proyecto, ya que al instalar estructuras masivas como presas puede afectar el ciclo de vida de ciertas especies así como afectar la migración de las mismas. Si el área reproductiva de algunas especies acuáticas se encuentran río arriba, estas serán incapaces de llegar a sus sitios de anidación y reproducirse. Por otro lado si hay especies que en distintos estados de desarrollo se movilizan río abajo para alimentarse o aparearse, la represa representa un impedimento físico para que se muevan con libertad.
- Por otro lado, si bien es cierto que la Resolución AG-051-2008 no incluye peces, ni invertebrados en la lista de especies en peligro de extinción, en un proyecto como éste es importante tomar en cuenta que es necesario incluir un monitoreo de la macro y micro fauna de invertebrados que habitan en el río en diferentes puntos, especialmente antes y después de las áreas de impacto del proyecto, ya que éstos son buenos indicadores biológicos de la calidad del agua y de que al hacer estas estructuras que bloquean el flujo natural del río no van a afectar la cadena trófica ni los patrones de migratorios de los organismos ya existentes.
- No se menciona cuáles son las medidas de mitigación referentes al tratamiento del agua que retorna al cauce del río o que si se tiene contemplado monitorear la temperatura de la misma. El paso del agua a través de las turbinas incrementa la temperatura del agua y si no se toman las medidas preventivas necesarias pueden causar serias afectaciones ecológicas. El aumento de la temperatura en unos pocos centígrados puede afectar enormemente los procesos fisiológicos básicos tanto de peces como invertebrados, desde la capacidad para capturar el oxígeno hasta la capacidad de eclosión y sobrevivencia de larvas de diferentes especies.

- 79
- Presentar el Plan de Rescate de Fauna de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 "Por lo cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescates y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O. 26063).

Técnicos evaluadores



Ing. Leticia de Polo



Lic. Carmen Y. Medina G.



Lic. Haydee Medina



# SOLICITUD DE RETIRO



**DIRECTOR NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL,  
DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, CIUDAD.**

Quien suscribe, **EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS OJEDA**, de generales conocidas dentro del expediente, actuando en condición de Apoderado Legal de la empresa **HIDROELECTRICA RÍO CHICO, S.A.**, sociedad anónima inscrita a la Ficha 833361, Documento 2597265, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, ubicada en Panamá, Ciudad de Panamá, para efectos del presente Trámite puedo ser contactado a los teléfonos 6671-3977, 230-6474 correo electrónico [eugeniojavier.delossantos@gmail.com](mailto:eugeniojavier.delossantos@gmail.com), y oficina en el Edificio Vanguardia Local C, Calle 2da Urbanización Industrial La Locería, Ciudad de Panamá, donde recibo notificaciones.

## PRETENSIÓN

Que en referencia al documento denominado Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "Construcción y Explotación de una Central Hidroeléctrica denominada ANALIDA" ubicada en los corregimientos de Las Huacas, Capellanía y Toza, distrito de Nata, provincia de Coclé, tengo a bien solicitar el **RETIRO** del mismo basado en el contenido del artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

## RELACIÓN DE HECHOS

1. Que en fecha 14 de mayo de 2015, se presentó a consideración de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, en la provincia de Panamá, el documento de Estudio de Impacto Ambiental descrito en la pretensión.
2. Que desde la fecha de presentación, hasta el momento de acuerdo a nuestras estimaciones han transcurrido más de 45 días calendarios.
3. Que se requiere agregar alguna información adicional al proyecto dentro de su contenido técnico en función de algunas revisiones realizadas por los diseñadores al concepto técnico.

## FUNDAMENTO DE DERECHO

Decreto Ejecutivo 123 de 2009, Ley 8 de 2015.

## PRUEBAS O DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD

No se adjuntan. Ver poder contenido en el expediente.

Dado en Panamá, a la fecha de su presentación.

  
**EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS OJEDA**

Idoneidad # 17095



**MEMORANDO-DEIA-0520-0707-15**

Para: **JOSÉ PABLO CASTILLO**  
Dirección Regional de Coclé

De: **SAMUEL VALDÉS**  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Solicitud de Estudio

Fecha: 07 de julio del 2015



Por medio de la presente, le solicitamos nos envíe la copia del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto **“CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA”**, a desarrollarse en los corregimientos de Toza y Capellanía, distrito de Natá, provincia de Coclé, presentado por **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**, debido a que el promotor del mismo solicitó el retiro del Estudio.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

SV/ds/ab

*La cooperación en la esfera del agua...*

**República de Panamá**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**

RESOLUCION DIEORA- RE-022-2015  
De 9 de octubre de 2015

Por la cual se admite el retiro del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**, presentado por la empresa promotora **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente Encargado, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el Licenciado **EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS OJEDA**, varón, panameño, mayor de edad con cédula de identidad personal número 8-400-286, apoderado legal de la empresa **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**, que según certificación del Registro Público, aparece registrada al Folio 833361, presentó el 13 de mayo de 2015 para evaluación del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, del proyecto denominado **CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**, el cual fue admitido mediante proveído DIEORA-077-2605-15, de 26 de mayo de 2015.

Que el Licenciado **EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS OJEDA**, apoderado legal de la empresa **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**, el 6 de julio de 2015, presentó solicitud de retiro del proceso de evaluación de impacto ambiental, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Huacas, Capellanía y Toza, distrito de Nata, provincia de Coclé.

Que en tal sentido, resulta necesario traer a colación el contenido del Artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 que dice:

“Artículo 69. El retiro por parte del Promotor del Estudio de Impacto Ambiental, una vez iniciado su proceso de evaluación estará bajo su responsabilidad, y de presentarse nuevamente el mismo Estudio de Impacto Ambiental para nuevos trámites, tendrá que iniciar los términos correspondientes y asumir nuevamente los costos de evaluación”.

Que la norma legal precitada permite al Promotor retirar el estudio de impacto ambiental, una vez iniciado el proceso de evaluación, fase ésta en la cual se encuentra el proceso que nos ocupa.

Que toda vez que la norma especial, es decir el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, no establece el procedimiento a seguir en cuanto al retiro, resulta oportuno citar el contenido del Artículo 37 de la Ley No. 38 de 31 de julio de 2000 “Que aprueba el Estatuto Orgánico de la Procuraduría de la Administración, regula el Procedimiento Administrativo General y dicta disposiciones especiales”, la cual dice:

“Artículo 37. Esta Ley se aplica a todos los procesos administrativos que se surtan en cualquier dependencia estatal, sea de la administración central, descentralizada o local, incluyendo las empresas estatales, salvo que exista una norma o ley especial que regule un procedimiento para casos o materias

MINISTERIO DE AMBIENTE

Resolución DIEORA- RE-022-2015

Fecha: 9/10/2015

Página 1 de 3.



específicas. En este último supuesto, si tales leyes especiales contienen lagunas sobre aspectos básicos o trámites importantes contemplados en la presente Ley, tales vacíos deberán superarse mediante la aplicación de las normas de esta Ley”.

Que en tal sentido, el Artículo 153 de la citada Ley No. 38 de 31 de julio de 2000, señala que pondrán fin a los procesos, la resolución, **el desistimiento**, la transacción, el allanamiento a la pretensión, la renuncia al derecho y la declaratoria de caducidad.

Que el Artículo 201, numeral 36 de la mencionada Ley No. 38 de 2000, señala que el desistimiento del proceso es: “Acto de voluntad por medio del cual el solicitante expresa su intención de dar por terminado el proceso, sin que medie una decisión o resolución de fondo respecto del derecho material invocado como fundamento de su petición. El desistimiento del proceso no afecta el derecho material que pudiese corresponder al peticionario”

Que una vez analizadas las disposiciones contenidas en la referida excerta legal, queda clara la intención del peticionario de dar por terminado el proceso en el cual aún no existe pronunciamiento o resolución de fondo, por lo que este despacho considera viable la solicitud de retiro presentado por el Licenciado **EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS OJEDA**, apoderado legal de la empresa **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**, promotora del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Huacas, Capellanía y Toza, distrito de Nata, provincia de Coclé.

Ahora bien, el Artículo 69 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, además de permitir al promotor desistir y poner fin al proceso, permite a éste la posibilidad de retirar el estudio de impacto ambiental presentado para evaluar, lo cual nos lleva a la devolución de esta documentación.

Que nuestra norma de procedimiento especial, como ya se ha señalado, no establece un procedimiento para realizar dicha devolución o entrega de documentación, al igual que la Ley No. 38 de 2000, por lo que es necesario traer a colación el contenido del Artículo 202 de la referida norma la cual dice:

**“Artículo 202.** Los vacíos del Libro Primero de esta Ley, serán llenados con las normas contenidas en el Libro Primero del Código Judicial.

Las disposiciones del Libro Segundo de esta Ley serán aplicadas supletoriamente en los procedimientos administrativos especiales vigentes, en los términos previstos en el artículo 37. Los vacíos del procedimiento administrativo general dictado por la presente Ley se suplirán con las normas de procedimiento administrativo que regulen materias semejantes y, en su defecto, por las normas del Libro Segundo del Código Judicial, en cuanto sean compatibles con la naturaleza de los procedimientos administrativos.”

Que en tal sentido, el Artículo 530 del Código Judicial dispone que los documentos públicos o privados podrán desglosarse de los expedientes y entregarse a quien los haya presentado, una vez precluida la oportunidad para tacharlos de falsos o desestimada la tacha y establece reglas para esto, por lo que en el respectivo lugar del expediente se dejará, en transcripción o reproducción, copia autenticada del documento desglosado y constancia de quién recibió el original.

#### RESUELVE:

**Artículo 1. ADMITIR** el retiro del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**, presentado por la empresa promotora **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**, el cual pone fin al presente proceso de evaluación.

MINISTERIO DE AMBIENTE

Resolución DEORA-

Fecha: 9/10/2015

Página 2 de 3.



**Artículo 2. ORDENAR** la entrega del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**, presentado por la empresa **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**, la cual deberá dejar una copia impresa y una copia digital del referido estudio.

**Artículo 3. REMITIR** a la Secretaría General del Ministerio de Ambiente, el documento original de Estudio de Impacto Ambiental categoría III, del proyecto denominado **CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANALIDA**, con la copia impresa de éste para su debida autenticación.

**Artículo 4. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución al Licenciado **EUGENIO JAVIER DE LOS SANTOS OJEDA**, apoderado legal de la empresa promotora **HIDROELÉCTRICA RÍO CHICO, S.A.**, y se advierte que contra la presente resolución, procede Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

**Artículo 5. ORDENAR** el archivo del presente proceso administrativo una vez quede debidamente ejecutoriada la presente resolución.

**FUNDAMENTO DE DERECHO.** Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 del 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, y demás normas complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, República de Panamá, a los nueve (9) días del mes de octubre del año dos mil quince (2015).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**EMILIO SEMPRIS**  
Ministro de Ambiente Encargado.



  
**ALEX CRUZ**  
Director de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental

		<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>	
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>			
<b>NOTIFICADO PERSONALMENTE</b>			
De <u>Resolución DIEORA-RE-022-2015</u>			
Fecha: <u>03/10/2015</u>		Hora: <u>9:42am</u>	
Notificador: <u>Emilio Sempres</u>			
Notificado: <u>[Signature]</u>			

9/9/2015

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD

**Eugenio Javier  
De Los Santos Ojeda**  
NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 30-ene-1972  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+  
EXPIRACIÓN: 28-abr-2023 EXPIRACIÓN: 28-abr-2038

8-400-286