

VOLANTE INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Nombre del proyecto propuesto: "Diseño, Construcción y Operación de un Reservorio Multipropósito en el Tramo Medio de Río Indio"

Promotor: Autoridad del Canal de Panamá, como parte de los trabajos requeridos en el Contrato 023 (2016)

Consultor Ambiental Independiente que elabora el Estudio de Impacto Ambiental-EsIA: Environmental Resources Management (ERM)

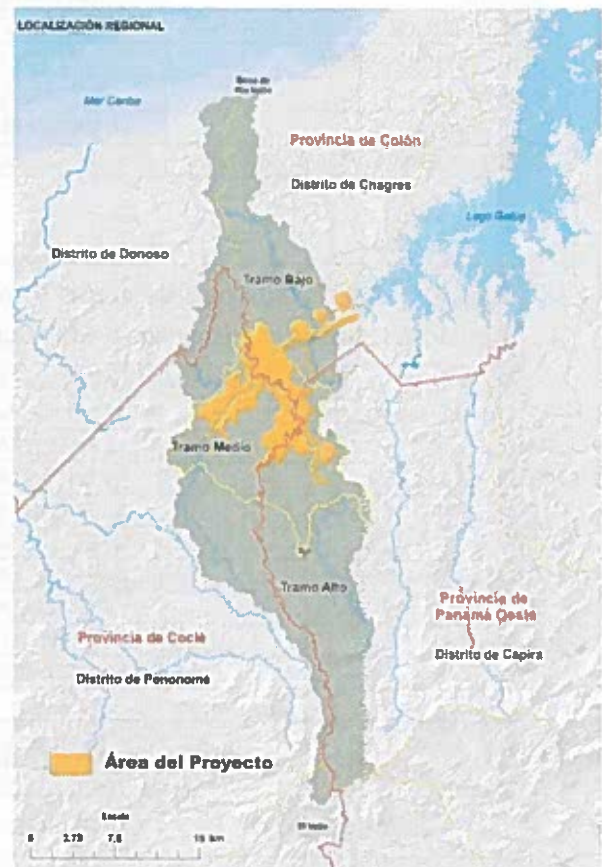
Categoría del Estudio de Impacto Ambiental-EsIA: Tres (III)

Localización del proyecto propuesto:

El área del proyecto propuesto, se localiza en la vertiente Atlántica del país, en el tramo medio de la cuenca del río Indio, entre las provincias de Colón, Coclé y Panamá Oeste y los distritos de Penonomé, Chagres, Capira y Colón.

Descripción del proyecto propuesto: consiste en la construcción de las siguientes obras, que permitirán formar un reservorio multipropósito (embalse) una vez culminada la etapa constructiva:

- Presa principal en el tramo medio del río Indio que mide 840 metros de largo y 80.05 metros de altura operativa, ubicada entre El Limón de Chagres y Tres Hermanas de Penonomé
- Tres presas auxiliares, que son estructuras para reforzar los puntos bajos del reservorio - El Limón, Quebrada Los Cedros y El Hinojal
- Túnel de trasvase, que será subterráneo, desde El Limón hasta el lago Gatún (8.7 Kilómetros)
- Caminos de acceso
- Aprovechamiento de sitios de préstamo o canteras para obtener los materiales (piedra y suelo residual) - Cerro La Jota, El Duende, La Pedregosa
- Uso de sitios para depositar el material (tierra) que se excava y no sea utilizado en la obra - Dominical
- Campamentos para trabajadores de la obra (dormitorios, comedores, enfermería) - Sitios cercanos a Cerro Benito y El Congo
- Áreas Industriales (tritadoras de material, almacenamiento de materiales, producción de concreto, talleres de equipo pesado, entre otros) - Boca Chica y El Limón



Finalizada la etapa de construcción, se contempla el inicio de llenado del reservorio hasta llegar a la altura de agua, con la que la presa funcionará (80.05 metros), generando una superficie del reservorio de aproximadamente 4,600 hectáreas, lo que permite almacenar 1,500 Millones de metros cúbicos de agua.

Comunidades que se afectarían de manera temporal y permanente:

Cuadro 1. Afectación a los Caminos de Acceso para llegar a las Comunidades:				
LUGAR POBLADO	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	TIPO DE AFECTACIÓN A LAS COMUNIDADES
1 ALTO DEL NARANJO	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá	Caminos de Accesos
2 CIGÜA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Caminos de Accesos
3 COQUILLO CENTRO	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Caminos de Accesos
4 EL AJI	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Caminos de Accesos
5 EL LADRILLAL DE SAN CRISTOBAL	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Caminos de Accesos
6 EL SILENCIO ARRIBA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Caminos de Accesos
7 LA MONA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Caminos de Accesos
8 EL HINOJAL	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Caminos de Accesos
9 QUEBRADA LA CONGA ARRIBA	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá	Caminos de Accesos

Cuadro 2. Afectación debido al uso temporal (Canteras, campamentos, sitios de disposición, caminos) de áreas de las Comunidades:				
1 BOCA CHICA O NUEVA ESPERANZA	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Temporal
2 CIRI DE LOS SOTOS	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá Oeste	Temporal
3 EL CONGO	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Temporal
4 EL ESTILLERO	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Temporal
5 LA JOTA	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Temporal
6 LA ENCANTADA	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá Oeste	Temporal
7 LA PUERCA GORDA	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Temporal
8 NUEVA ARENOSA	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Temporal
9 PABLON	CIRICITO	Colón	Colón	Temporal
10 PALMIRA	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Temporal

Cuadro 3. Afectación Parcial de las Comunidades:				
LUGAR POBLADO	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	TIPO DE AFECTACIÓN
1 EL BARRERO	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Parcial
2 EL HINOJAL ARRIBA	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá Oeste	Parcial
3 EL NANCITO	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Parcial
4 LOS SANTOS	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Parcial
5 LOS UVEROS ARRIBA	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá Oeste	Parcial
6 RIECITO ABAJO	SANTA ROSA	Capira	Panamá	Parcial
7 TERIA No.3 (P)	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá	Parcial
8 TIERRA BUENA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Parcial
9 TRES HERMANAS ARRIBA	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá	Parcial

Cuadro 4. Afectación Permanente de las Comunidades:

	LUGAR POBLADO	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	TIPO DE AFECTACIÓN
1	BOCA DE URACILLO	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
2	BOQUILLA DE LAS POTRERAS	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
3	CERRO EL CLAVO	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá Oeste	Permanente
4	COQUILLO DE URACILLO	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
5	EL HARINO	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
6	EL AGUILA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
7	EL LIMON No. 1 (P)	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
8	EL LIMON No. 1 (P)	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Permanente
9	EL SILENCIO No. 1	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
10	EL TORNITO	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Permanente
11	EL TORNO	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Permanente
12	EL ZAHINO	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá Oeste	Permanente
13	LA ARENOSA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
14	LA MINA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
15	LA SARDINA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
16	LAS POSTRERAS	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
17	LAS QUEBRADAS DE URACILLO	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
18	LOS FRAILES	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Permanente
19	LOS UVEROS (P)	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá Oeste	Permanente
20	LOS UVEROS (P) DE CHAGRES	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Permanente
21	MANQUESAL	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
22	PALMA REAL	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
23	PIEDRA AMARILLA	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Permanente
24	PON LA OLLA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
25	PUEBLO NUEVO	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
26	QUEBRADA EL MACHO	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
27	QUEBRADA JACUMILLA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
28	QUEBRADA LA CONGA	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
29	QUEBRADA LA CONGA ABAJO	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá	Permanente
30	QUEBRADA LOS CEDROS	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Permanente
31	SAN CRISTOBAL	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
32	SILENCITO	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
33	TORNO ABAJO	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Permanente
34	TRES HERMANAS	CIRI DE LOS SOTOS	Capira	Panamá	Permanente
35	TRES HERMANAS (P)	RIO INDIO	Penonomé	Coclé	Permanente
36	TRES HERMANAS (P)	LA ENCANTADA	Chagres	Colón	Permanente

Etapas del proyecto propuesto:

1. **Pre construcción:** Aproximadamente 1 año 6 meses. Permitirá llevar a cabo las siguientes gestiones previas a la construcción de la obra:
 - Desarrollo de un plan de reasentamiento con participación y en acuerdo con los afectados de forma colectiva, para asegurar un trato equitativo y justo
 - Negociación y adquisición de tierras
 - Licitación para el diseño final, aprobación de planos y construcción

2. **Etapa de Construcción:** Aproximadamente 4 años 6 meses. Permitirá iniciar la movilización de equipos e instalaciones temporales (campamentos y otros) en el área del proyecto. Seguidamente, iniciar las fases de construcción de las obras temporales y permanentes.
3. **Etapa de Operación:** se inicia con el llenado del reservorio a 40 metros de la altura de la presa, lo cual se estima alcanzar en un tiempo aproximado de 4 meses y hasta dos años, para llegar al nivel máximo operativo del reservorio, en condiciones de lluvia normales. Antes de iniciar el llenado, debe haber culminado el debido proceso de reasentamiento, acordado con los residentes que puedan verse afectados.

Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación y compensación:

De manera preliminar, se identificó que el proyecto generaría impactos que se analizan de manera minuciosa, entre los que se detallan:

	Positivos	Negativos	Medidas de Mitigación / Compensación
Socioeconómicos	Generación de empleos directos (50-1000)		Promover la contratación de mano de obra local Promover programas de capacitación para el trabajo
	Abastecimiento de agua para las comunidades locales a través de sistemas a ser propuestos		Diseño de alternativas de sistemas para tratamiento, almacenamiento y distribución de agua potable que se adapte a las condiciones de las comunidades beneficiarias
		Afectación a comunidades Afectación de propiedades (privadas y públicas) en área del proyecto	Elaboración e implementación del Plan de Reasentamiento y restablecimiento de los medios de subsistencia de los afectados, previo que se genere afectaciones por obras de construcción o bien, la operación

	Positivos	Negativos	Medidas de Mitigación / Compensación
Ambientales	Control de Inundaciones en el tramo medio y bajo de la cuenca de río Indio		
		Pérdida de cobertura vegetal	Planes de reforestación y restauración Programa de monitoreo y conservación de la biodiversidad
		Afectación a la fauna	Rescate y reubicación de la fauna
		Afectación del cauce del río en el tramo medio	Mantener el caudal ambiental durante todas las fases del proyecto
		Aumento de ruido ambiental durante la construcción	Monitoreo de ruido y definición de controles que se requieran
		Generación de polvo y desechos por la construcción	Mantener húmedas las áreas de trabajo en temporada seca y definir mecanismo para manejo de desechos Plan de manejo ambiental sostenible para el cuidado de la cuenca

Actividades del periodo julio – septiembre 2019:

- Caracterización de componentes ambientales (flora, fauna, ruido, calidad de aire, mareas y corrientes, otros), arqueológicos y sociales del área del proyecto.
- Implementación del plan de participación ciudadana para divulgar el concepto de proyecto y documentar opiniones y recomendaciones en relación al estudio en desarrollo.
- Conformación de las mesas de diálogo para trabajar conjuntamente con las comunidades afectadas, la elaboración de un Plan de Reasentamiento.

- Elaboración del estudio de impacto ambiental, conforme a la normativa ambiental vigente, en el que se desarrollará en detalle los aspectos, impactos, riesgos y las medidas de control, mitigación, compensación e indemnización, según corresponda.

Mecanismos que se utilizarán en el plan de participación ciudadana, durante todo el proceso de elaboración del EsIA:

1. Reuniones Informativas
2. Encuestas Rápidas
3. Información en boletín informativo elaborado para los moradores de la Cuenca de río Indio "El Cayuco"
4. Oficinas de relaciones comunitarias ubicadas en El Limón, San Cristóbal, Río Indio Centro y Boca de Río Indio, donde podrán obtener información o bien expresar su opinión o recomendación, a través de buzones colocados en las oficinas o personalmente con el Promotor de cada oficina.
5. Talleres con grupos focales
6. Cuñas radiales
7. Línea telefónica: 800-2262
8. Página WEB: www.micanaldepanama.com/pnsh-estudios-de-río-indio/
9. Atención en las Oficinas de Relaciones Comunitarias en horario de 9:00 a.m. a 2:00 p.m.

Fechas de atención	Oficinas de relaciones comunitarias
Martes 16 Julio 2019	Limón de Chagres
jueves 18 de julio 2019	San Cristóbal
Martes 23 de julio 2019	Limón de Chagres
jueves 25 de julio 2019	San Cristóbal
Martes 30 de julio 2019	Limón de Chagres
Jueves 1 de agosto 2019	San Cristóbal
Miércoles 7 agosto 2019	Río Indio Centro
Miércoles 14 agosto 2019	Boca de Río Indio
Miércoles 21 agosto 2019	Río Indio Centro
Miércoles 28 agosto 2019	Boca de Río Indio

Descripción de siglas:

EsIA = Estudio de Impacto Ambiental

EIA = Evaluación de Impacto Ambiental

