

## REPÚBLICA DE PANAMÁ

### 5to. INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

(20 de Febrero a 20 de Agosto de 2019)

#### Implementación de las Medidas de Prevención y Mitigación del Plan de Manejo Ambiental

#### Proyecto Categoría I

#### "PLANTA POTABILIZADORA"

Corregimiento de Los Pozos cabecera, Distrito de Los Pozos, Provincia de Herrera.

(Proyecto aprobado por MIAMBIENTE mediante Resolución IA-DRHE-46-16 DE 27 DE Octubre de 2016)

**PROMOTOR: CONADES**

**CONSTRUYE: CONSORCIO AGUAS DE LOS POZOS**



INFORME ELABORADO POR:

**GIOVANKA DE LEON  
AUDITOR AMBIENTAL  
DIPROCA-AA-003/2000 .Act.2018**

**PANAMA -Septiembre/2019**

## CONTENIDO

<b>1. PORTADA</b>	1
<b>2. INTRODUCCIÓN</b>	3
<b>3.0. ASPECTOS TÉCNICOS</b>	4
3.1. Breve descripción del proyecto, localización y características técnicas y modificaciones si las hay	4
3.2. Equipo utilizado en el Proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados y soluciones.	7
3.3. Datos de producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en la etapa de operación).	10
<b>4.0. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL</b>	10
<b>5.0. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PMA, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN</b>	19
5.1. Cumplimiento del plan de manejo ambiental del proyecto y Resolución de Aprobación	19
5.2. Análisis de la efectividad de las medidas.	19
<b>6.0. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR</b>	19
<b>7.0. ANEXOS</b>	20

## 2. INTRODUCCIÓN

El Proyecto comprende la construcción y operación de uno de los componentes de localización puntual de un sistema de acueducto, como lo es la **Planta Potabilizadora** y como componente importante del **SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS POZOS**. El Estudio de Impacto Ambiental de la Planta Potabilizadora fue aprobado por MIAMBIENTE mediante Resolución IA-DRHE-46-16 del 27 de Octubre de 2016.

La comunidad de Los Pozos carecen actualmente de Planta Potabilizadora de Agua, componente que es parte fundamental del nuevo proyecto de agua potable del Estado. Por tal motivo resultó necesario hacer los estudios pertinentes para un diseño, construcción y operación de un sistema de agua potable para los centros poblados de Los Pozos y Los Cerritos.

Teniendo en cuenta que el sistema de acueducto de la población de los Pozos es actualmente mediante la operación de 7 pozos de bombeo de agua, el Estado consideró que la mejor alternativa sería contar con un sistema completo de abastecimiento de agua potable con sus consecuentes obras de las cuales la Planta Potabilizadora forma parte. Y de esta forma los poblados de Los Pozos y Los Cerritos contaran con permanente agua potable.

El área en donde se construye la planta es en un alto, a una cota aproximada de 336 metros, ocupando una superficie de 5,850 m<sup>2</sup> y que son parte de terrenos de la Nación o Estado Panameño.

El presente Informe es sobre la Implementación por parte del contratista Consorcio Aguas De Los Pozos, de la Medidas de Prevención y Mitigación de acuerdo a lo señalado en el Plan de Manejo Ambiental derivado del Estudio de Impacto Ambiental, y corresponde al 5to semestre de cumplimiento ( 20 de Febrero - 20 Agosto 2019).

La planta está terminada en cuanto a estructuras del proceso de tratamiento de agua potable, solo restan detalles de acabado al edificio administrativo. Y actualmente se trabaja en la línea de aducción de agua cruda.

En el presente documento encontraran desarrollados los contenidos mínimos que establece el "Manual de procedimientos para la supervisión, control y fiscalización ambiental", denominado "Formato para el contenido mínimo de los informes de cumplimiento ambiental", en este sentido el informe destaca el cumplimiento de las medidas del Plan de Manejo Ambiental que resultaron aplicables correspondiente al estado o de la etapa de construcción en que se encuentra la obra.

### **3. ASPECTOS TÉCNICOS**

#### **3.1. Breve descripción del proyecto, localización y características técnicas y modificaciones si las hay**

La planta se construyó conforme lo siguiente:

- Conformación de superficie

Se estima un movimiento de tierra de 2000 m<sup>3</sup> para conformar la superficie donde se construirán todas las infraestructuras que componen la planta potabilizadora

- Construcción de fundaciones
- Ejecución de infraestructura del sistema pluvial, sanitario y eléctrico.
- Instalación del sistema de electricidad (Generador autónomo de emergencia) y contra-incendio
- Levantamiento de estructuras que componen el módulo de la planta.
- Acabados y acondicionamientos varios ( vías de acceso, estacionamientos, pintura, acondicionamiento de áreas verdes )

Esta etapa de construcción de la planta se estimó en 12 meses.

La planta está terminada en cuanto a estructuras del proceso de tratamiento de agua potable, solo restan detalles de acabado al edificio administrativo. Y actualmente se trabaja en la línea de aducción de agua cruda.

La operación del sistema de potabilización de agua consistirá en el uso de las estructuras construidas.

La operatividad de la planta será mediante la puesta en marcha de un sistema convencional de potabilización de agua, que involucra procesos de coagulación, floculación, sedimentación, filtración a presión y desinfección. Es lo que se conoce como sistema de tratamiento completo. Este proceso conllevará la realización de los análisis previos correspondientes para verificar la calidad de agua cruda y la calidad de agua tratada resultante del proceso de potabilización para garantizar el cumplimiento de las normativas correspondientes en cuanto a la calidad de agua para consumo humano.

El caudal medio de diseño considerado es de 34,2 l/s (producción del total del volumen diario en 16 horas de funcionamiento), y el caudal máximo de diseño considerado es de 45,5 l/s (producción en 12 horas)

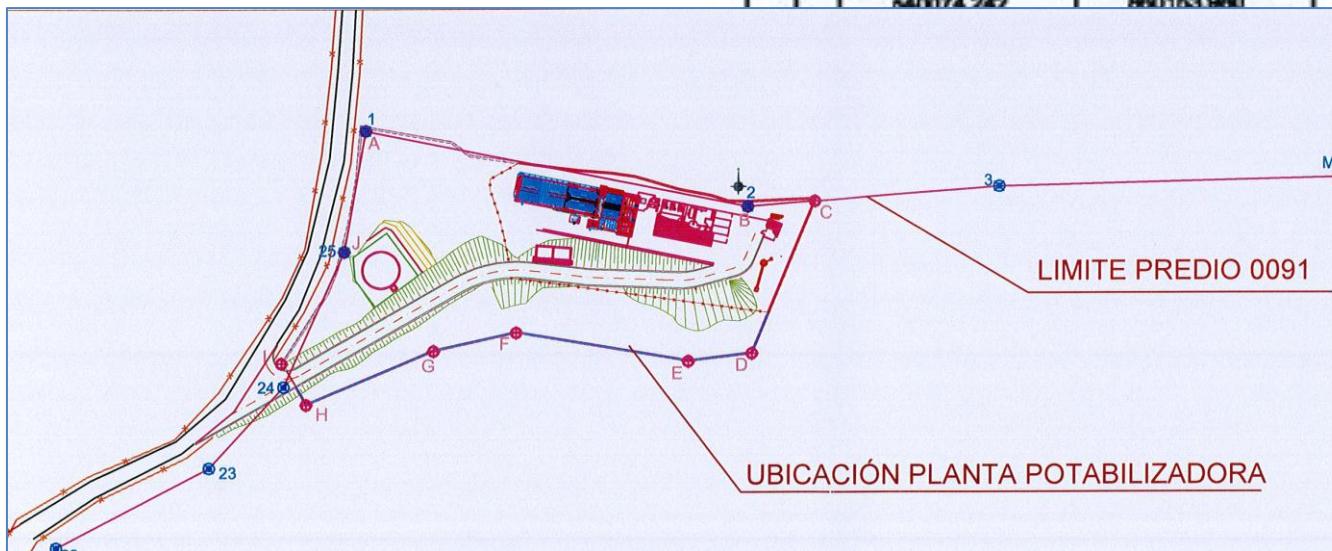
La calidad del agua trata debe tener los parámetros físico-químicos y biológicos adecuados para ser apta para el consumo humano, por lo que tienen que cumplir con la normativa de aplicación en la República de Panamá, es decir, la norma DGNTI-COPANIT 23-395-99. AGUA. Agua Potable. Definiciones y Requisitos Generales.

El agua tratada se almacenará en un tanque de almacenamiento de agua en concreto reforzado de 85,000 galones localizado en los predios de la planta, para distribución al centro poblado de Los Pozos.

El proyecto en ejecución se encuentra localizado en el Corregimiento de Los Pozos cabecera, Distrito de Los Pozos, Provincia de Herrera.

Las coordenadas UTM en donde se enmarca el área del proyecto son las siguientes:

COORDENADAS PLANTA POTABILIZADORA		
PUNTO	COORDENADA X	COORDENADA Y
A	540079.794	880185.983
B	540180.155	880165.738
C	540197.870	880167.155
D	540181034	880126.88
E	540184.682	880124.818
F	540119.482	880132.476
G	540097.789	880127.866
H	540064.328	880113.499
I	540057.781	880124.467
J	540074.242	880163.980



*EslA aprobado del proyecto*



*Fuente: EsIA aprobado del proyecto*

### **3.2. Equipo utilizado en el Proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados y soluciones.**

#### **Equipo**

En cuanto al equipo se utilizó: Retroexcavadora,. 1 pala hidráulica, , 1 buldócer, 2 volquetes, 1 compactadora de 8 ton., dos pikups, 1 bomba telescópica, camiones concreteros, herramientas varias.

#### **Personal clave**

El contratista cuenta con el siguiente personal para la ejecución del proyecto:

- Director de Proyecto**

Se encarga de toda la administración, organización, asignación de personal y ejecución del proyecto. Responsable de que el proyecto se ejecute de acuerdo a los plazos, costes, y estándares de calidad establecidos, con las máximas garantías de eficiencia, funcionalidad y usabilidad para el cliente.

- Ingeniero Residente:**

Se encarga de organizar los equipos y frentes de trabajos y de velar que la obra se ejecute de acuerdo al cronograma de ejecución establecido.

Dirige al equipo de trabajo a su cargo y establece los objetivos reales y alcanzables, para sumir y redimir las posibles desviaciones en los plazos, costes y/u variables en su proyecto.

- Un Topógrafo**

Se requirió para realizar el levantamiento topográfico para verificar los niveles de los planos entregados y los niveles reales de ejecución del proyecto

- Operadores de equipo pesado**

Es la persona idónea para llevar a cabo las labores que requieran el uso del equipo pesado, en este caso, la retroexcavadora, pala hidráulica, volquetes, compactadoras

- **Capataz**

Es el responsable del equipo de operarios al que se asigna la ejecución material de un trabajo de obra determinado.

- **Albañil**

Es la persona encargada y capaz de ejecutar la obra conforme indicaciones del personal especializado del proyecto.

- **Ayudantes**

En éste trimestre se contó con la presencia de 3 ayudantes, los cuáles desarrollar funciones básicas generales y están a disposición de lo que el capataz de obra requiera en su momento.

- **Especialista ambiental**

Se encarga del seguimiento ambiental de las acciones necesarias a implementar por el contratista en función del cumplimiento de las medidas que aplican a los proyectos contenidos en los planes y programas del PMA. Se encarga de la elaboración y presentación de los informes correspondientes para la autoridad ambiental.

- **Técnico de Seguridad e Higiene**

Se encarga de la implementación y cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene del personal del proyecto, y de la obra.

## **ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL SEMESTRE (construcción de la PTAP)**

La planta de tratamiento de agua potable ya está construida con todos sus módulos. Por lo tanto durante el semestre se continuó con obras menores de detalles de acabado, limpieza del lote, y como obra nueva principal, se está trabajando en la próxima instalación de la línea de aducción de agua cruda.

### **EQUIPO Y PERSONAL EN LA OBRA:**

Ing. Residente, 1 celador, 1 oficial de seguridad, 1 pickup.

Equipo de topografía.

En cuanto a **problemas enfrentados**, no se han dado situaciones significativamente distintas a las ya planificadas para construir el proyecto de la planta potabilizadora.

### **3.3. Datos de producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en la etapa de operación).**

No aplica. El proyecto se encuentra aún en construcción.

## **4.0. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**

**Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe**

En cuanto a **cronograma de cumplimiento**, es decir ejecución de acciones en un determinado tiempo o etapa de un proyecto, todas las medidas están programadas para ejecutarse en la **etapa o fase de construcción de la obra**.

Para la verificación del cumplimiento del PMA se procedió con:

La verificación de la implementación de las medidas de control ambiental contenidas en el cronograma de cumplimiento El Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado para el proyecto y de las medidas que contiene la correspondiente Resolución de aprobación, se realizó mediante observaciones encampo, toma de fotografías, evidencias documental que aporta la empresa y que tengan relación con el cumplimiento del PMA. Esta información recopilada sirvió para poder argumentar cumplimiento

**CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN IA-DRHE-46-16  
DEL 27 DE OCTUBRE DE 2016. PERÍODO: 1ER SEMESTRE DE CUMPLIMIENTO  
(20 de FEBRERO- 20 de AGOSTO /2019).**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
Contaminación del suelo por combustibles, lubricantes y grasas (hidrocarburos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Contar con tina de lavado para equipos</li> <li><b>b.</b> En caso de suelo contaminado con hidrocarburo, se retirará el material, se colocará en bolsa plástica y se enviará a un sitio confinado, de donde posteriormente personal calificado la retirará para realizar la disposición final del material.</li> <li>c. Inspeccionar el mantenimiento periódico de los equipos</li> </ul>	<p>No se han dado liks (derrames puntuales) de equipos utilizados.</p> <p>El ing residente y el de seguridad e higiene están pendientes a esta situaciones</p>	Durante este semestre se realizaron obras menores. Ya que la PP está construida. No se requirió de equipo pesado
Contaminación atmosférica por partículas sólidas y gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente.</li> <li>b. Rociar agua en el área de trabajo si la obra se realiza durante los meses secos.</li> </ul>	Ya no hay incidencia de desplazamiento de equipos sobre terrenos de la PP que genere levantamiento de polvo.	No se dio frecuencia de transitar de vehículos que levantarán polvo del camino. La cobertura vegetal ya está implantada y en crecimiento, lo que mitiga que desde el suelo se levanten partículas en suspensión.
Contaminación atmosférica por ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</li> <li>b. Usar maquinaria y equipo en óptimas</li> </ul>	Se cumple. Solo se trabaja en horario diurno. Durante este	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
	<p>condiciones solamente.</p> <p>c. Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente.</p> <p>d. Suministrar a los trabajadores de equipo de protección auditiva y mantener vigilancia de su uso.</p>	<p>semestre se realizaron obras menores. No se requirió de equipo pesado. Ni de herramientas que generen ruido al personal.</p>	
Afectación del suelo por compactación o nivelación	<p>a. Implementar medidas de escurrimiento de pluviales</p> <p>b. Control de erosión</p> <p>c. Implementar revegetación espontánea</p>	<p>Se cumple, Construcción de gaviones de retención</p> <p>La vegetación espontánea creció considerablemente. Que requirió su desmonte.</p>	La vegetación espontánea ha crecido. Ver fotos en anexos
Riesgo a salud de los trabajadores por accidentes laboral	<p>a. Contratar personal calificado solamente para tareas especializadas.</p> <p>b. Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para obras de construcción.</p> <p>c. Capacitar a los trabajadores sobre el</p>	<p>Los operadores de equipos son personal con expertos en la conducción de los mismos. Al igual que el capataz de obra, el</p>	Las licencias de conducir de los operadores del equipo pesado, permanecen en los archivos o expedientes que lleva el contratista.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
	<p>manejo de controles operativos y de prevención de riesgos.</p> <p>d. Mantener un vehículo disponible permanentemente en el sitio del proyecto para casos de accidentes menores.</p> <p>e. Contratar los servicios de atención médica inmediata para atender casos de accidentes de mayor seriedad.</p>	<p>ingeniero residente.</p> <p>Al personal se le provee del equipo de seguridad y herramientas necesaria</p> <p>Al personal se le ha dado inducción en la prevención del riesgo.</p> <p>En el sitio permanecen vehículos que se pueden utilizar para trasladar al centro de salud más cercano en caso de un herido.</p> <p>En caso de accidentes de mayor seriedad de inmediato se contacta</p>	<p>Durante la construcción, al personal se le proveyó de su EPP Y de vehículos disponible para traslado de heridos.</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
		a una ambulancia	
Posibles accidentes de tránsito por flujo de equipo pesado	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Colocar vallas flexibles (muros plásticos o tanques de 55 galones de metal o plásticos con pintura o cintas reflexivas) para evitar colisiones.</li> <li>b. Limpiar la zona de escombros.</li> <li>c. Colocar los materiales de construcción y equipo en zonas que no interfieran el tráfico.</li> <li>d. Mantener personal de guía para el movimiento del equipo pesado.</li> </ul>	<p>Hasta el avance actual de la obra no se ha requerido flujo de camiones que represente riesgo de accidentes. No obstante hay señalizaciones al respecto. La zona se encuentra limpia de escombros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zona se encuentra limpia de escombros</li> <li>• materiales de construcción y equipo colocados en zonas que no interfieren con el tráfico de equipo pesado</li> </ul>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
	<b>MEDIDAS CONTEMPLADAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN IA-DRHE-46-16 de 27 de Octubre de 2016</b>		
	<p><b>Artículo 1:</b> Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I correspondiente al Proyecto denominado <b>PLANTA POTABILIZADORA</b> cuyo promotor es <b>CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)</b> con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.</p>		N/A aplica al promotor o contratista de la obra
	<p><b>Artículo 2:</b> El PROMOTOR del proyecto denominado <b>PLANTA POTABILIZADORA</b>, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.</p>	<p>El contrato que suscribió CONADES con el consorcio constructor incluye el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.</p>	Dicho contrato reposa en los archivos de la empresa constructora.
	<p><b>Artículo 3:</b> Advertir al PROMOTOR del proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.</p>		El promotor y empresa constructora esta consiente de esta disposición
	<p><b>Artículo 4:</b> En adición a las medidas de mitigación y compensación</p>		

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
	contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, El Promotor del Proyecto, tendrá que:		
	a. Informar mediante nota a esta Dirección Regional, la fecha de inicio de construcción de proyecto, un mes antes del inicio de la obra, para poder cumplir con el plan de seguimiento y fiscalización respectivo	Se informó.	Se presentó nota correspondiente en anteriores Informes de cumplimiento presentados a MIAMBIENTE
	b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, para lo cual contará con (30 ) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, de el monto acancelar.	MIAMBIENTE hizo la inspección sobre la indemnización ecológica.	
	c. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada tres (6) meses contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa durante la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y dos (2) copias en formato digital (Cd) de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.	Es el presente informe.  El cual fue elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
	d. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido en formato adjunto		Se colocó letrero
	e. Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 del 23 Agosto de 2012.		Hasta la fecha no se ha considerado modificación al proyecto que requiera cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
	f. Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental		Se procura el cumplimiento de lo indicado en el punto 5.3 del EsIA aprobado considerando la aplicabilidad conforme las acciones constructivas ejecutadas
	g. Construir sedimentadores en serie hacia la zona de buzamiento del terreno de forma escalonada, antes de iniciar los trabajos de disposición y conformación en el sitio con la finalidad de resguardar el drenaje natural situado en la zona.		Los gaviones construidos y colocados, cumplieron su cometido, se generó vegetación espontánea de la grama nativa. Los taludes en el entorno al terreno de la planta no presentan erosión ya que la gramínea crecida no lo permite
	h. Circunscribir la zona del talud resultante con un muro de contención artesanal a fin de retener los sedimentos y permitir el establecimiento de la grama nativa o de forma contraria proceder a la siembra de grama.		

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (fotográfica o documental)
	<p><b>Artículo 5:</b> Si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, EL PROMOTOR decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que se pretende efectuar el abandono.</p>		No se considera el abandono de la obra.
	<p><b>Artículo 6:</b> Advertir al promotor del proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.</p>		El promotor esta consciente de esta disposición
	<p><b>Artículo 7:</b> La presente resolución ambiental empezará a regir desde su ejecutoria, y tendrá vigencia de dos (2) a contados a partir de la notificación de la misma.</p>		El promotor está consciente de esta disposición
	<p><b>Artículo 8.</b> Notificar <b>CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)</b>, Entidad Gubernamental, a través de su Representante Legal y Secretario Ejecutivo, <b>MANUEL ERNESTO SORIANO CEDEÑO</b>, con cedula de identidad N° 7-113-624 de la presente resolución.</p>		Se procedió con la notificación
	<p><b>Artículo 9.</b> Indicar al PROMOTOR que podrán interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.</p>		No se consideró interponer recurso de consideración a la presente resolución.

## **5.0. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PMA, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN**

### **5.1. Cumplimiento del plan de manejo ambiental del proyecto y Resolución de Aprobación**

En el cuadro anterior de cumplimiento de las medidas del PMA y de la Resolución de Aprobación, se argumenta o se describe la aplicabilidad de la medida a cumplir. En la columna de Evidencias se hace referencia al material que demuestra el cumplimiento. O también se hace referencia a determinado documento que evidencia algún cumplimiento y que reposa en la empresa. La empresa a su vez está en disposición de presentar dicha documentación a las autoridades que revisan el presente informe en caso de que éstas las requiera.

### **5.2. Análisis de la efectividad de las medidas.**

La potabilizadora ya está construida desde el año pasado. Solo se hacen obras menores de acabado. Y se trabaja actualmente en la topografía para la instalación de la línea de aducción de agua cruda. Considerando lo observado en campo correspondiente a los controles ambientales aplicables a la actividades constructivas del proyecto, el cumplimiento ambiental es satisfactorio y efectivo.

## **6.0. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR**

Las medidas de control ambiental en su mayoría ya fueron implementadas durante la construcción de la obra.

Se recomienda continuar con el cumplimiento de las medidas que apliquen al mantenimiento del área, y su próxima etapa de operación.

## 7.0. ANEXOS

### EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO

#### ► REGISTROS FOTOGRAFICOS

## REGISTROS FOTOGRAFICOS

La cobertura vegetal en crecimiento, lo que mitiga que desde el suelo se levanten partículas en suspensión. Los gaviones construidos y colocados, cumplieron su cometido, se generó vegetación espontánea de la grama nativa.



Los taludes en el entorno al terreno de la planta no presentan erosión, los mismos recibieron en su momento tratamiento de estabilización, ya que la gramínea crecida no lo permite.



El acceso a sitio de planta está despejado y su entorno también. No hay obstáculos que generen riesgos interfieren con la vía de acceso a la planta



### Trabajos de topografía para la línea de aducción



### Medida de encauzamiento de pluviales

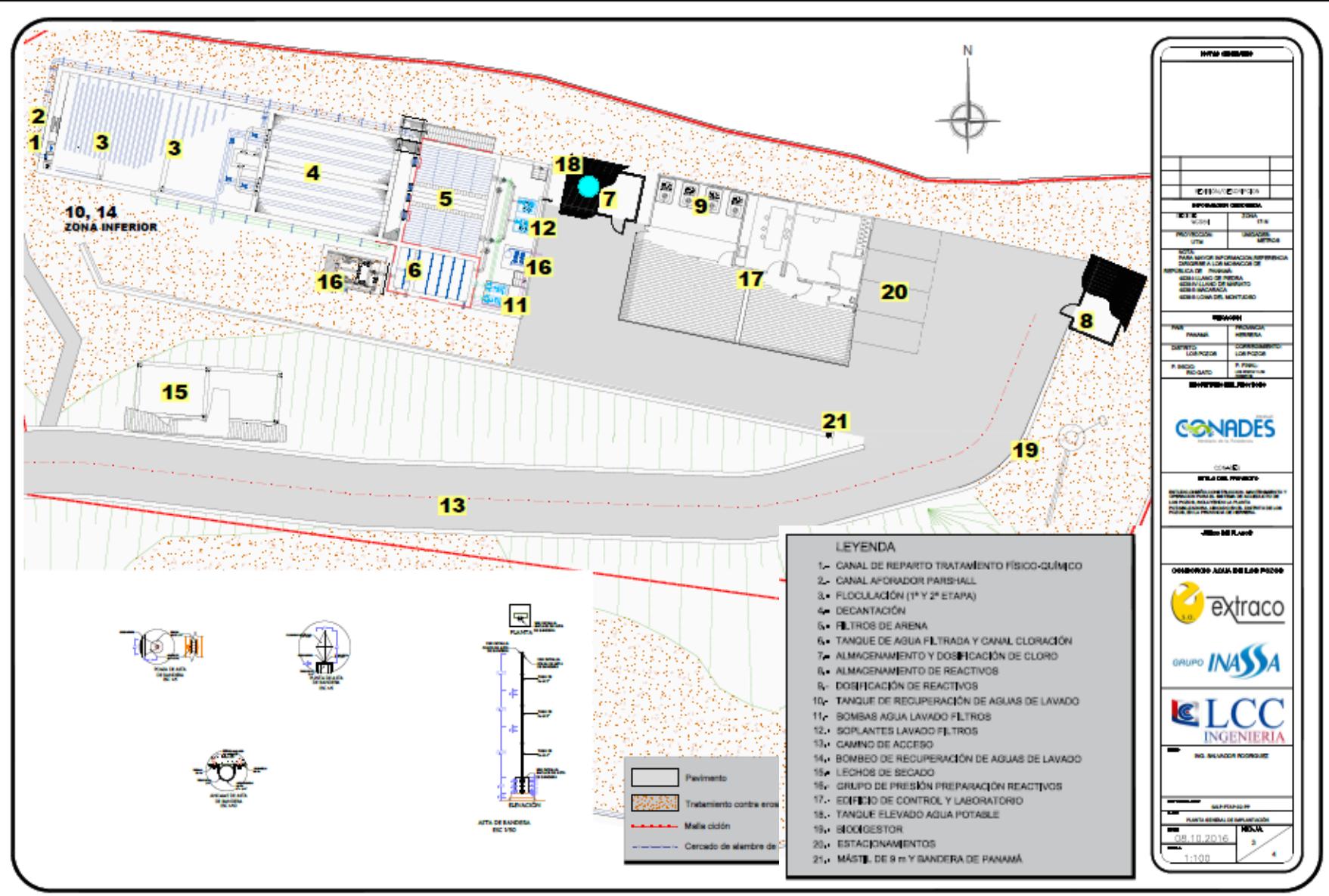




Letrero de ambiental del proyecto

## ANEXOS DOCUMENTALES

- Plano de la planta
- Resolución de aprobación



REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN IA-DRHE-46-16

De 27 de Octubre de 2016.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **PLANTA POTABILIZADORA**.

El suscrito Director Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**, entidad gubernamental cuya Representación Legal la ejerce el Secretario Ejecutivo, **MANUEL ERNESTO SORIANO CEDEÑO** portador de la cédula de identidad personal **Nº7-113-624**, se propone realizar un proyecto denominado **PLANTA POTABILIZADORA**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 20 de octubre de 2016, a través de su Representante Legal, **MANUEL ERNESTO SORIANO** se presentó un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **GIOVANKA DE LEON Y FRANKLIN GUERRA**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IAR-036-2000** e **IRC-061-2009**, respectivamente.

De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto consiste en la construcción de un sistema permanente de tratamiento de agua cruda mediante un proceso de potabilización y así transformarla en apta para el consumo humano en cumplimiento de la normativa correspondiente. Teniendo en cuenta que el sistema de acueducto de la población de Los Pozos es actualmente mediante la operación de siete (7) pozos de bombeo de agua, el estado considero que la mejor alternativa sería contar con un sistema completo de abastecimiento de agua potable con sus consecuentes obras de las cuales la planta potabilizadora forma parte y de esta forma los poblados de Los Pozos y Los Cerritos contaran con permanente agua potable

El proyecto se desarrollará sobre la finca N°4039-2-08-00-0091, con coordenadas de ubicación UTM: 1) 860185N 540079E 2) 860165N 540180E 3) 860167N 540197E 4) 860126N 540181E 5) 860124N 540164E 6) 860132N 540119E 7) 860127N 540097E 8) 860113N 540064E 9) 860124N 540057E 10) 860153N 540074E, Este proyecto se llevará a cabo en el corregimiento de Los Pozos, distrito de Los Pozos, provincia de Herrera.

Que, luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente a un proyecto denominado, **PLANTA POTABILIZADORA**, el Área de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, mediante Informe Técnico que consta en el expediente correspondiente y que forma parte integral de la presente resolución, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera.

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado, **PLANTA POTABILIZADORA**. Cuyo **PROMOTOR** es el

**CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución

**Artículo 2. EL PROMOTOR** del proyecto denominado **PLANTA POTABILIZADORA**, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3.** Advertir a **EL PROMOTOR** del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4.** En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

- a. Informar mediante nota a esta Dirección Regional, la fecha de inicio de la construcción del proyecto, un mes antes del inicio de la obra, para poder cumplir con el plan de seguimiento y fiscalización respectivo.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar.
- c. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y dos (2) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de **EL PROMOTOR** del Proyecto.
- d. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- e. Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012.
- f. Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto (5.3) del Estudio de Impacto Ambiental.
- g. Construir sedimentadores en serie hacia la zona de buzamiento del terreno de forma escalonada, antes de iniciar los trabajos, de deposición y conformación en el sitio con la finalidad de resguardar el drenaje natural situado en la zona.
- h. Circunscribir la zona del talud resultante con un muro de contención artesanal a fin de retener los sedimentos y permitir el establecimiento de la grama nativa o de forma contraria proceder a la siembra de grama.

**Artículo 5.** Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

**Artículo 6.** Advertir al **PROMOTOR** del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 7.** La presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de hasta dos años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación.

**Artículo 8.** Notificar al **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**, Entidad Gubernamental, a través de su Representante Legal y Secretario Ejecutivo, **MANUEL ERNESTO SORIANO CEDEÑO**, con cedula de identidad N° 7-113-624, Ciudad de Panamá; Ave. Rómulo Escobar Bethancourt, Edificio 764, Balboa Teléfonos: 520-6600/520-0268 de la presente resolución.

**Artículo 9:** Indicar al **PROMOTOR** que podrán interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, de con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República de Panamá, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Chitré, a los Veintiuno (21) días, del mes de Octubre, del año dos mil diecisésis (2016).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
\_\_\_\_\_  
**ING. GUILLERMO NICHOLSON**  
DIRECTOR REGIONAL  
MINISTERIO DE AMBIENTE-HERRERA



  
\_\_\_\_\_  
**LIC. LUIS PEÑA**  
Jefe del Área de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental