

## **REPÚBLICA DE PANAMÁ**

# **10mo. INFORME TRIMESTRAL DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**

(Julio-Agosto-Septiembre de 2019)

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

**Proyecto Categoría II**

**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN  
PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS POZOS, INCLUYENDO LA  
PLANTA POTABILIZADORA, UBICADO EN EL DISTRITO DE LOS POZOS,  
EN LA PROVINCIA DE HERRERA**

Distrito de Los Pozos, Provincia de Herrera.

(Proyecto aprobado por MIAMBIENTE mediante  
Resolución DIEORA- 207-2016 del 30 de Diciembre de 2016)

**PROMOTOR: CONADES**

**CONSTRUYE: CONSORCIO AGUAS DE LOS POZOS**

INFORME ELABORADO POR:

  
Fdo.: Giovanka De León

**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).	9
<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>	35
5.1. Cumplimiento del plan de manejo ambiental del proyecto y Resolución de Aprobación	35
5.2. Análisis de la efectividad de las medidas.	35
<b>6.0. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR</b>	35
<b>7.0. ANEXOS</b>	36

## **2. INTRODUCCIÓN**

El Proyecto comprende la construcción y operación de un sistema de agua potable para los centros poblados de Los Pozos y Los Cerritos, abastecido de fuente natural. El correspondiente Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado por MIAMBIENTE mediante Resolución DIEORA- 207-2016 del 30 de Diciembre de 2016

### **El Objetivo del proyecto**

Optimizar el sistema de acueducto actual de la población de los Pozos, mediante el abastecimiento desde una fuente superficial. Según las observaciones y estimaciones de CONADES, el Rio Gato es el más cercano a la población, y es la fuente más viable.

### **Justificación del proyecto**

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 potable se consideró que la mejor alternativa sería cambiar la fuente por una fuente superficial con sus consecuentes obras de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución. Hacia los centros poblados de Los Pozos y Los Cerritos.

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 9no trimestre de cumplimiento (Julio-Agosto-Septiembre de 2019)

En el contenido del presente documento encontrarán desarrollados los contenidos mínimos que se establecen en 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**

El proyecto consiste en la construcción y operación de un sistema de agua potable para los centros poblados de Los Pozos y Los Cerritos, abastecido de fuente natural. Los componentes de proyecto:

**Construcción de la toma en río Gato.**

A fin de garantizar que se cuente con agua se considera la construcción de una estructura de toma, que consiste en una presa vertedero que permita crear un pequeño embalse que garantizará que siempre exista agua para que las bombas la impulsen hasta la Planta Potabilizadora de Agua Potable. Conforme diseño, la altura de la presa vertedero será de 1.80 m.

**Estación de bombeo**

Se construirá una estación de bombeo de agua cruda para que lleve el agua cruda hasta la planta de tratamiento de agua potable, la misma debe tener la capacidad de vencer la diferencia de altura entre la estructura de toma y la planta de tratamiento de agua potable. Entre la presa y el bombeo se dispondrá de una reja de desbaste y un desarenador.

**Red del sistema de suministro de agua potable**, que debe contemplar:

- Construcción de la línea de aducción de la estación de bombeo de agua cruda con la planta de tratamiento de agua potable, la cual debe contemplar todos los accesorios necesarios como: válvulas, tees, codos, cruces, reducciones, pasos aéreos, entre otros. Se realizará un tramo en hierro dúctil y otro en PVC.

□ Construcción de la línea de conducción hacia el tanque de almacenamiento de la comunidad de Los Pozos. Se realizará en PVC de 6 pulgadas. Se debe tomar en cuenta las debidas demoliciones y reposiciones de toda la obra civil afectada. Se debe contemplar todos los accesorios necesarios como: válvulas, tees, codos, cruces, reducciones, pasos aéreos, entre otros.

□ Construcción de la línea de conducción desde la planta potabilizadora hasta el tanque de Almacenamiento de la Comunidad de Los Cerritos. Se debe tomar en cuenta las debidas demoliciones y reposiciones de toda la obra civil afectada. Se debe contemplar todos los accesorios necesarios como: válvulas, tees, codos, cruces, reducciones, pasos aéreos, entre otros.

El alineamiento de tubería será de 9,3 km aproximadamente.

#### □ **Planta de Tratamiento de Agua Potable, (PTAP)**

La PTAP ira situada en un alto a una cota aproximada de 336 metros. en las cercanías del Municipio de Los Pozos.

□ Construcción de una instalación adecuada de tratamiento de agua cruda, con sus respectivas bombas de dosificación, tanques de filtración, tanque de solución de químicos, válvulas de alimentación y retrolavado de los filtros, válvulas sostenedoras de presión, válvula de limitadora de caudal de retrolavado, válvula liberadora de aire, bomba de clorificación, entre otros accesorios necesarios. Esta obra se contempla en este documento, no obstante conlleva su EIA con su correspondiente Plan de Manejo.

□ **Tanques de Almacenamiento** de la comunidad de Los Pozos, y de Los Cerritos, los cuales deben contemplar:

□ . Construcción de 2 Tanques circular de 85000 galones en concreto reforzado.

□ **Línea de suministro eléctrico.**

Servirá para proporcionar energía eléctrica a la toma de agua y a la planta potabilizadora. Será trifásica y seguirá en mismo trazado que las conducciones del proyecto con una longitud aproximada de 5 km.

El proyecto encuentra localizado en el Distrito de Los Pozos, Provincia de Herrera.



*Fuente: EsIA aprobado del proyecto*

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

Para todo lo ejecutado en el proyecto hasta Septiembre 2019, el contratista cuenta con el siguiente personal:

- **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 TRIMESTRE**

### **TRABAJOS DE REPRESA, CANAL DE ENTRADA, FOSO DE BOMEIO Y DESARENADOR.**

- 3 obreros
- 1 Pala Hidráulica

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

MITRADEL: 1 oficial de seguridad.

CONSORCIO: Ing. Residente, 2 celadores PTAP y represa, 1 oficial de seguridad, 1 pickup.

## **ACTIVIDADES**

- Encofrado, apuntalamiento, aplome y vaciado de concreto de muro lateral derecho de desarenador.
- Amarre de acero para las vigas de losa de piso de la caseta de bombeo.
- Movilización de acero, hacia área de construcción.
- Refuerzo, amarre de acero y vaciado de concreto de muro central de desarenador.
- Trabajos de soldadura en área de construcción de desarenador.
- Desencofrado de muro central de desarenador.
- Corte y figuración de acero para columnas de la estación de bombeo.



- Movimiento de tierra, para trabajos de rellenos en área de la estación de bombeo y desarenador
- Se colocó la tubería de limpieza de desarenador.
- Movimiento de tierra para relleno y compactación en área de desarenador.
- Trabajos en la construcción de la estación de bombeo, en la actividad de amarre de acero de columnas estructurales.
- Resane de muros del desarenador, además se pica la rebada del concreto en área de foso de estación de bombeo.
- Encofrado de estructuras de columnas de la caseta de la estación de bombeo.
- Descarga de cámara cónica de inspección.
- Relleno de material (tosca), en área de construcción de la estación de bombeo.
- Construcción cámara de válvula de limpieza.
- Doblado de acero en área de entrada de desarenador.
- Relleno de material (tosca) en área de construcción de la estación de bombeo.
- Construcción de la cámara de inspección, en área de instalación de tuberías de aducción.

## **TRABAJOS DE EXCAVACION E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN**

Personal: 10 Equipo: Excavadora/2 retroexcavadora Jornada: 8 horas

- Inició los trabajos de excavación e instalación de tuberías referente a la línea de aducción
- Levantamiento de punto de control para levantar el alineamiento de la tubería de aducción.
- Colocación de puntos de amarre para el alineamiento de la línea de aducción por la topografía.
- Corte de pavimento con la cortadora.
- Excavación e instalación de tuberías referente a la línea de aducción en el tramo 0+329 a 829.

Se está avanzando de acuerdo a lo programado, se realizaron inspecciones de rutina de las entidades de gobierno:

- Visita de MI AMBIENTE para revisión del proyecto, en áreas de construcción alrededor del río el Gato
- Visita del Ing. Medina del IDAAN Herrera.

El avance en obras es el siguiente:

- La presa y estación de bombeo tiene un avance de 74%
- Instalación de tubería de aducción, un 45%

En cuanto a **problemas enfrentados**, no se presentaron situaciones que se consideraran como un problema. Contratiempos habituales de este tipo de trabajo en campo y que se solucionaron.

En más de una ocasión se presentó la incidencia de la crecida del río, que llevó a la acumulación de agua y lodo en el desarenador, requirió limpieza del sitio.

### **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 se están ejecutando conforme aplican según el avance o actividad en 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. PERIODO: 9no TRIMESTRE DE CUMPLIMIENTO (Julio-Agosto-Septiembre 2019).**

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
<b>MEDIO FISICO</b>			
Contaminación del suelo por combustibles, lubricantes y grasas (hidrocarburos), por desechos sólidos.	a. Colocar letreros en áreas donde se realicen trabajos de protección de suelos indicando los riesgos de deslizamientos, hundimientos, etc.	. No se han dado deslizamientos	La maquinaria utilizada corrige situaciones de liks.  No se han dado deslizamientos ni hundimientos por obras.
	b. Controlar las pendientes de la superficie de los depósitos para facilitar el drenaje de las aguas	No se han presentado de obstrucción de pendientes	Las aguas fluyen libremente en caso de escorrentias
	c. Registrar el cumplimiento en cuanto al tipo y frecuencia del mantenimiento de los motores para una operación eficiente.	Este trimestre se ha utilizado un pik up y 2 retro excavadora	La maquinaria es subcontratada. El personal de seguridad vigila que no se generen liks, y en caso de que se den, se corrijan.
	d. Realizar los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo con personal capacitado y sobre superficies especialmente acondicionadas para esta labor.	El equipo no ha requerido de cambio de lubricantes en campo	No se ha requerido de cambio de lubricantes en campo

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
Posible contaminación atmosférica. Generación de partículas	e. Realizar inspección previa al inicio de las demoliciones para asegurar que no existe algún material que pudiese contaminar el suelo al momento de la demolición.	Durante este trimestre solo se cortó parte del pavimento en la vía, donde en servidumbre se coloca la tubería de aducción.	Lo removido en servidumbre no genero elementos que contaminaran el suelo. Solo se removió tierra y pavimento.
	a. Instalación de coberturas temporales en sitios de acopio de materiales cuyas partículas puedan ser levantadas por el viento.	No se requerido de mantener áridos en campo, La tierra excavada se coloca una vez instalada la tuberías	No ha sido necesario de acopio de áridos finos en campo
	b. No sobrecargar el vehículo de carga. El área libre de carga no debe ser menor de 3”.	No se ha requerido de equipo pesado para cargar tierra. El sobrante de tierra de la excavación para colocación de tuberías se integra a la zanja excavada, retornando una superficie estable al sitio intervenido.	Ver foto en Anexos
	c. Operación correcta de carga de vehículos para el transporte de material	No fue necesario transportar material de excavación durante la colocación de tuberías.	El sobrante de tierra de la excavación para colocación de tuberías se integra a la zanja excavada, retornando una superficie estable al sitio intervenido.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	<p>d. Descargar lentamente el cargador manteniendo la cuchara lo más cerca posible del camión mientras está cargando.</p>	<p>No fue necesario transportar material de excavación durante la colocación de tuberías.</p>	<p>El sobrante de tierra de la excavación para entierro de tuberías se integra a la cobertura del camino.</p>
	<p>e. Restricción de accesos, instalación de cercas en los perímetros inactivos/superficies perturbadas o zonas mientras se implementa alguna medida de control para la calidad del aire.</p>	<p>Se aísla el sitio de trabajo malla de señalización de seguridad</p>	<p>Se aísla el sitio de trabajo malla de señalización de seguridad.</p>
	<p>f. Mantener la superficie de rodamiento (adecuadamente compactados, humedecidos o tratados superficialmente y mantenidos) de las rutas establecidas para acceso a sitios de construcción inactivos.</p>	<p>Una vez se coloca la tubería se vierte sobre ella la tierra excavada y se compacta inmediatamente.</p>	
	<p>g. Reducción de la velocidad para minimizar el levantamiento de partículas (30 a40 km/h).</p>	<p>Se respeta la velocidad</p>	<p>No se ha requerido de cambio de lubricantes en campo. El equipo pesado cuenta con motores de combustión con sistemas de escapes</p>
	<p>h. Mantenimiento adecuado de vehículos para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.</p>	<p>se utilizó un equipo pesado (excavadora) y no se ha requerido de cambio de lubricantes en campo</p>	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	<p>i. Los proveedores de equipo y sub-Contratistas de la obra deberán presentar constancia o registro del mantenimiento de equipo. Los motores de combustión deberán contar con sistemas de escapes, y filtros (cuando aplique) en buenas condiciones.</p> <p>j. Los camiones que transporten materiales de relleno en áreas fuera del Proyecto que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas.</p> <p>k. Mantener los equipos pesados y camiones, apagados cuando no estén operando.</p> <p>l. Mantenimiento de los accesos libres de obstrucciones.</p>	<p>No se ha dado transporte de finos.</p> <p>Se cumple</p> <p>Se cumple</p> <p>Se cumple</p>	<p>El sobrante de tierra de la excavación para colocación de tuberías se integra a la cobertura del camino. Ver fotos en Anexos</p>
	<p>Aplicación de agua con camiones cisterna sobre superficies de rodadura con la frecuencia y cantidad requeridas por las condiciones del sitio de trabajo y el clima.</p>	<p>La tubería se ha colocado en alineamiento no poblados.</p>	<p>La tubería se ha colocado en alineamiento no poblados.</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
Contaminación atmosférica por ruido y vibraciones	<p>a. Evaluar, a medida que se ubiquen los frentes de trabajo, las condiciones de emisión de ruido y los sitios críticos, para definir la necesidad de establecer medidas de control complementarias.</p> <p>b. Mantener todo el equipo rodante y de construcción en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados. Los proveedores de equipos y sub-contratistas deberán presentar constancia o registro de mantenimiento de sus equipos.</p> <p>c. Minimizar en lo posible el tiempo de operación de las fuentes de emisión de ruido y evitar tener equipo ocioso en funcionamiento.</p>	<p>La colocación de tuberías no ha implicado la necesidad de utilizar equipo que generen ruido a terceros. Adicional el área es de fincas de potreros en su mayoría. No hay población inmediata a afectar por ruido de equipo pesado. Y de ser necesario el personal utilizara el EPP correspondiente.</p> <p>El equipo pesado utilizado emite niveles sonoros del funcionamiento de sus engranajes. Estos niveles son tolerables y no son constante durante las jornada laboral</p> <p>El equipo solo permanece encendido lo necesario</p> <p>No hay población inmediata a afectar por ruido de equipo pesado. Se ha instalado tuberías y se requirió solo de un equipo pesado (excavadora).</p> <p>En caso el utilizar herramienta que genere ruido al personal se le proveerá del EPP</p>	<p>En los frentes de trabajo no hay condiciones o situaciones que generen ruido que afecte a pobladores.</p> <p>Ver foto del personal con el EPP correspondiente.</p> <p>Se solicita constancia de mantenimiento al equipo alquilado</p> <p>N/A</p> <p>Personal utiliza EPP correspondiente cuando se</p>



IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	<p>d. Organizar la carga y descarga de camiones, y las operaciones de manejo con el propósito de minimizar el ruido en el sitio de obra.</p> <p>e. Cumplir con los requisitos y normativas de las autoridades competentes en relación a la emisión de ruido, Reglamento Técnico DGNTI COPANIT-44-2000.</p>	<p>correspondiente.</p> <p>No hay carga ni descarga de material por camiones.</p> <p>Al personal se le provee el EPP correspondiente cuando se requiera.</p>	<p>requiera.</p>
<p>Contaminación del agua superficial por incremento en turbiedad, por derrames de combustibles, grasas, lubricantes</p> <p>Contaminación del agua superficial por inadecuada disposición de los desechos</p> <p>Afectación del drenaje superficial.</p> <p>Erosión de suelo y sedimentación de cauces</p>	<p>a. Minimizar la intervención de vegetación de galerías protectoras de cuerpos de agua.</p> <p>b. En caso de cortes, excavaciones y/o la habilitación de accesos, deben complementarse con la construcción de las obras de drenaje y de las estructuras hidráulicas (filtros, cunetas, alcantarillas, colectores, zanjas de coronación, unidades de retención de sedimentos) necesarias para evacuar las aguas de escorrentía,</p>	<p>Se dieron trabajos en el río. No requirió de talar vegetación adicional a la ya declarada, y pagada en concepto de indemnización ecológica.</p> <p>La sedimentación por la excavación del foso para la estación de bombeo es temporal, y es del propio lecho del río. No hay aporte de sedimentos desde otro sitio.</p> <p>No se ha dado liks de hidrocarburos en el río.</p>	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	<p>proteger las corrientes superficiales del aporte de sedimentos y disminuir los procesos erosivos.</p> <p>c. Evitar almacenar materiales cerca de cuerpos de agua y en sitios de moderada a alta pendiente (&gt;12%).</p> <p>d. En el área de almacenamiento temporal de materiales y equipos, cubrir los materiales con polietileno o plástico y colocar barreras perimetrales provisionales.</p> <p>e. Las aguas residuales, producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, serán colectadas en letrinas portátiles.</p> <p>f. Prevenir los derrames de sustancias tóxicas y peligrosas durante el mantenimiento del equipo, evitar pérdidas de combustible y lubricantes que puedan ser arrastrados y llevados</p>	<p>No se ha almacenado material cerca de cuerpos de agua. No se mantiene áridos apilados en campo. Se coloca malla de señalización perimetral en frentes de trabajo.</p> <p>Se coloca malla de señalización perimetral en frentes de trabajo</p> <p>Se cuenta con letrina portátil</p> <p>Hasta la etapa en que se encuentra el proyecto no se ha requerido proveer mantenimiento en campo al equipo rodante.</p>	<p>Ver fotos de cercanías a cuerpo de agua libre de almacenamiento de material</p> <p>Ver foto en Anexos</p> <p>Ver foto de existencia de letrina en frentes de trabajo</p> <p>Los desechos sólidos generados son los comunes y se recolectan en sitios de</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	<p>a aguas superficiales y drenajes.</p> <p>g. Eliminar la basura y almacenarla de forma apropiada en los sitios establecidos para tal fin, en tanques con diferentes colores, para aplicar reciclaje de los diferentes tipos de desecho.</p> <p>h. La cantidad de letrinas portátiles dependerá de la cantidad de trabajadores en el proyecto e irá aumentando conforme aumenta la fuerza laboral. La distribución será mínimo de 1 letrina por cada 20 trabajadores.</p> <p>i. Velar por el mantenimiento del aseo a las letrinas y/o la recolección de las aguas servidas.</p> <p>j. Dirigir las aguas producto del lavado de maquinarias a un sistema de retención de sedimentos y separador de grasas</p>	<p>No se almacena basura. Se generan desechos sólidos comunes.</p> <p>Se cuenta con letrinas en los frentes de trabajo. La cantidad de trabajadores es menos de 20.</p> <p>El subcontratista proveedor de la letrina proporciona mantenimiento periódico a la misma.</p> <p>No se lava maquinaria en campo. No es necesario, ya que solo se ha utilizado una retro y una concretara.</p>	<p>acopio de desechos sólidos comunes. Tanques o bolsas plásticas)</p> <p>Ver fotos en anexos</p> <p>No se lava maquinaria en campo.</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	y aceites.		
<b>MEDIO BIOLÓGICO</b>			
<p>Afectación a la flora (desbroce de árbol y/o arbustos que interfiera con el alineamiento)</p> <p>Afectación a la fauna acuática por sedimentación en causas</p> <p>Afectación a la fauna terrestre por generación de ruido</p>	<p>a. Despejar la vegetación o árboles que se encuentren en las riberas del río donde se construirán las cimentaciones para la estación de bombeo solo si es estrictamente necesario.</p> <p>b. Los residuos de tala o rocería no deben llegar directamente a las corrientes de agua. Estos deben ser apilados de tal forma que no causen desequilibrios a las condiciones del área. Los escombros y materiales de desecho de la tala, no usados, deberán disponerse lejos de los árboles en pie (por lo menos 10 m), en pilas que no exceden 60 m de largo y que posean barreras contra incendio.</p> <p>c. De ser posible programar las obras en época de verano.</p>	<p>Los trabajos en presa no han requerido de talar más árboles a los ya declarados.</p> <p>La acciones de tala ya se dieron al inicio de año. Los trabajos en presa no han requerido de talar más árboles a los ya declarados. Los troncos se segmentaron y se dispusieron lejos de los árboles en pie. Lo talado no propicio la necesidad de formar pilas.</p> <p>No fue posible dejar las obras en el río para verano, ya que retrasaría</p>	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	<p>d. Para controlar la erosión de los cortes y rellenos recién hechos y la sedimentación temporal de las aguas, el Promotor (Contratista) deberá proteger las superficies susceptibles con una cubierta protectora; proteger los canales de drenaje con bermas o barreras (por ejemplo de tela), sembrar grama; e instalar depresiones para detener el sedimento.</p> <p>e. Implementar las medidas establecidas para el impacto de generación de ruido y vibraciones.</p>	<p>significativamente el proyecto.</p> <p>Se terminaron los trabajos en el río. La sedimentación por movimiento de lecho de río o excavación fue temporal. Adicional, es del propio material del río, es decir no hay aportes de tierra provenientes de otro sitio.</p> <p>Instalar tuberías resulto ser una actividad que no impacta por vibraciones del equipo pesado empleado. Adicional no hay población inmediata a perturbar.</p>	<p>Ver fotos del personal utilizando su EPP correspondiente</p>
<b>MEDIO SOCIOECONOMICO</b>			
Posible aumento de la morbilidad durante la fase	a. En caso de accidentados por obras	Se cumple. Se está en la disposición y capacidad de	De haber un incidente con heridos se trasladaran al

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
<p>de construcción. Posibles accidentes de tránsito por flujo de equipo pesado</p> <p>Proliferación de vectores</p>	<p>del proyecto, el contratista deberá estar en disposición de contactar a la atención médica más cercana.</p> <p>b. Colocar la basura en bolsas plásticas de alta densidad resistentes a trabajos rudos, las cuales estarán en tanques.</p> <p>c. Las bolsas de basura serán recogidas frecuentemente para su disposición final</p>	<p>contactar atención médica inmediata en caso de accidentados.</p> <p>Se utilizan bolsas plásticas para la recolección de desechos sólidos.</p> <p>Se utilizan bolsas plásticas para la recolección de desechos solidos</p>	<p>centro de salud de Los Pozos</p> <p>Los desechos sólidos se depositan en bolsas y son depositados en sitios de acopio de desechos sólidos comunes.</p>
<p>Riesgo de afectación a la salud de los trabajadores por ocurrencia de accidentes laborales</p>	<p>a. Aplicar una estricta política de educación e información a los trabajadores y sub-contratistas, en lo referente a las medidas de seguridad laboral.</p> <p>b. Dotar a todos los trabajadores del equipo de protección personal de acuerdo a las normas y asegurar su uso en los lugares de trabajo.</p> <p>c. Señalizar adecuadamente los lugares de trabajo.</p> <p>d. Mantener el orden y aseo en los sitios de trabajo</p> <p>e. Implementar programas de mantenimiento preventivo de</p>	<p>El personal cuenta con conocimiento de medidas de seguridad laboral ya que se dictan inducciones. Igualmente se le proporciona el equipo de seguridad correspondiente.</p> <p>Se mantiene orden y aseo en frente de trabajo.</p> <p>El subcontratista del equipo es el responsable de su mantenimiento.</p> <p>Se procura que los frentes de trabajo estén libre de riesgos</p>	<p>El contratista documenta la distribución de equipo de seguridad a trabajadores,. Se anexa lista de asistencia a inducciones</p> <p>Ver fotos de señalizaciones</p> <p>Ver fotos como ejemplo de situaciones de prevención</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	<p>maquinaria y equipo.</p> <p>f. Proporcionar a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable, teniendo en cuenta los riesgos inherentes a las clases específicas de riesgos en las áreas de trabajo, peligros físicos, químicos, biológicos y radiológicos.</p> <p>g. La empresa contará con botiquines de primeros auxilios para atender enfermedades y accidentes laborales, donde el trabajador podrá solicitar los medicamentos, como por ejemplo antigripales comunes.</p> <p>h. Cada trabajador deberá informar a su jefe inmediato sobre el padecimiento de cualquiera enfermedad infecto-contagiosa.</p> <p>i. Se tomará medidas para evitar accidentes, lesiones y enfermedades que puedan surgir, reduciendo al mínimo las causas de peligros que puedan constituir una amenaza para la vida.</p>	<p>Se procura que el entorno de trabajo esté libre de riesgos y los existentes mantenerlos controlados con empleo de medidas preventivas.</p> <p>Se cuenta con botiquín</p> <p>En caso de accidentado, se formulara el reporte correspondiente.</p> <p>Se procura que el entorno de trabajo esté libre de riesgos y los existentes mantenerlos controlados con empleo de</p>	<p>de riesgo.</p> <p>Ver fotos como ejemplo de situaciones de prevención de riesgo.</p>

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	<p>j. Realizar de forma inmediata el establecimiento de medidas de prevención y de protección, incluyendo la modificación, sustitución o eliminación de condiciones adversas en el área de trabajo.</p> <p>k. Llevar reportes de accidentes, enfermedades e incidentes ocupacionales, así como los arreglos para prevención, preparación y respuesta en casos de emergencia.</p>	<p>medidas preventivas.</p> <p>Como medida de prevención se hace ATS para obras u acciones del proyecto que lo ameritan</p>	<p>Existen disposición de vehículos y aproximación a centro de salud más cercano.</p> <p>Ver formato aplicado en anexos</p>
<p><b>MEDIDAS CONTEMPLADAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DIEORA- 207-2016 del 30 de Diciembre de 2016</b></p>			
<p><b>Artículo 1:</b> Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I correspondiente al Proyecto denominado <b>ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTODE LOS POZOS, INCLUYENDO LA PLANTA POTABILIZADORA, UBICADO EN EL DISTRITO DE LOS POZOS, EN LA PROVINCIADE HERRERA,</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</p>		<p>N/A aplica al promotor o contratista de la obra</p>	



IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
parte de esta Resolución.			
<b>Artículo 2:</b> Advertir al <b>PROMOTOR</b> del proyecto 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.		EL contrato que suscribió CONADES con el consorcio constructor incluye el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.	Dicho contrato reposa en los archivos de la empresa constructora.
<b>Artículo 3:</b> Advertir al <b>PROMOTOR</b> del proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.		El promotor y empresa constructora esta consiente de esta disposición	
<b>Artículo 4:</b> En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, El Promotor del Proyecto, tendrá que:			
a. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido		Se colocó letrero	Ver fotos en

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	en formato adjunto		Anexos
b.	Reportar I INAC cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	No se ha encontrado	
c.	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, del monto a cancelar.	Se coordinó esta gestión con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera	MI AMBIENTE hizo la inspección sobre la indemnización ecológica.
d.	Contemplar el diseño y construcción de los componentes viales del proyecto que deberán realizarse de acuerdo al Manual de Técnico del MOP para obras y caminos	La intervención en vías han sido escasas ya que aún no se ejecuta esta parte del proyecto	Se cumple. La intervención de vía por inicio de trabajos de instalación de tubería de aducción se hizo conforme al MOP
e.	Contar con planos aprobados por el MOP especificando las servidumbre de calles y quebradas	Se coordinó con esta entidad	
f.	Cumplir con las recomendaciones del MOP. Contar con debida señalización en los frentes de trabajo y sitios de almacenamiento de material.	Hay existencia de señalizaciones.  No existe almacenamiento de material	Ver fotos en Anexos
g.	Coordinar con el IDAAN en caso de darse la necesidad de reubicación de infraestructuras del IDAAN	No ha sido necesario reubicar servicios. De ser necesario se coordinar con el IDAAN	N/A en esta etapa del proyecto

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
h. Cumplir con la Resolución AG/0342/2005 de Obra en Cause		Se gestiono	Permiso de obra en cause
i. Contar con Concesión de agua otorgada por MIAMBIENTE.		Se gestionara previo a la puesta en marcha de la toma de agua para la planta.	N/A en esta etapa del proyecto
j. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 04 de septiembre del 2002. Reglamento de control de ruido.		La instalación de tuberías es una actividad que no perturba con ruidos a terceros.	No existe población inmediata a perturbar con ruido del proyecto
k. Coordinar con las instituciones correspondientes, el mejoramiento de infraestructuras y/o interrupción del servicio público y/o privado al igual que la implementación del Plan de Prevención de Riesgo.		Aun no se ha dado situación que requiera interrupción de algún servicio público.	Se cumple con el Plan de prevención de riesgos
l. Realizar todas las reparaciones de la vías o áreas de servidumbres publicas afectadas		Se han reparado las servidumbres intervenidas.	
m. Proteger y conservar las formaciones de bosques de galerías, y/o servidumbres de quebradas y ríos (exceptuando el área de la Toma en rio Gato, "sistema de captación de presa y vertedero"), y cumplir con el acápite 2 del artículo 23 de la Ley 1 del 3 de febrero del 1994, el cual establece: "En los ríos y quebradas, se tomara en consideración el ancho del cauce, y se dejara a ambos		Los trabajos en el rio no han requerido de talar más árboles a los ya declarados.	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	<p>lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de 10 metros”</p>		
	<p>n. Cumplir con leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentaciones de diseño y construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes de esta actividad.</p>	<p>Conforme el desarrollo del proyecto avance se cumplirá con las normativas que correspondan en función del periodo o tiempo de la acción a ejecutar.</p>	<p>Se cuenta con planos de diseños aprobados. Se construye de acuerdo a las normas. Las infraestructuras construidas del proyecto están ubicadas conforme lo aprobado por las entidades</p>
	<p>ñ. Coordinar con la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de MIAMBIENTE, previo inicio de la ejecución del proyecto, la implementación del plan de Reforestación y revegetación de las especies que se verán afectadas por la ejecución del proyecto, de acuerdo a lo establecido por la Ley Forestal en cuanto a la superficie deforestada.</p>	<p>Se coordinara con esta instancia. El proyecto está en plena ejecución.</p>	
	<p>o. Cumplir con LA Ley 6 del 1 de febrero del 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y su reglamentación; Decreto N°36 del 31 de Agosto del 1998, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y la asignación del Código de Uso de Suelo para el área que se utilizara para el proyecto.</p>	<p>El área del proyecto es un área rural. Las obras de alineamiento de tuberías son por caminos de tierra existentes y futuramente por servidumbre vial en una parte del proyecto.</p>	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
p.	Cumplir con la Ley 6 del 11 de Enero del 2007 que dicta normas sobre el Manejo de Residuos Aceitosos Derivados de Hidrocarburos o de Base Sintética en el Territorio Nacional.	No se han generado residuos aceitoso	No se han generado residuos aceitoso
q.	Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.	De surgir conflicto con población, se manejara toda la situación en un ambiente de buena fe.	
r.	Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada tres (3) 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 tres (3) 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. El cual fue elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.	Es el presente Informe	
<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.		No se considera el abandono de la obra.	

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ARGUMENTO Y/O ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
<p><b>Artículo 6.</b> Advertir al Promotor del proyecto que 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. .</p>		<p>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</p>	
<p><b>Artículo 7:</b> Advertir al promotor del proyecto, que si infringe la presente resolución, o de otra forma provoca daño o riesgo 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>		<p>El promotor y empresa constructora están consiente de lo indicado.</p>	
<p><b>Artículo 8.</b> Notificar el contenido de la presente resolución a CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES).</p>		<p>El promotor y empresa constructora están consiente de lo indicado</p>	
<p><b>Artículo 9:</b> La presente resolución ambiental empezará a regir desde su ejecutoria, y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la notificación de la misma.</p>			
<p><b>Artículo 10.</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>		<p>No se consideró interponer recurso de consideración a la presente resolución</p>	

## CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA

Relaciones con la Comunidad durante la Etapa de Construcción:

Establecer relaciones con la comunidad que permitan minimizar las afectaciones que pudieran ocasionar situaciones imprevistas durante la etapa de construcción del proyecto.

SITUACION	MEDIDA O ACCION	ARGUMENTO DE CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
MANEJO DE CONFLICTOS	El Gerente General o su Designado deberán interactuar con los miembros representativos de las comunidades localizadas dentro del área de influencia del proyecto	Se mantiene comunicación directa y frecuente con el representante de corregimiento y otras entidades a nivel local	
	Permitir el intercambio de información relacionada con el medio ambiente y el desenvolvimiento ambiental del proyecto.	Se cumple. El proyecto se desarrolla considerando parámetros o medidas ambientales	
	El Promotor deberá tener una persona encargada de recibir las inquietudes de la población. El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso de ser necesario.	El gerente de obra, así como el ingeniero residente de la obra, es el designado para recibir inquietudes de la población en caso de que se den.  No se han generado situaciones de conflictos.	

### CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones Preventivas	Argumento y/o acción de cumplimiento	Evidencia de cumplimiento fotográfica y/o documental
Accidentes Laborales	El área total del proyecto representa riesgos laborales, pero las principales áreas son:  a. Área de desmonte. b. Equipo rodante. c. Taller de equipo. d. Construcciones por encima del nivel del suelo y por debajo del nivel del suelo.	Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados).  Suministro de equipo protector (cascos, botas, guantes).  Mantenimiento de un vehículo permanente en el área del Proyecto para evacuaciones de emergencia.  Contratar servicios de primeros auxilios.	Se cuenta con personal técnico e ingenieril para dirigir las tareas o acciones más especializadas. Al igual que personal con experiencia en trabajos de construcción.  Se observó personal con equipo de protección  El personal de Ingeniería también circula en área en un vehículo.  En el proyecto se cuenta permanentemente con un vehículo que se podrá utilizar en caso de traslado de heridos. Adicional el Centro de Salud está a distancia accesible lo que viabiliza el contar permanentemente con servicio de primeros auxilios.	En las oficinas de la empresa reposan las hojas de vida del personal Ingenieril y técnico del proyecto, del Ing. Residente y del operador del equipo pesado.  Ver en anexos fotos de personal utilizando el EPP
Accidentes de tráfico	• Calles de acceso.	Contratación de personal con experiencia en manejo de maquinaria y equipo pesado.	Se ha contratado personal indicado.	En las oficinas de la empresa reposa la hoja de vida del operador del



Riesgo	Área del Riesgo	Acciones Preventivas	Argumento y/o acción de cumplimiento	Evidencia de cumplimiento fotográfica y/o documental
		<p>Restringir la velocidad de la maquinaria a menos de 40 Km/hora dentro y alrededor del proyecto.</p> <p>Colocación y mantenimiento de señales preventivas en los accesos al proyecto (Ejemplo: DESPACIO. ENTRADA Y SALIDA DE EQUIPO).</p>	<p>No se dan las condiciones para que se sobrepase la velocidad indicada.</p> <p>No se han intervenido vías de tráfico</p>	<p>equipo pesado.</p> <p>No se han dado accidentes de tráfico</p> <p>No se han intervenido vías de tráfico</p>
Daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sitios de construcción de los puentes.</li> <li>Viviendas junto a la carretera.</li> <li>Comercios cercanos.</li> </ul>	<p>Restringir la entrada de visitantes o terceros a los frentes de trabajo.</p> <p>Colocación y mantenimiento de señales preventivas en los accesos al proyecto</p>	Se colocaron las señalizaciones (letreros de advertencias, cintas, etc.).	Ver fotos en anexos
Incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área del depósito de equipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prohibir fumar en el sitio del Proyecto.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener al menos dos extintores industrial ABC en el sitio del Proyecto.</li> <li>Capacitar al personal del Proyecto en acciones de</li> </ul> </li> </ul>	<p>Se advierte el No fumar al personal.</p> <p>Se cuenta con extintor</p>	Las acciones constructivas realizadas hasta el presente no generan riesgo de incendio.

Riesgo	Area del Riesgo	Acciones Preventivas	Argumento y/o acción de cumplimiento	Evidencia de cumplimiento fotográfica y/o documental
		contención de incendios generales (no se incluye incendios de material combustible o explosivo*).		
Averías en la PP	PP	Manejo de la misma conforme especificaciones de operación. Aplicación de mantenimiento preventivo	N/A, la PP aún no está operando.	N/A

### CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones de Contingencia	Argumento y/o acción de cumplimiento	Evidencia de cumplimiento fotográfica y/o
Accidentes Laborales	El área total del proyecto representa riesgos laborales, pero las principales áreas son:  1. Equipo rodante. 2. Taller de equipo. 3. Construcciones por encima del nivel del suelo y por debajo del nivel del suelo.	a. Evacuación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina) e inmovilización del mismo.  b. Traslado del accidentado en el vehículo asignado permanentemente para estas situaciones hacia el hospital más cercano.	Se actuara conforme lo indicado	
Accidentes de tráfico	1. Calles de acceso.	a. En caso de ocurrir dentro del área del Proyecto, evacuar al accidentado del sitio de los hechos e inmovilizarlo.  b. Trasladar del accidentado en el vehículo asignado permanentemente para estas situaciones hacia el hospital más cercano.  c. En caso de ocurrir el accidente fuera del área del Proyecto, esperar a que las autoridades	No han sucedido accidentes de trafico	

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones de Contingencia	Argumento y/o acción de cumplimiento	Evidencia de cumplimiento fotográfica y/o
		médicas o policivas realicen las evacuaciones de los accidentados. De presentarse casos de urgencia, inmovilizar al accidentado y trasladarlo al hospital más cercano.		
Daños a terceros (accidentes personales y daños a propiedades)	1. Toda el área del Proyecto. 2. Residencias.	a. En caso de accidentes dentro del área del proyecto, proceder con el traslado del accidentado al hospital más cercano.  b. En caso de daños a residencias, proceder a evaluar los daños con el apoyo de un arquitecto del Ministerio de Vivienda y/o IDAAN y reparar o indemnizar a los propietarios por los mismos.	No se han presentado accidentes ni daños a residencias.	
Incendios	1. Área del depósito, taller y oficinas administrativas. 2. PP	a. En caso de fuegos dentro de las instalaciones del proyecto, evacuar a las personas que están dentro y sofocar el fuego mediante el uso de los extintores industriales ABC existentes. Para el uso de los extintores se deben seguir las instrucciones de uso que aparecen sobre ellos*.	No se ha generado conato de incendio. Se cuenta con extintores	

## **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, corresponde a argumentar y describir 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.

Conforme las acciones civiles ejecutadas y las medidas de control implementadas, el proyecto se encuentra en cumplimiento ambiental.

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

Lo observado en campo es indicativo que el proyecto procura el cumplimiento ambiental eficiente, lo que se sustenta con argumentos y evidencias anexas a este informe de cumplimiento ambiental. Analizando la efectividad de las medidas aplicables a los trabajos realizados durante el trimestre, se determina que se procura eficiencia del cumplimiento con relación a las acciones o medidas a implementar.

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

El proyecto siempre ha procurado implementar las medidas de control ambiental aplicables a la etapa en que se encuentra el mismo de acuerdo a lo señalado en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de Aprobación. . Las obras en el río y la colocación de la tubería de aducción son una parte fundamental del proyecto. El proyecto no ha generado mayores afectaciones a las ya previstas en el EIA. Hasta lo avanzado ha sido manejable la gestión ambiental.

Se recibieron visitas de inspección de entidades. Las sugerencias que surjan deberán considerarse.

## **7.0. ANEXOS**

### **EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO**

- **REGISTROS FOTOGRAFICOS**
- **REGISTROS DOCUMENTALES**

(Se anexan al final del documento)

## REGISTROS FOTOGRAFICOS

Las aguas fluyen libremente. Las obras en el rio no obstruyen el flujo del mismo. Cercanías a cuerpo de agua libre de almacenamiento de material (arena, piedra)



No fue necesario transportar material de excavación durante la colocación de tuberías. El sobrante de tierra de la excavación para colocación de tuberías se integra a la zanja excavada, retornando una superficie estable al sitio intervenido.





## Sitio de trabajo con señalización de seguridad.



El sobrante de tierra de la excavación para colocación de tuberías se integra a la zanja excavada, retornando una superficie estable al sitio intervenido. Se han reparado las servidumbres intervenidas.

Una vez se coloca la tubería se vierte sobre ella la tierra excavada y se compacta inmediatamente. Se han reparado las servidumbres intervenidas. (Tubería de aducción). Se mantienen las superficies intervenidas (adecuadamente compactados, humedecidos o tratados superficialmente y mantenidos)



### Accesos a sitios de trabajo libres de obstrucciones.



### Actividad que requirió uso de tapones auditivos



### Mantener el orden y aseo en los sitios de trabajo



Se señalizan los lugares de trabajo.



Señalización de uso obligatorio de equipos de protección personal.

Ejemplo de situaciones de prevención de riesgo laboral



Letreros de señalización en área de instalación de tuberías de aducción



Ejemplo de prevención de situaciones de riesgo laboral: Uso de escalera en excavaciones. Uso de guates



Ejemplo de prevención de situaciones de riesgo laboral: disponibilidad del EPP



Ejemplo de prevención de situaciones de riesgo laboral: Dotación de guarda de seguridad al equipo de seguridad (Amoladora)



Ejemplo de prevención de situaciones de riesgo laboral: Faja de manipulación de tuberías de aducción en malas condiciones.



Reemplazo de faja para manipulación de tuberías de aducción





Se cuenta con botiquín



Se cuenta con extintor. Los equipos pesados en este caso la retroexcavadora deben ir dotados de extintor contra incendio



Presencia de banderillero para el control del tráfico en vía intervenida.



Existe disposición de vehículos para aproximación a centro de salud más cercano, en caso de heridos




### Letrero de MIAMBIENTE



## **ANEXOS DOCUMENTALES**

- Ejemplar de análisis de trabajo seguro en condiciones inseguras
- Ejemplar de lista de chequeo de EPP
- Lista de entrega de equipos de seguridad
- Ejemplar de lista de asistencia de charlas de prevención
- Resolución de aprobación

EJEMPLAR DE REGISTRO DE ANALISIS DE TRABAJO SEGURO EN CONDICIONES INSEGURAS



PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL  
 PLANTA POTABILIZADORA LOS POZOS  
 CONSORCIO AGUA DE LOS POZOS

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL  
 ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

**IDENTIFICACIÓN:**

Proyecto: *Diseño, Construcción del sistema de Acueducto*  
 Sector / Área: *Excavación e instalación de tuberías Aducción*  
 Proceso: *Manipulación de tubos con la Faja*  
 Equipo participante: *Subcontratista*

Subcontratista: *Constructora Acosta*  
 Empresa: *Consortio Agua de los Pozos INASSA - EXTRACO*  
 Fecha Inicio: *23-08-19* Fecha Fin: *1/1*

**ALCANCE DEL ATS:**

**DESCRIPCIÓN DE LA ATS:**

Actividad	Peligro	Medidas de Prevención
<i>Durante la manipulación con la Faja a la tubería de Hierro ductil de manera mecánica, para transportarla a la zanja.</i>	<i>- Caída de objeto en Manipulación.</i>	<i>- Realizar remolque de Faja para evitar Caída de la tubería, Golpes a trabajadores. - Mantenerse Alerta durante la Manipulación</i>

**EQUIPO DE TRABAJO (Cabeceras)**      **APROBACIÓN**

Nombre: *AIBIZA ACOSTA*  
 Firma:  
 Fecha: *23-08-19*

**EQUIPO SST**

Nombre: *Michell Cortez* Oficial de seguridad  
 Firma: *Michell Cortez*  
 Fecha: *23-08-19*

**OBSERVACION:**  
*Durante la inspección de rutina, del día ~~Viernes~~ Jueves 22 de Agosto Se observó y verifico datario de la Faja de Manipulación de tuberías de Aducción.*

EJEMPLAR DE REGISTRO DE INSPECCIÓN DE EPP

PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL  
PLANTA POTABILIZADORA LOS POZOS  
CONSORCIO AGUA DE LOS POZOS

FECHA: Día 27 Mes 08 Año 2019 HORA: 9:30 Am

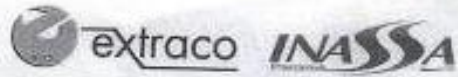
N° de Trabajo	Sección	Riesgo	Protector	No. Trabajo sin protección	Estado		Limpieza		Uso		Observaciones
					Bueno	Malo	Bueno	Malo	Bueno	Malo	
8	Instalación Tubarías	Caidas de objetos	Casco	-	✓		✓		✓		
		Golpes. Cortes	Guantes			✓		✓		✓	Se hacen llamados de Atención por su uso.
		Golpes, Pisada sobre objetos	Botas			✓		✓	✓		- habian dos trabajadoras (con botas inseguras)
		Atropello	Chaleco		✓		✓		✓		
		Proyección Partículas	Lentes		✓		✓			✓	Se hace llamado de Atención por su uso.
Inspeccionado por:			Encargado de la sección:			Compromisos					
Nombre: <u>Michell Cortez</u>			Nombre: <u>Raynier Acosta</u>			Responsable/Fecha: <u>?</u>					
Fecha: <u>27/08/19</u>			Fecha: <u>27/08/19</u>			<u>Realizar dotación de Equipos de protección Personal Guantes y Botas de seguridad</u>					
Firma: <u>Michell Cortez</u>			Firma: <u>Raynier Acosta</u>			<u>Hacer llamado de Atención a trabajadoras por no uso de Guantes y Cortos, durante Manipulación de tuberías.</u>					

EJEMPLAR DE LISTA DE ENTREGA DE EQUIPOS DE SEGURIDAD

Reemplazo de botas de seguridad y guantes a trabajadores del contratista

ENTREGA DE EQUIPO DE SEGURIDAD: BOTAS, CASCO, CHALECOS, LENTES.							PROYECTO TOMA DE AGUA DE LOSPOZOS	
Nombre	Fecha	Cedula	Bota	Casco	Chaleco	Lentes	Firma	Observaciones
Cesar Escobar	19/08/19	-	✓	-	-	-	Cesar Escobar	Cambio de Botas
Angel Valdez	19/08/19	-	✓				Angel Valdez	Cambio de Guantes.
Calificados								

## CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



### CHARLAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES "EMPRESA CONSORCIO AGUA DE LOS POZOS"

TEMA: Sistema de Control de tránsito

Lic. En Salud Ocupacional: Michell Cortez

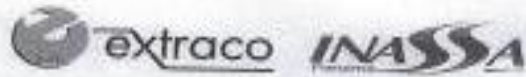
Fecha: 22/08/19

OBJETIVO: Dar a conocer las Funciones, en esta caso del banderillero

Nombre de los trabajadores	Firma
1. Michell Cortez	G-719-1302 Michell Cortez
2. Angel Valdes	87241047 Angel Valdes
3. Luis A. Erbes	Luis Erbes
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	

Encargado de la Seguridad: Michell Cortez





## CHARLAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES "EMPRESA CONSORCIO AGUA DE LOS POZOS"

TEMA: Uso de los Elementos / Insumos del Botiquin de Primeros Auxilios.  
Lic. En Salud Ocupacional: Michell Cortez Fecha: 7/08/19.

### OBJETIVO:

Conocer al uso de cada elemento del botiquin. Para su uso adecuado.

Nombre de los trabajadores	Firma
1. Ronald A. Vargas B	Ronald A. Vargas
2. Erick Almanza	Erick Almanza
3. Alicia Escobedo	Alicia Escobedo
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	

Encargado de la Seguridad: Michell Cortez

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DIEORA- 1A-207-2016  
De 30 de diciembre de 2016.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS POZOS, INCLUYENDO LA PLANTA POTABILIZADORA, UBICADO EN EL DISTRITO DE LOS POZOS, EN LA PROVINCIA DE HERRERA**, cuyo promotor es el **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**.

La suscrita Ministra de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**, a través de su Secretario Ejecutivo se propone realizar el proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS POZOS, INCLUYENDO LA PLANTA POTABILIZADORA, UBICADO EN EL DISTRITO DE LOS POZOS, EN LA PROVINCIA DE HERRERA** (fs. 1-2);

Que en virtud de lo anterior, el día 14 de octubre de 2016, en base al Decreto Ejecutivo No. 163 de 25 de noviembre de 1996 el cual crea **CONADES** y debidamente autorizado mediante la Resolución No. 150 de 21 de julio de 2015, el señor **MANUEL ERNESTO SORIANO CEDEÑO**, portador de la cédula No. 7-113-624, en calidad de Secretario Ejecutivo, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS POZOS, INCLUYENDO LA PLANTA POTABILIZADORA, UBICADO EN EL DISTRITO DE LOS POZOS, EN LA PROVINCIA DE HERRERA**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **GIOVANKA DE LEON, FRANKLIN GUERRA, FABIÁN MAREGOCIO** y **AMELIA SANJUR**, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resoluciones IAR-036-2000, IRC-061-2009, IRC-031-2008 e IAR-063-2000, respectivamente ( fs.1 y 12);

Que según la documentación aportada el proyecto objeto del aludido estudio consiste, en la construcción y operación de un sistema de suministro de agua potable, desde la obra de capacitación, hasta su distribución, incluyendo su sistema de tratamiento, para los centros poblados de Los Pozos y Los Cerritos. Conteniendo componentes como: construcción de la toma en río Gato con una superficie aproximada de 1100 m<sup>2</sup>, estaciones de bombeo con tres superficies que suman aproximadamente 150 m<sup>2</sup>, red del sistema de suministro de agua potable ( línea de aducción y conducción ) aproximadamente de 9.3 km, planta de Tratamiento de Agua Potable, con superficie aproximada de 5850 m<sup>2</sup>, dos tanques de Almacenamiento en Los Cerritos de 1250 m<sup>2</sup>, y en Los Pozos de 50 m<sup>2</sup>, línea de suministro eléctrico aproximadamente de 5 km, ubicado en el corregimiento de Los Pozos Cabecera, Capurí y Los Cerritos, distrito de Los Pozos, provincia de Herrera, en las siguientes coordenadas UTM: **Planta potabilizadora:** 1- 540079.794X - 860185.983Y, 2- 540180.155X - 860165.738Y, 3- 540197.870X - 860167.155Y, 4- 540181034X - 860126.86Y, 5- 540164.682X - 860124.816Y, 6- 540119.462X - 860132.476Y, 7- 540097.789X - 860127.668Y, 8- 540064.328X - 860113.499Y, 9- 540057.761X - 860124.467Y, 10- 540074.242X - 860153.980Y.

**Tanque de los Pozos:** 1- 860149.21 - 540083.87, 2- 860154.21 - 540083.87, 3- 860149.21 - 540088.87, 4- 860144.2 - 540083.8, 5- 860149.21 - 540078.87.

**Tanque los Cerritos:** 1- 541708.399X – 861987.287Y, 2- 541723.546X – 862003.418Y, 3- 541751.239X – 862016.820Y, 4- 541765.005X – 861989.781Y, 5- 541740.209X – 861973.647Y.

**Vertedero y Sistema de Captación:** 1- 537833.255 – 856676.464, 2- 537831.842 – 856677.879, 3- 537821.659 – 856664.884, 4- 537820.246 – 856666.299, 5- 537818.690 – 856667.857, 6- 537818.793 – 856662.727, 7- 537819.848 – 856661.593, 8- 537833.484 – 856646.692, 9- 537835.644 – 856643.842, 10- 537843.892 – 856631.910.

**Línea de Aducción:** 1- 537862.462 - 856678.048, 2- 538164.682 - 856893.566, 3- 538268.311 - 857331.851, 4- 538447.385 - 857826.108, 5- 538835.107 - 858120.585, 6- 539042.023 - 858629.873, 7- 539380.811 - 859200.037, 8- 539491.346 - 859325.054, 9- 539564.269 - 859602.618, 10- 539740.842 - 859819.979, 11- 539979.785 - 860055.734, 12, 540131.139 - 860169.03, las demás coordenadas de esta línea se encuentran en el anexo 2 del estudio.

**Línea de Conducción:** 1- 540138.885 - 860160.442, 2- 540070.334 - 860157.56, 3- 540279.357 - 860370.682, 4- 540463.815 - 860363.928, 5- 540835.795 - 860433.634, 6- 541038.479 - 860608.552, 7- 541070.376 - 860819.291, 8- 541124.611 - 860991.616, 9- 541216.849 - 861181.801, 10- 541317.944 - 861403.566, 11- 541462.823 - 861588.697, 12- 541567.027 - 861714.924, 13- 541680.868 - 861824.865, 14- 541801.879 - 861997.531, 15- 541928.104 - 862103.449, 16- 542116.697 - 862343.28, 17- 542251.511 - 862479.538, (las demás coordenadas de esta línea se encuentran en el anexo 2 del estudio) (f.15);

Que mediante PROVEIDO-DIEORA-178-1910-2016 de 19 de octubre de 2016, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (DIEORA) del Ministerio de Ambiente, admitió y ordenó el inicio de la fase de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS POZOS, INCLUYENDO LA PLANTA POTABILIZADORA, UBICADO EN EL DISTRITO DE LOS POZOS, EN LA PROVINCIA DE HERRERA**, conforme al artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (f. 16);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido estudio a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAM), ambas dependencias del Ministerio de Ambiente, y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del : Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y al Instituto Nacional de Cultura (INAC) (fs. 17-24);

Que DASIAM mediante Memorando –DASIAM- 1117-16, recibido el 1 de noviembre de 2016, informa que de acuerdo a las coordenadas presentadas, la línea de aducción tiene una longitud de 4.908 km y la línea de conducción Los Cerritos tiene una longitud de 3.979 km, el tanque los Cerritos tienen una superficie de 1,330.028 m<sup>2</sup>, tanque Los Pozos 50 m<sup>2</sup>, toma de río 1,238.673 m<sup>2</sup>, estación de bombeo 13.165 m<sup>2</sup>, boca de toma 44.812 m<sup>2</sup>, boca de toma 95.487 m<sup>2</sup>, planta potabilizadora 5,851.65 m<sup>2</sup>. El proyecto se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas protegidas (SINAP), en las Cuencas 128, Río La Villa (fs. 25-26);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, remite su Informe Técnico de evaluación del referido estudio, indicando que el punto de la toma de agua se ubica en el corregimiento de Capurí, distrito de Los Pozos, también que se tomen en cuenta las legislaciones y normas técnica aplicables al proyecto, en especial la Ley 6 del 11 de enero de 2007; la cual Dicta normas sobre manejo de residuo aceitosos derivados de hidrocarburos o base sintética a nivel nacional, que presenten un plan de reforestación en compensación a las especies que se verán afectadas, que se soliciten los permisos de obras en cauce en cumplimiento a la

Resolución AG- 0342-2005 de 27 de junio de 2005 y consideran viable el desarrollo del proyecto (fs. 29-33);

Que el INAC emite su comentario fuera de tiempo, mientras que las UAS del MOP, MINSA, SINAPROC, MIVIOT, e IDAAN no hacen ningún comentario, por lo tanto se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009 (fs. 34-35);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el promotor entregó mediante Nota – CONADES-UCEP-SE-1548-16, recibida el 1 de diciembre de 2016, la constancia del extracto del aviso publicado en la sección de Clasificados del Siglo del 24 y 27 de noviembre de 2016, y mediante Nota- CONADES-UCEP-SE-1547-16, recibida el 7 de diciembre de 2016, aportó el aviso fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal del distrito de Los Pozos, respectivamente, para la consulta pública del estudio referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs. 36-41);

Que según el análisis técnico referente a la ubicación del proyecto, en el estudio se indica que el mismo se localiza en los corregimientos de Los Pozos y Los Cerritos, sin embargo, durante la inspección de campo al área donde se desarrollará el proyecto, se identificó que la toma de agua estará ubicada entre el límite de los corregimientos de Capurí y Los Pozos, específicamente en las coordenadas (537833.255X – 856676.464Y) del río Gato. Cabe señalar que el promotor en los avisos de consulta pública (publicaciones en el periódico, fijado y desfijado en el Municipio de Los Pozos) menciona que la toma de agua estará ubicada en el corregimiento de Capurí (f. 45);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS POZOS, INCLUYENDO LA PLANTA POTABILIZADORA, UBICADO EN EL DISTRITO DE LOS POZOS, EN LA PROVINCIA DE HERRERA**, DIEORA mediante Informe Técnico que consta de fojas 42-47 del expediente administrativo, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental,

#### RESUELVE:

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS POZOS, INCLUYENDO LA PLANTA POTABILIZADORA, UBICADO EN EL DISTRITO DE LOS POZOS, EN LA PROVINCIA DE HERRERA**, cuyo promotor es el **CONSEJO**

Ministerio de Ambiente

**NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**, con todas las medidas contempladas en el referido estudio, el informe técnico respectivo y la presente resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el informe técnico para el proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar.
- d. Contemplar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, que deberán realizarse de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- e. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y quebradas).
- f. Cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- g. Coordinar con la Gerencia Técnica del IDAAN, En caso de darse la necesidad de reubicación de infraestructuras y estructuras del IDAAN.
- h. Cumplir con la Resolución AG-0342-2005, que Establece los Requisitos para la Autorización de Obras en Cauces Naturales.
- i. Contar con la concesión de agua otorgada por la Dirección de Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas del Ministerio de Ambiente.
- j. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, "Que adopta el reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales".
- k. Coordinar con las instituciones correspondientes el mejoramiento de infraestructuras y/o la interrupción de los servicios públicos y/o privados, al igual que la implementación del Plan de Prevención de Riesgos.

- l. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a realizar.
- m. Proteger y conservar las formaciones de bosque de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (exceptuando el área de la toma del río Gato "sistema de captación y presa vertedero") y cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros" y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- n. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- ñ. Coordinar con la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográfica del Ministerio de Ambiente, previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación de un Plan de Reforestación y revegetación por compensación a las especies que se verán afectadas por el proyecto, de acuerdo a lo establecido por la Ley Forestal (Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994) en cuanto a la superficie deforestada.
- o. Cumplir con la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y su reglamentación; Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y la asignación del Código de Uso de Suelo, para el área que se utilizará para el proyecto.
- p. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el Manejo de Residuos Aceitosos Derivados de Hidrocarburos o de Base Sintética en el Territorio Nacional.
- q. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.
- r. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada tres (3) meses durante la construcción, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impresa y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del proyecto. El promotor deberá notificar al Ministerio de Ambiente cuando culmine el proyecto.

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto que deberá 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 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

**Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR** del proyecto que si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 1A-207-16  
Fecha: 30/12/16  
Página 5 de 7

**Artículo 8. NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución al **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**.

**Artículo 9. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 10. ADVERTIR** al **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**, que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998; Ley 8 del 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los treinta (30) días, del mes de diciembre, del año 2016.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.**

*Mirte Landeira*  
**MIRTE LANDERA**  
Ministra de Ambiente



*Manuel Pimentel*  
**MANUEL PIMENTEL**  
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

13 de enero de 2017  
a las 8:21 de la tarde  
notifiqué personalmente a Whitney  
del Cd de la presente  
Resolución  
*[Signature]*  
Recibido