

Nombre del EsIA: Estudio, Diseño y Construcción para la Interconexión de las 4 comunidades aledañas a Boquerón y Alanje, a la planta de Tratamiento de Agua Potable de Chorro Blanco, varios Distritos, Provincia de Chiriquí.

**RESOLUCION DE APROBACIÓN: ARACH IA -125-2017, QUE APRUEBA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.**

**INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL N°6 AL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

**PERIODO: 7 DE JUNIO AL 7 DE SEPTIEMBRE DE 2019.**

**PROMOTOR**

**CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE  
(CONADES)**

**EMPRESA CONTRATISTA: VIGUECONS ESTEVEZ, SL.**

**UBICACIÓN: Distrito de Alanje, provincia de Chiriquí, corregimientos de: El Tejar, Alanje Cabecera, Querevalo, Guarumal, Palo Grande y Canta Gallo.**



**Auditor Líder:**

**Registro MIAMBIENTE: AA-011-2015/DIVEDA ACT 2019**

**ING. LUIS ESCALANTE Msc Phd.**

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

  
**SEPTIEMBRE'2019**

<b>ITEM</b>		<b>Pág</b>
<b>1.0</b>	Introducción	<b>1</b>
<b>2.0</b>	Aspectos Técnicos	<b>2</b>
<b>2.1</b>	Breve descripción del proyecto que incluya localización, características técnicas y modificaciones al proyecto inicial (sí las hay).	<b>2</b>
<b>2.2</b>	Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades, y problemas afrontados durante las etapas del proyecto y soluciones.	<b>5</b>
<b>2.3</b>	Datos de producción o uso y problemas que se presenten (sí el proyecto se encuentra en etapa de operación).	<b>9</b>
<b>3.0</b>	Programación de actividades de la función de responsables del cumplimiento ambiental.	<b>9</b>
<b>3.1</b>	Cronograma de cumplimiento PMA y Resolución de Aprobación a la fecha de presentación del informe.	<b>9</b>
<b>4.0</b>	Nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación.	<b>16</b>
<b>5.0</b>	Observaciones y Recomendaciones Generales para el Promotor	<b>26</b>
<b>6.0</b>	<b>Anexos</b>	<b>31</b>
	Anexo 1. Informe de Cumplimiento de las medidas ambientales	
	Anexo 2. Informe de Cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	
	Anexo 3. Copia de la Resolución DIEORA-IA-125-2017, del 7 de septiembre de 2017	

## 1 INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el **Informe Semestral N°6 de Seguimiento Ambiental** en cumplimiento de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental través de la Resolución DIEORA IA-127-2017 del siete (7) de septiembre de 2017, el Ministerio de Ambiente aprueba al CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES), el proyecto “**Estudio, Diseño y Construcción para la Interconexión de las Comunidades aledañas a Boquerón y Alanje, a la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Chorro Blanco, varios distritos, provincia de Chiriquí**”, el proyecto consiste en diseñar y construir las obras civiles, los suministros e instalaciones de las estructuras hidráulicas, componentes eléctricos y mecánicos requeridos y todo lo necesario para la interconexión a la Planta de Tratamiento de Chorro Blanco, con el fin de obtener mejor distribución y almacenamiento del agua de consumo humano en colocación de tuberías de PVC para sistemas de acueducto, instalación de tanques de almacenamiento, instalación de clorinador de línea, instalación de tuberías y accesorios, instalación de macro medidores, instalación de válvulas, instalación de oficinas y campamentos. El proyecto comprende construir una red de conducción de 70km con interconexión a la tubería de Chorro Blanco, aprobada bajo Resolución DIEORA IA 127-2017 (7 de septiembre de 2017). La Planta de Tratamiento de Agua Potable existente de Chorro Blanco, ubicado en la Comunidad de La Elvira, Distrito de Boquerón construida en el 2014, posee una toma de agua de 24 pulgadas HF, para abastecer a 17 comunidades del Distrito de Alanje de los corregimientos de El Tejar, Querevalo, Alanje, Guarumal, Palo Grande y Canta Gallo.

El presente Informe, corresponde al Informe Trimestral de Seguimiento Ambiental N° 6, de la Fase de Construcción, del periodo del 7 de junio al 7 de septiembre de 2019. Contiene las evidencias correspondientes a la fase construcción del proyecto, siguiendo las recomendaciones del Plan de Manejo Ambiental sobre la implementación de las medidas de control ambiental y de la Resolución aprobatoria que establece el **Artículo 5, literal; b**, Presentar los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí; **literal; e**, Presentar ante la correspondiente Dirección Regional del el Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada tres (3) meses en la

etapa de construcción y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por tres (3) años, contados a partir de la notificación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (CD).

## **2. ASPECTOS TÉCNICOS:**

### **2.1 Breve descripción del Proyecto, que incluya su localización, características técnicas y modificaciones al proyecto (si las hay).**

Dentro de este estudio la obra complementaria”, se contempla la Estudio, Diseño y Construcción para la Interconexión de las Comunidades aledañas a Boquerón y Alanje, a la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Chorro Blanco, varios distritos, provincia de Chiriquí”.

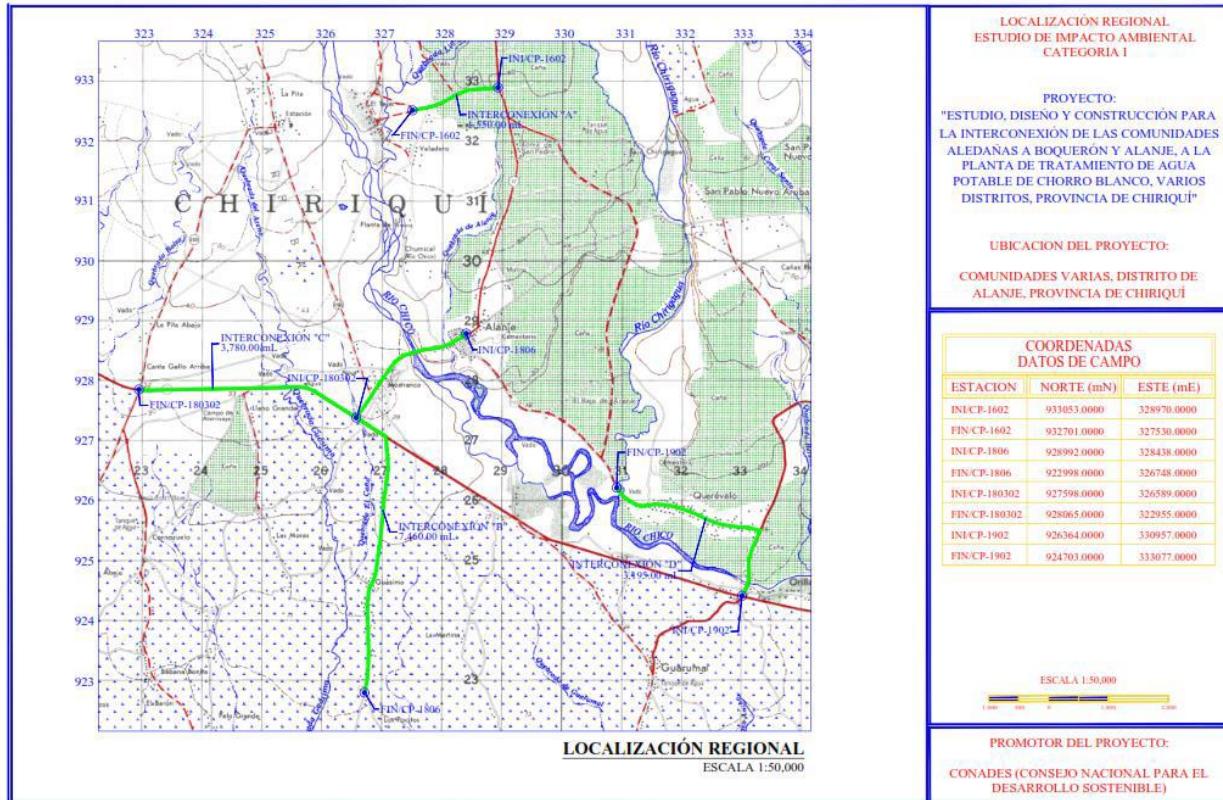
El Proyecto transcurre en su mayoría dentro del distrito de Alanje, beneficiando a 17 comunidades del Distrito de Alanje de los corregimientos de El Tejar, Querevalo, Alanje, Guarumal, Palo Grande y Canta Gallo. La interconexión prevé garantizar el suministro de agua potable las 24 horas del día los siete (7) días a la semana, proyectado hasta el año 2037.

El Proyecto tiene por objeto el de mejorar el sistema de agua potable actual con la interconexión de la red de agua potable proveniente de Chorro Blanco, a fin de obtener mejor distribución y almacenamiento del agua de consumo humano en las comunidades del Distrito de Alanje.

,

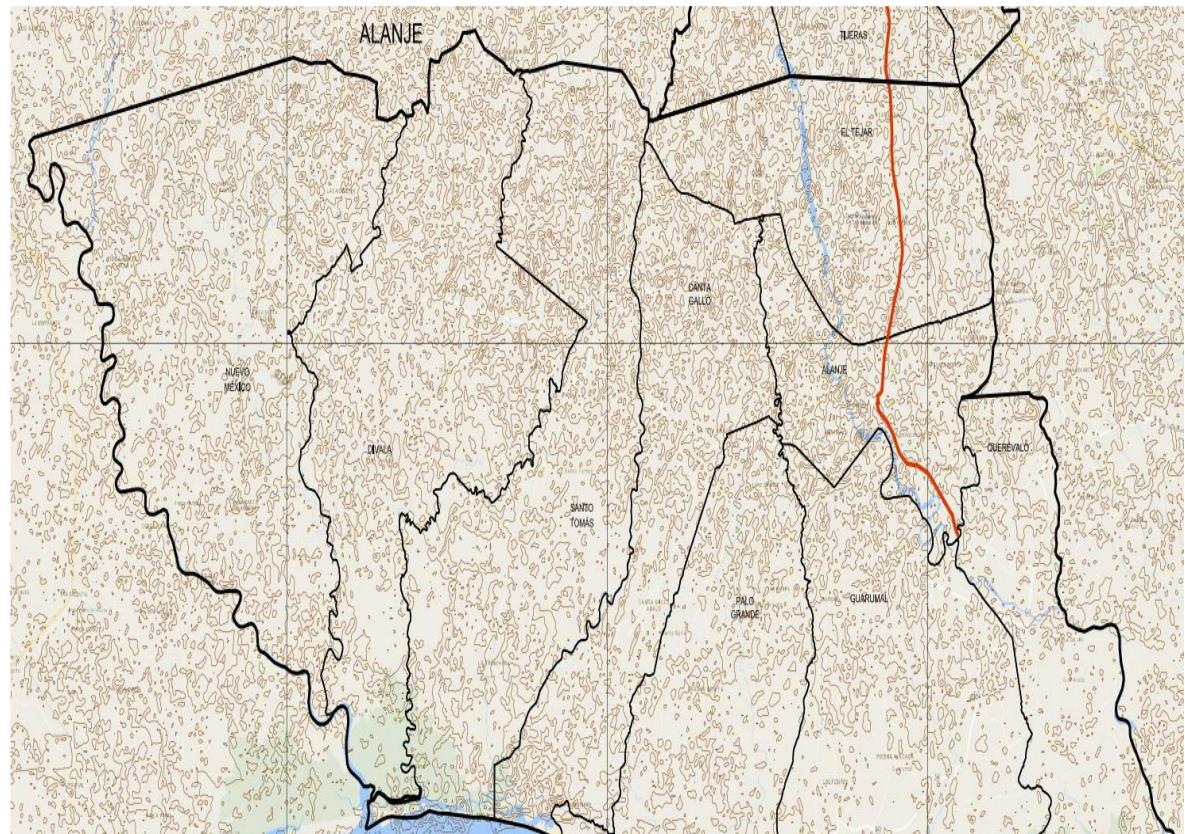
## Ubicación Geográfica

El proyecto se localiza en el distrito de Alanje, en los corregimientos de El Tejar, Querevalo, Alanje, Guarumal, Palo Grande y Canta Gallo, provincia de Chiriquí. (Ver Figura -1-1):



Mapa de localización del proyecto en Hoja 1:50,000 de Tommy Guardia# 3641- II. DATUM WGS-84

**Mapa de Localización** El Proyecto “Estudio, Diseño y Construcción para la Interconexión de las Comunidades aledañas a Boquerón y Alanje, a la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Chorro Blanco, varios distritos, provincia de Chiriquí”.



**Fuente:** Ubicación satelital del sitio del proyecto. Fuente: ArcGis

## **2.2 Equipo utilizado, personal, avance, actividades y problemas de la obra (sí el proyecto se encuentra en etapa de la fase de construcción)**

### **a. Equipos a utilizar en el proyecto:**

La empresa Viguecons Estévez, SL, en la Fase de construcción cuenta con el siguiente equipo, empleado para éste periodo, el mismo se describe en el siguiente cuadro :

#### **Cuadro 1: Equipo a utilizar en el proyecto :**

##### **I. RECURSOS EN OBRA**

###### **Maquinaria y Vehículos.**

NÚM	EQUIPO	EMPRESA
1	CAMIONETA ZUZUKI VITARA	VIGUECONS
2	PICKUP HILUX 4X4 2009	VIGUECONS
3	PICKUP HILUX 4X4 2014	VIGUECONS
4	PICKUP NAVARA 4X4 2009	VIGUECONS
5	PICKUP FRONTIER 4X4 2009	VIGUECONS
6	PICKUP FORD F150 4X4 2000	VIGUECONS
7	RETROEXCAVADORA CAT 416E	VIGUECONS
8	RETROEXCAVADORA JD 310J	VIGUECONS
9	RETROEXCAVADORA CASE 580N	VIGUECONS
10	REMOLQUE	VIGUECONS
11	GENERADOR ELÉCTRICO 3500W	VIGUECONS
12	BOMBA DE AGUA	VIGUECONS
13	BAÑO PORTATIL GO RENTAL	VIGUECONS
14	CORTADORA FLEXIBLE MANUAL	VIGUECONS
15	CORTADORA ASFALTO Y CONCRETO WACKER NEUSON*	VIGUECONS
16	CAMIÓN TANQUE*	VIGUECONS
17	CAMIONETA TOYOTA RAV-4	VIGUECONS
18	CAMIÓN VOLVO	VIGUECONS
19	RETROEXCAVADORA JOHN DEERE 310L	VIGUECONS
20	RETROEXCAVADORA JOHN DEERE 310L	VIGUECONS
21	RETROEXCAVADORA JOHN DEERE 310L	VIGUECONS
22	MINI EXCAVADORA VOLVO ECR 88	VIGUECONS
23	PICKUP IZUZU DMAX 4X4	VIGUECONS

\*Fuente: Viguecons Estévez, SL.

**b. Personal**

Durante esta fase de construcción, la empresa Viguecons Estévez, SL, mantiene un total de 29 colaboradores de planta en la ejecución de la obra; las cuales de detallan a continuación:

**Personal Técnico - Administrativo.**

NÚM	NOMBRE	CARGO
1	ALDEBARÁN GARCÍA	DIRECTOR DE OBRA
2	RAUL ESPINOSA	INGENIERO RESIDENTE
3	JAIRO SANCHEZ	ING. SEGURIDAD Y AMBIENTE
4	LILIA ACOSTA	ASISTENTE ADMINISTRATIVA.
5	LUIS ESCALANTE	ASESOR AMBIENTAL.
6	ROGER RODRIGUEZ	SUPERVISOR DE OBRA

**Personal Operativo.**

NÚM	NOMBRE	CARGO
1	HECTOR GUERRA	SUPERVISOR PRODUCCIÓN
2	CRISTIAN MORENO	LOGÍSTICA
3	KENETH BARTON	ENCARGADO / CAPATAZ
4	RAFAEL MARTÍNEZ	CALIF. INSTALADOR DE TUBERÍA
5	KEVIN MARTÍNEZ	PRINCIPIANTE. INSTALADOR DE TUBERÍA
6	CARLOS MARTÍNEZ	PRINCIPIANTE. INSTALADOR DE TUBERÍA
7	ALEXIS MONTILLA	OPERADOR
8	CRISTIAN CASTREJON	SUPERVISOR PRODUCCIÓN
9	ALEXIS GUERRA	ENCARGADO / CAPATAZ
10	EDWIN ALMENGOR	CALIF. INSTALADOR DE TUBERÍA
11	EDGAR RODRÍGUEZ	PRINCIPIANTE. INSTALADOR DE TUBERÍA
12	EDGAR ESPINOSA	PRINCIPIANTE. INSTALADOR DE TUBERÍA
13	VICTOR MORALES	PRINCIPIANTE. INSTALADOR DE TUBERÍA
14	DIMAS GALLARDO	PRINCIPIANTE. INSTALADOR DE TUBERÍA
15	ARIEL QUINTERO	CHOFER
16	ROGER RUEDA	OPERADOR
17	ISIDRO CABALLERO	OPERADOR
18	PEDRO CASTREJÓN	OPERADOR
19	ROBERTO ADASTRA	SUPERVISOR PRODUCCIÓN
20	DANNY BEITIA	ENCARGADO / CAPATAZ
21	JOSÉ ISAAC JORDAN	CHOFER
22	PEDRO FLORES	AYUDANTE
23	MARIO QUINTERO	OPERADOR

### c. Porcentaje de Avance

PREPARACIÓN DE TERRENO Y CIMENTACIÓN PARA TANQUES DE ALMACENAMIENTO DIST. ALANJE									
TANQUE	#	CANTIDAD	CAPACIDAD	PERÍODO 01-31 JUL 2019	EJECUTADO ACUMULADO	EXCAVACIÓN (20%)	RELLENO (5%)	LOSA HORM. (65%)	PEDESTALES (10%)
Tejar	33	1	15000 gal.	0.0	1.0				
La Linea	35	1	15000 gal.	0.0	0.0				
Barriada Buena Vista	37	1	15000 gal.	0.1	1.0				
La Martina	42	1	15000 gal.	0.0	0.0				
Guasimo	43	1	15000 gal.	0.0	1.0				
Los Pozitos	44	1	15000 gal.	0.0	0.0				
Paja Blanca	45	1	15000 gal.	0.0	0.9				
Las Moras	46	1	15000 gal.	0.1	1.0				
Palo Grande	47	1	15000 gal.	0.0	0.0				
Loma de San Pedro	32	1	20000 gal.	0.1	1.0				
Canta Gallo	48	1	20000 gal.	0.1	1.0				
Veladero	34	1	20000 gal.	0.0	1.0				
Mostrenco	38	1	25000 gal.	0.0	1.0				
Alanje	36	2	60000 gal.	0.0	2.0				
Orilla del Rio	40	1	30000 gal.	0.0	0.0				
Guarumal	41	2	60000 gal.	0.0	0.0				
Querevalo	39	1	35000 gal.	0.0	0.0				

 AVANCE EJECUTADO DURANTE ESTE PERÍODO 1-31 JULIO 2019

 AVANCE EJECUTADO ACUMULADO HASTA ESTE PERÍODO JULIO 2019

 PENDIENTE DE EJECUCIÓN AL 31 JULIO 2019

Fuente: Viguecons Estévez. SL

#### **d. Actividades y Problemas de la Obra.**

El presente informe, corresponde a la Fase de Construcción, específicamente al Informe Trimestral N°6 de Seguimiento Ambiental, del periodo del 7 de junio al 7 de septiembre de 2019.

Las actividades realizadas corresponden a la etapa de Construcción, donde se destacan las siguientes:

Problemas enfrentados:

- Inclemencias de tiempo afectan el rendimiento esperado para la construcción de losas de cimentación de tanques.

. A continuación, se detalla las actividades realizadas.

#### **Distrito de Alanje**

Tanque N°34 – Veladero

- Vaciado de pedestales.

Tanque N°37 – Buena Vista

- Excavación a 1.80m de profundidad. • Colocación y compactación de capa base.
- Colocación de hormigón de limpieza. • Armado de acero y encofrado de losa de cimentación. • Vaciado de losa de cimentación

Tanque N°46 – Las Moras

- Excavación a 1.80m de profundidad. • Colocación y compactación de capa base.
- Colocación de hormigón de limpieza. • Armado de acero y encofrado de losa de cimentación. • Vaciado de losa de cimentación

Tanque N°48 – Canta Gallo

- Colocación y compactación de capa base. • Armado de acero y encofrado de losa de cimentación. • Vaciado de losa de cimentación

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

No aplica. El proyecto se encuentra en su fase de construcción.

## **3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO.**

### **3.1 Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de Aprobación a la fecha de presentación del estudio.**

Del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado Estudio, Diseño y Construcción para la Interconexión de las Comunidades aledañas a Boquerón y

Verde	Medidas que cumplen con un porcentaje significativo durante el periodo evaluado.
Amarillo	Medidas en proceso de ejecución durante el periodo evaluado
Rojo	Medidas que No cumplen el periodo evaluado
Blanco	No aplica. Son medidas que no aplican durante el periodo de evaluación.

Alanje, a la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Chorro Blanco, varios distritos, provincia de Chiriquí.

El siguiente cronograma de cumplimiento que involucra los meses correspondientes al periodo evaluado, los colores utilizados se interpretan de la siguiente manera:

Tabla de interpretaciones:

A continuación se presenta el cronograma de ejecución de diferentes programas contemplados en el Plan de Manejo Ambiental.

<b>COMPROMISOS PROPUESTOS EN LA RESOLUCION DE APROBACION</b>	<b>7 de junio al 7 de julio 2019</b>	<b>7 de julio al 7 de agosto de 2019</b>	<b>7 de agosto al 7 de septiembre de 2019</b>
a) Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido			
b) Presentar los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Chiriquí.			
c) . Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente informe de seguimiento.			
d) Presentar los Estudios de Impacto Ambiental respectivo, de requerirse el establecimiento de botaderos para la disposición de material edáfico del proyecto..			
e) Presentar ante la correspondiente Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, cada tres (3) meses en la etapa de construcción y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por tres (3) años; contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd).			
f) Disponer ,en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción			
g) Presentar pruebas de calidad de aire y ruido en áreas aledañas a la construcción del proyecto cada seis (6) meses durante la fase de construcción, en coordinación con la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Chiriquí , e incluir los resultados en los correspondientes informes de seguimiento.			
h) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-200 “Higiene y Seguridad Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos”.			

<b>COMPROMISOS PROPUESTOS EN LA RESOLUCION DE APROBACION</b>	<b>7 de junio al 7 de julio 2019</b>	<b>7 de julio al 7 de agosto de 2019</b>	<b>7 de agosto al 7 de septiembre de 2019</b>
i) Cumplir con el Reglamento DGNTI, COPANIT 45200 Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”.			
j) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002, “Que adopta el Reglamento para el Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como los ambientes laborales			
k) Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto			
l) Implementar medidas para el control de erosión y sedimentación en todas las etapas del proyecto			
m) Mantener informada a la Comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos , con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.			
n) Previo inicio a la etapa de construcción, contar con la autorización de propietarios de fincas privadas donde se requiera la construcción darse el caso.			
o) . Presentar en el Primer Informe de Seguimiento, la presentación de la Nota emitida por el MIVIOT, en donde se indique los anchos de servidumbre en las áreas de influencia donde se desarrollará el proyecto.			
p) . Ejecutar el Plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente			

<b>COMPROMISOS PROPUESTOS EN LA RESOLUCION DE APROBACION</b>	<b>7 de junio al 7 de julio 2019</b>	<b>7 de julio al 7 de agosto de 2019</b>	<b>7 de agosto al 7 de septiembre de 2019</b>
q) Reparar bajo su costo las infraestructuras afectadas por el desarrollo del proyecto obra o actividad			
r) Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte del equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso			
s) 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.			
t) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adicción 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 el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.			
u) Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, El Promotor decide abandonar la obra, deberá comunicarse por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles a la fecha en que pretende efectuar el abandono.			
v) Advertir al Promotor, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procede con la investigación y sanción que corresponda, conforme con la Ley 8 de 25 de marzo de 2015., sus reglamentos y normas complementarias			

<b>COMPROMISOS PROPUESTOS EN LA RESOLUCION DE APROBACION</b>	<b>7 de junio al 7 de julio 2019</b>	<b>7 de julio al 7 de agosto de 2019</b>	<b>7 de agosto al 7 de septiembre de 2019</b>
<b>Medidas de Mitigación en el Plan de Manejo Ambiental</b>			
<b>Generación de desechos sólidos y líquidos</b>			
MEDIDA 1: En cada frente de trabajo se deberán instalar letrinas sanitarias portátiles.			
MEDIDA 2: Para el manejo de los desechos domésticos y de construcción se colocarán tanques con tapa para la recolección de la basura y se firmara contrato con el Municipio de Alanje para su disposición final.			
<b>Riesgos de accidentes laborales</b>			
MEDIDA 1: Dotar a los trabajadores del proyecto con la indumentaria de seguridad, haciendo énfasis en su uso obligatorio.			
MEDIDA 2: Establecer señalizaciones viales en las áreas que se realicen actividades de construcción			
Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y de humo de la maquinaria que se utilizará.			
MEDIDA 1: Cubrir con lonas los movimientos de tierra para evitar la dispersión de partículas.			
MEDIDA 2: Riego de agua mediante camión cisterna, en focos generadores de partículas de polvo durante la época seca, de ser necesario.			
MEDIDA 3: Utilizar equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas			

<b>COMPROMISOS PROPUESTOS EN LA RESOLUCION DE APROBACION</b>	<b>7 de junio al 7 de julio 2019</b>	<b>7 de julio al 7 de agosto de 2019</b>	<b>7 de agosto al 7 de septiembre de 2019</b>
Afectación de los trabajadores y pobladores por la intensidad y duración del ruido producidos por la maquinaria que se utilice.			
MEDIDA 1: Realizar actividades en horario diurno estipulado por la empresa contratista, para evitar las molestias a los pobladores.			
MEDIDA 2: Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas.			
MEDIDA 3. Dotar con el equipo de protección auditiva a los operadores de equipo pesado			
Riesgo de contaminación del suelo por goteo/derrame de derivados de hidrocarburos			
Riesgo de contaminación del suelo por goteo/derrame de derivados de hidrocarburos.			
MEDIDA 1: Uso de la maquinaria en óptimas condiciones para prevenir los derrames de hidrocarburos.			
MEDIDA 2: En caso de derrame de combustible o aceite de las maquinarias se debe recoger el suelo en tanques y llevarlo al Relleno Sanitario Municipal previa autorización			
<b>Cambio en la estabilidad del suelo</b>			
MEDIDA 1: Compactar adecuadamente los suelos removidos según diseño de la obra			
<b>Afectación a la vegetación terrestre natural</b>			
MEDIDA 1: Remover únicamente la vegetación en los lineamientos de las tuberías de conducción			
<b>Alejamiento temporal de la fauna silvestre</b>			

<b>COMPROMISOS PROPUESTOS EN LA RESOLUCION DE APROBACION</b>	<b>7 de junio al 7 de julio 2019</b>	<b>7 de julio al 7 de agosto de 2019</b>	<b>7 de agosto al 7 de septiembre de 2019</b>
<b>MEDIDA 1: Evitar la caza de la fauna silvestre</b>			
<b>Afectación en los cruces de carreteras y caminos de acceso al enterrar las tuberías</b>			
MEDIDA 1: Utilizar las señales de tránsito para evitar accidentes.			
MEDIDA 2: Hacer las reparaciones de las carreteras y caminos que se afecten con el proyecto una vez se entierre las tuberías y dejarla igual o mejor que su estado original			
MEDIDA 3: Colocar letreros indicativos cada 200 m de distancia entre ellos, a lo largo del trayecto de la tubería de riego para evitar daños por terceros			

#### **4. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN**

A continuación se presentan las matrices de cumplimiento de los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental categoría I, denominado "", a través del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del componente “Construcción del proyecto y la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. **“Estudio, Diseño y Construcción para la Interconexión de las Comunidades aledañas a Boquerón y Alanje, a la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Chorro Blanco, varios distritos, provincia de Chiriquí”**

Se identifica cada medida, colocando una cruz en la columna correspondiente, ya sea que se cumpla, no se cumpla o la medida que no aplique durante el periodo evaluado.

Si la medida cumple se le asigna un porcentaje de cumplimiento que puede ser de 25, 50, 75 o 100 por ciento.

**Cuadro 3. Nivel de Efectividad**

NIVEL DE EFECTIVIDAD PARA ESTE PERÍODO		
7 de junio de 2018 al 7 de septiembre de 2019		
Total de Medidas de Mitigación	Total %	
Fase de Construcción	39	100
Actividades Realizadas	28	71.79

Para ésta periodo se replanteo las áreas de intervención, avanzó en las actividades de excavación, instalación de tuberías y sellado de las zanjas, reciclando la tierra extraída, por otra parte se trató el permiso de obras en cauce y se mantiene estrecha coordinación con la Autoridad del Tránsito Transporte terrestre, para la tramitación de los permisos reglamentarios.

## **CUADRO DE SEGUIMIENTO**

Resolución Ambiental N° DIEORA IA-125-2017	Referencia	Indicador de efectividad	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento				Fecha de Cumplimiento	Problemas enfrentados y
						25	50	75	100		
Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Registro fotográfico anexo 1	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
Presentar los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Chiriquí.	Res. Ambiental	N/A	N/A	N/A	Para este periodo no se realizó tala ni poda					Fase de Construcción	N/A
Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente informe de seguimiento.	Res. Ambiental	N/A	N/A	N/A	Para este periodo no se ha detectado la presencia de fauna.					Fase de Construcción	N/A
Presentar los Estudios de Impacto Ambiental respectivo, de requerirse el establecimiento de botaderos para la disposición de material edáfico del proyecto..	Res. Ambiental	N/A	N/A	N/A	Para este periodo no ha sido necesario requerir de botaderos.					Fase de Construcción	N/A
Presentar ante la correspondiente Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, cada tres (3) meses en la etapa de construcción y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por tres (3) años; contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd).	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver Informes 1 y 2 trimestrales entregados	Se revivo en los archivos la entrega de los Informes 1 y 2.				100	Fase de Construcción	N/A

Resolución Ambiental N° DIEORA IA-125-2017	Referencia	Indicador de efectividad	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Comentario s del Auditor	% de Cumplimiento				Fecha de Cumplimiento	Problemas enfrentados y
						25	50	75	100		
Disponer ,en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Registro fotográfico anexo 1	Se recicla la tierra extraída, se vuelve a utilizar para sellar la zanja				100	Fase de Construcción	
Presentar pruebas de calidad de aire y ruido en áreas aledañas a la construcción del proyecto cada seis (6) meses durante la fase de construcción, en coordinación con la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Chiriquí , e incluir los resultados en los correspondientes informes de seguimiento.	Res. Ambiental	N/A	N/A	N/A	Para este periodo no se han cumplido los 6 meses					Fase de Construcción	N/A
Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Higiene y Seguridad Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos”.	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver Informe de Seguridad Anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
Cumplir con el Reglamento DGNTI, COPANIT 45200 Condiciones de Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”.	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver Informe de Seguridad Anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002, “Que adopta el Reglamento para el Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como los ambientes laborales.	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver Informe de Seguridad Anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	

Resolución Ambiental N° DIEORA IA-125-2017	Referencia	Indicador de efectividad	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento				Fecha de Cumplimiento	Problemas enfrentados y
						25	50	75	100		
Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 2	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
Implementar medidas para el control de erosión y sedimentación en todas las etapas del proyecto	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver Anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
Mantener informada a la Comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos , con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Ver señales informativas de advertencia y comunicación de peligro				100	Fase de Planificación	
Previo inicio a la etapa de construcción de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
.Presentar en el Primer Informe de Seguimiento, la presentación de la Nota emitida por el MIVIOT, en donde se indique los anchos de servidumbre en las áreas de influencia donde se desarrollará el proyecto.	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 1	Se verifico en los archivos la nota del MIVIOT				100	Fase de Construcción	
Ejecutar el Plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminan todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente	Res. Ambiental	Inspección de campo	N/A	N/A	No aplica para éste periodo, se encuentra en Fase de Construcción					Fase de Construcción	N/A

Resolución Ambiental N° DIEORA IA-125-2017	Referencia	Indicador de efectividad	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento				Fecha de Cumplimiento	Problemas enfrentados y soluciones propuestas por la empresa
						25	50	75	100		
Reparar bajo su costo las infraestructuras afectadas por el desarrollo del proyecto obra o actividad	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Se repara a medida que se avanza en la obra				100	Fase de Construcción	N/A
Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte del equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.	Res. Ambiental	Inspección de campo	Realizado	Ver Anexo 1	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	N/A
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.	Res. Ambiental	N/A	N/A	N/A	No aplica para este periodo					Fase de Construcción	N/A
Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adicción 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 el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.	Res. Ambiental	N/A	N/A	N/A	No aplica para este periodo					Fase de Construcción	N/A
Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, El Promotor decide abandonar la obra, deberá comunicarse por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles a la fecha en que pretende efectuar el abandono	Res. Ambiental	N/A	N/A	N/A	No aplica para este periodo					Fase de Construcción	N/A

Resolución Ambiental N° DIEORA IA-125-2017	Referencia	Indicador de efectividad	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento				Fecha de Cumplimiento	Problemas enfrentados y soluciones propuestas por la empresa
						25	50	75	100		
Advertir al Promotor, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procede con la investigación y sanción que corresponda, conforme con la Ley 8 de 25 de marzo de 2015., sus reglamentos y normas complementarias	Res. Ambiental	N/A	N/A	N/A	Para este periodo no se ha provocado ningún daño					Fase de Construcción	N/A
<b>Medidas de Mitigación en el Plan de Manejo Ambiental</b>											
<b>Generación de desechos sólidos y líquidos</b>											
MEDIDA 1: En cada frente de trabajo se deberán instalar letrinas sanitarias portátiles.	PMA	Inspección de campo	Realizado	Registro fotográfico anexo 1	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
MEDIDA 2: Para el manejo de los desechos domésticos y de construcción se colocarán tanques con tapa para la recolección de la basura y se firmara contrato con el Municipio de Alanje para su disposición final	PMA	Inspección de campo	Realizado	Registro fotográfico anexo 1	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	

/

Medidas de Mitigación en el Plan de Manejo Ambiental	Referencia	Indicador de efectividad	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento				Fecha de Cumplimiento	Problemas enfrentados y soluciones propuestas por la empresa
						25	50	75	100		
Riesgos de accidentes laborales											
MEDIDA 1: Dotar a los trabajadores del proyecto con la indumentaria de seguridad, haciendo énfasis en su uso obligatorio	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 5	Se verifico en campo la medida aplicada, y en el Informe de Seguridad y Salud Ocupacional				100	Fase de Construcción	
MEDIDA 2: Establecer señalizaciones viales en las áreas que se realicen actividades de construcción	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 5	Se verifico en campo la medida aplicada, y en el Informe de Seguridad y Salud Ocupacional				100	Fase de Construcción	
Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo y de humo de la maquinaria que se utilizará.											
MEDIDA 1: Cubrir con lonas los movimientos de tierra para evitar la dispersión de partículas.	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 5	Se verifico en campo la medida aplicada. , y en el Informe de Seguridad y Salud Ocupacional				100	Fase de Construcción	
MEDIDA 2: Riego de agua mediante camión cisterna, en focos generadores de partículas de polvo durante la época seca, de ser necesario.	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 5	Se verifico en campo la medida aplicada. , y en el Informe de Seguridad y Salud Ocupacional				100	Fase de Construcción	
MEDIDA 3: Utilizar equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 5	Se verifico en campo la medida aplicada. , y en el Informe de Seguridad y Salud Ocupacional				100	Fase de Construcción	

Medidas de Mitigación en el Plan de Manejo Ambiental	Referencia	Indicador de efectividad	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento				Fecha de Cumplimiento	Problemas enfrentados y soluciones propuestas por la empresa
						25	50	75	100		
Afectación de los trabajadores y pobladores por la intensidad y duración del ruido producidos por la maquinaria que se utilice.											
MEDIDA 1: Realizar actividades en horario diurno estipulado por la empresa contratista, para evitar las molestias a los pobladores.	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
MEDIDA 2: Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones mecánicas.	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
MEDIDA 3. Dotar con el equipo de protección auditiva a los operadores de equipo pesado	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
Riesgo de contaminación del suelo por goteo/derrame de derivados de hidrocarburos											
MEDIDA 1: Uso de la maquinaria en óptimas condiciones para prevenir los derrames de hidrocarburos.	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
MEDIDA 2: En caso de derrame de combustible o aceite de las maquinarias se debe recoger el suelo en tanques y llevarlo al Relleno Sanitario Municipal previa autorización	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	

Medidas de Mitigación en el Plan de Manejo Ambiental	Referencia	Indicador de efectividad	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Comentarios del Auditor	% de Cumplimiento				Fecha de Cumplimiento	Problemas enfrentados y soluciones propuestas por la empresa
						25	50	75	100		
<b>Cambio en la estabilidad del suelo</b>											
MEDIDA 1: Compactar adecuadamente los suelos removidos según diseño de la obra	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Para éste periodo se instalaron tuberías y se compacto el suelo				100	Fase de Construcción	N/A
<b>Afectación a la vegetación terrestre natural</b>											
MEDIDA 1: Remover únicamente la vegetación en los lineamientos de las tuberías de conducción	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	No aplica para este periodo					Fase de Construcción	N/A
<b>Alejamiento temporal de la fauna silvestre</b>											
MEDIDA 1: Evitar la caza de la fauna silvestre	PMA	N/A	N/A	N/A	El área es urbana no hay reporte de caza alguna					Fase de Construcción	N/A
<b>Afectación en los cruces de carreteras y caminos de acceso al enterrar las tuberías</b>											
MEDIDA 1: Utilizar las señales de tránsito para evitar accidentes.	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	
MEDIDA 2: Hacer las reparaciones de las carreteras y caminos que se afecten con el proyecto una vez se entierre las tuberías y dejarla igual o mejor que su estado original	PMA	N/A	N/A	N/A	Para éste periodo no se ha dado la reparación de carreteras hasta que finalice el tramo proyectado					Fase de Construcción	N/A
MEDIDA 3: Colocar letreros indicativos cada 200 m de distancia entre ellos, a lo largo del trayecto de la tubería de riego para evitar daños por terceros	PMA	Inspección de campo	Realizado	Ver anexo 3	Se verifico en campo la medida aplicada				100	Fase de Construcción	

## **5. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES**

**El periodo del presente informe abarca el 7 de junio al 7 de septiembre de 2019.**

### **OBSERVACIONES**

Está pendiente la aprobación de la adenda con CONADES, lo que está afectando la agilización de la obra en las instalaciones de los tanques de almacenamientos de agua potable previstos para las 17 comunidades establecidas en el pliego de cargo.

Se ha reducido la cuadrilla de trabajo, una vez se apruebe la adenda, se incrementará la misma, en la fase de instalación de los tanques de almacenamiento de agua potable.

### **MEDIDAS DE MITIGACION IMPLEMENTADAS Fase de Construcción**

Se han reubicado todas las cercas a la servidumbre establecida por el MIVIOT, a cargo de la empresa contratista.

### **Seguridad e higiene ocupacional**

En este periodo se le ha dado seguimiento al Plan de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional que se está implementando en el proyecto durante la ejecución de las labores constructivas del personal asignado por El Contratista; para lo cual se ha verificado que el personal que se encuentra actualmente en la obra cuente con sus respectivos uniformes exigidos por las bases, así como del equipo de protección para las actividades que lo requieran, con el fin de mantener la seguridad y protección del trabajador en la ejecución de las obras

Se han señalizado las áreas donde se construyen, para evitar accidentes tanto a transeúntes, vehículos y personal de la empresa contratista.

Se ha verificado el cumplimiento del Contratista en cuanto a la instalación de servicios sanitarios, considerando la cantidad del personal contratado.

Por otra parte se ha verificado que el contratista provee de equipo de seguridad

industrial al trabajador (Guantes, lentes de protección, betas de hule, etc.) a fin de evitar accidentes de trabajo durante la ejecución de las obras, como seguimiento al Plan de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional.

### **Seguimiento ambiental.**

Como seguimiento al Plan de Manejo Ambiental (PMA) presentado por el constructor y su implementación en la obra; se ha dado seguimiento a las medidas planteadas según la resolución DIEORA-IA-125-2017, del 7 de septiembre de 2017, descritas a continuación.

Las obras en cauces naturales, están limpias de obstrucción alguna, permitiendo el flujo normal de las aguas, donde se construyen los puentes vehiculares.

Las cunetas terminadas, han permitido el desalojo del agua de escorrentía de manera eficiente hacia los cauces destinos, previstos.

Se han efectuado las humectaciones necesarias para el control del polvo, evitando con esto la afectación de los comercios y viviendas vecinas a la obra, así como también la afectación del personal de la obra.

Se han colocado servicios sanitarios portátiles para los trabajadores a fin de evitar la contaminación por desechos líquidos; considerando una proporción de un servicio portátil por cada 20 a 25 trabajadores, actualmente en el sitio no se ha sobrepasado los 10 trabajadores, por lo que en total se encuentran instalados 2 servicios.

Se ha provisto de agua potable y equipo protector al personal que este laborando durante la actividad del proyecto.

**Desechos sanitarios producidos por los trabajadores.** Se tiene contratado una empresa privada un servicio portátil. El campamento cuenta con baño higiénico y duchas.

### **Desechos inorgánicos:**

Escombros: de las acciones de remoción y reubicación de infraestructuras existentes en las áreas de Construcción.

Restos de los desechos de la Construcción: tuberías, alambres, maderas, concreto, acero, plásticos, envases de comidas, etc se tiene clasificadas.

**Desechos Peligrosos:** Para llevar a cabo el plan de manejo de desechos se seguirán los siguientes pasos:

instruir a los trabajadores sobre el manejo y categorización de los residuos que deben ser eliminados. Efectuar una campaña dedicada a minimizar entre los trabajadores del proyecto la producción de residuos salidos en general. Estar pendientes que el proceso de separación de residuos se lleve a cabo eficazmente.

**No aplica: El mantenimiento se realiza en taller dentro del campamento, fuera y no afecta el área de obra.**

Los desechos no podrán ser quemados. Para ello el personal en campo será capacitado y evidenciar mediante lista de asistencia.

## RECOMENDACIONES

1. Entre las recomendaciones que se pueden plasmar para este informe, mencionamos las siguientes:
2. Los botaderos deben estar señalizados..
3. Aún se mantiene el incumplimiento de no portar en los equipos y maquinarias los extintores contra incendio, lo operarios manifestaron que la empresa no les han comprado el extintor contra incendio, por lo que se reitera la compra urgente de los mismos. obra.
4. Se deberá mantener los drenajes cercanos a las áreas de excavación, limpios de desperdicios sólidos o basura común y de construcción para evitar su colmatación.
5. Deberá realizarse la limpieza diaria de los desechos que en los frentes de trabajo. De ser posible, los desechos de mayor volumen deberán ser llevados inmediatamente al botadero autorizado.
6. Los desechos que ocupen menor volumen podrán ser colocados de

manera temporal en un área de contenedor ubicado en el campamento.

7. En caso tal, que el material de tierra que se genere durante la ampliación /excavación sea solicitado como material de relleno por cualquier propiedad privada, esta solicitud deberá ser firmada por el dueño de la propiedad y la empresa deberá mantenerla en sus registros.
8. Los mantenimientos preventivos son realizados en el Taller principal de la empresa ubicado dentro del campamento.
9. Las áreas donde se maneje aceite o exista maquinaria que pueda liquear aceite en el piso deben contar con material absorbente para la limpieza del derrame tan pronto ocurra utilizando arena seca, material absorbente o bien mantener un stock con kit para derrames de hidrocarburos. Estas áreas deben ser saneadas en todo momento.
10. Se evitará el manejo de aceites o lubricantes en áreas donde existan drenajes cercanos se informará al personal de taller móvil.
11. Los recipientes de los desechos peligrosos deben ser manejados de acuerdo a su hoja de datos químicos (MSDS). Estarán contenidos dentro de un folder y el personal será capacitado sobre el tema.
12. Queda prohibido todo vertimiento de aceite usado en aguas superficiales subterráneas y sobre el suelo, así como todo vertimiento incontrolado de residuo derivados del tratamiento del aceite usado.

### **3. RESPONSABILIDAD DE LOS SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES:**

1. Los contratos con las empresas suplidoras del concreto/asfalto/capa base, deberán incluir la responsabilidad de la limpieza de las tulas, por parte de estas en sitios autorizados para estos fines.
2. Todos los camiones que transporten material extraído deberá contar mallas protectoras para evitar partículas de polvo en suspensión.
3. El personal subcontratado como el de la empresa deberá estar asegurado en la Caja de Seguro Social, para ser atendidos en dicha entidad hospitalaria, en caso de urgencia médica,

#### **4. PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL**

Para este periodo se dictaron charlas en los siguientes temas:

Manejo de desechos peligrosos y no peligrosos.

Control de derrame de hidrocarburos y químicos.

Protección de la flora y fauna

Control de la erosión.

#### **5. CONTAR CON LA INFORMACIÓN** y ficha de cada personal que laborara en la obra, para atención inmediata de casos de urgencia

#### **6. COORDINACION CON LAS AUTORIDADES**

Mantener el alto nivel de coordinación con el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES), como promotor del proyecto, Municipio de Alanje, Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), Autoridad de Transito Transporte Ministerio de Obras Publicas y las Juntas Comunales de los corregimientos: El Tejar, Querevalo, Alanje, Guarumal, Palo Grande y Canta Gallo7. **DISPONER DE LAS SENALIZACION ESTABLECIDAS**, en el área de trabajo, que la zona este debidamente delimitado y señalizada, con conos, muros de concreto, jersey, cintas reflexivas, como medidas preventivas y de mitigación en la seguridad de todos los trabajadores y manejo del tráfico.

•

**8. REALIZAR LAS CHARLAS DE 5 MINUTOS** diarios, lecciones aprendidas, reuniones departamentales y capacitaciones en temas ambientales, de seguridad e higiene ocupacional y gestión social.

•

**9. VELAR, por el cumplimiento del uso obligatorio del equipo de** protección personal individual y colectiva. de todos los trabajadores

**10. GARANTIZARLE LOS SERVICIOS BASICOS** de servicios portátiles para los desechos humanos, para todo el personal que labora en la obra.

**11. SUMINISTRAR AGUA POTABLE** por cuadrilla para el consumo de los trabajadores.

•

**12. REALIZAR FUMIGACIONES** cada tres (3) meses en el área de campamento para el control de roedores y vectores.

## **6. ANEXOS**

**ANEXO 1**

**INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

# CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

**Inspección Junio a Septiembre 2019**

Distrito de Alanje	Inspección Ambiental			Comentarios
	Cumple	No Cumple	No Aplica	
Área Temporal de Residuos	X			 <p>Si cumple con la limpieza del área de trabajo.</p>
Orden y Limpieza	X			 <p>Si cumple por qué área de trabajo se hace limpieza y cuenta con los tinacos de basura.</p>
Área de excavación				
Orden y Limpieza	X			 <p>Si cumple el orden y limpieza en el área de construcción de la obra.</p>
Disposición de	X			

# CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

**Inspección Junio a Septiembre 2019**

la tierra extraída				
				Si cumple ya que se ha reciclado toda la tierra extraída.
Disposición de la maquinaria y equipo	X			
				Si cumple para el área de trabajo.
Disposición de plástico contra erosión	X			
				Si cumple para evitar perdida de material y erosión se cubre con plástico para mitigar.
<b>Maquinaria y equipo</b>				
Registro	X			Si cumple con el registro vehicular de la retroexcavadora.

# CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

**Inspección Junio a Septiembre 2019**

Vehicular				
Uso de Extintores contra incendio	X			 <p>Si cumple con extintor se encuentran en buen estado con fecha actualizada.</p>
Descripción	Inspección Ambiental			Comentarios
	Cumple	No Cumple	No Aplica	
Cumplimiento de mantenimiento de las unidades de equipo y maquinaria de la obra (registro de mantenimiento).	X			Si cumplen con un mantenimiento por semana.
Revisión de fugas de aceite del equipo y maquinaria en la zona de trabajo	X			Si cumple ya que la retroexcavadora no tiene fuga.

# CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

**Inspección Junio a Septiembre 2019**

Letrero Informativo de la obra	X			Si cumple con el letrero de la obra.
Baños de uso de los trabajadores	X			Si cumple con baños para los trabajadores.
Botiquín de primeros auxilios	X			Si cumplen con botiquín de primeros auxilios para cualquier accidente que ocurra.
Listado de Teléfonos de emergencia	X			Si cumple con los principales teléfonos de emergencia.
Letrero Informativo del Proyecto	X			Si cumple con el letrero informativo del proyecto en sí.

# CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

Inspección Junio a Septiembre 2019

Señales de Advertencia y Precaución	X				
				<p>Si cumple con las señales de advertencia y precaución.</p>	

## **ANEXO 2**

### **INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA OBRA**

## **CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

COMPROMISO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -Fase Construcción	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES
<b>PLAN DE MANEJO DE RUIDO</b>				
Mantener el sistema de escape del equipo pesado y maquinaria en buen estado.	✓			 <p>7/9/19 09:11:19 17P 327659 928776</p> <p>Se continúan con las inspecciones en campo semanales junto con el operador para que el mismo lo realice diario, la cual se le solicita de igual manera al encargado en campo el control de los mantenimientos.</p>

## **CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

<p>Evitar mantener los motores de la maquinaria y el equipo pesado encendido cuando no se estén utilizando, revisión de licencias o permisos de operar equipos.</p>	<p>✓</p>		
			<p>Se mantienen los equipos pesados detenidos cuando no se están utilizando.</p>  <p><b>República de Panamá</b>  <b>AUTORIDAD DEL TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE</b>  <b>LICENCIA DE CONDUCIR</b>  <b>ISIDRO CABALLERO SOLE</b>  <b>PANAMA</b></p> <p>NACIONALIDAD/NATIONALITY: PANAMEÑA      FECHA DE NACIMIENTO/DATE OF BIRTH: 23/03/1991      TIPOS DE LICENCIA/CLASS: A, B, C, D</p> <p>EXPEDICIÓN/ISSUE DATE: 11/04/2019      EXPIRACIÓN/EXPIRES: 11/04/2023</p> <p>003405433</p> <p>Inspecciones de licencias de operadores semanales.</p>

## CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS

**Fecha de Inspección Semanal**  
**Periodo del Junio a septiembre 2019**  
**Alanje -Chorro Blanco**

COMPROMISO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -Fase Construcción	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES
Dotar a los trabajadores del equipo de seguridad personal especialmente el de protección auditiva.	✓			 <p>7 sep. 2019 11:34:07      17° 32'768" S 82° 9'28765" W      Alanje</p> <p>Se le hace entrega de equipos de seguridad al personal y colectivo como también se les dice cómo utilizarlos ,de acuerdo a las actividades de la obra.</p>
Prohibir el uso de bocinas en las áreas inmediatas a los centros de educación ubicados en las áreas de tránsito del equipo y camiones.			X	No se utiliza bocinas en las áreas.
PROGRAMA DE MANEJO E INFRAESTRUCTURAS TEMPORALES				
Posen campamentos o casetas para los trabajadores.		X		<p>Se solicita carpas portatiles , de facil traslados a los puntos de trabajo.</p>

**CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE  
SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL  
EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

<b>COMPROMISO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -Fase Construcción</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>NO APLICA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El área deberá estar cercada, señalizada y no debe permitirse el acceso a personas ajenas a la empresa contratista.	✓			
Deberá contar con un área habilitada para el cambio de ropa de los trabajadores y guardar las pertenencias.		X		Se solicitó la carpap móvil, para mejorar estos puntos, por ser puntos de trabajos temporales.

**CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE  
SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL  
EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

COMPROMISO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -Fase Construcción	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES
Campamento Temporal con los servicios básicos de agua, energía eléctrica y baños para los trabajadores.	✓			 Se cuentan con baños, la cual se trasladan a los puntos de trabajo.

## **CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

				 <p>25/9/19 09:48:22 17P 324500 939804</p> <p>Cuentan con su tanque de agua potable.</p>
Se encuentran los caminos de accesos despejados y en buenas condiciones	X			 <p>Se encuentran despejados y en buenas condiciones.</p>

## **CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

<b>COMPROMISO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -Fase Construcción</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>NO APLICA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El almacenamiento de los materiales deberá realizarse por tipo. En el caso de que se acumule arena, o cualquier material dispersado por el polvo, deberá cubrirse con lonas.	X			

## **CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

Contar con extintores de incendios de acuerdo a la norma de seguridad del Cuerpo de Bomberos,	<input checked="" type="checkbox"/>			
Mantener el área limpia y organizada	<input checked="" type="checkbox"/>			

**CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE  
SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL  
EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

				
				Áreas limpias y ordenadas.

## **CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

Colocar letreros informativos, prohibitivos y de prevención	✓		
Colocación de recipientes para la recolección de los desechos inorgánicos de los trabajadores; recipientes de comida, de lata, cartuchos, etc y los propios de la construcción (varillas de acero, alambres, clavos, madera y sacos de cemento, etc.		X	Se solicitó la colocación de un tanque de 55 gls, para desechos.
Deberá disponerse de contenedores para los desechos de la construcción que no puedan ser dispuestos en el vertedero Municipal.	X		<b>Nota:</b> El contratista dispone de camiones cubiertas con lona, donde transporta la tierra extraída de las excavaciones y es depositado en botaderos asignados.

## **CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

				
Las oficinas, del proyecto están ubicadas en San Mateo calle A sur NRO. Lote 10 Manzana 222.	✓			
El servicio de equipo, maquinaria y camiones	✓			Oficina central – sede de David, Chiriquí.
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESARRAIGUE</b>				No aplica, el mantenimiento esta terciarizado se hace en talleres particulares, no en las áreas de trabajo .
La línea o área de impacto directo del proyecto no cuenta con una cobertura vegetal	✓			En la revisión de los archivos, se evidencio el pago de la Indemnización ecológica

## CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS

**Fecha de Inspección Semanal**  
**Periodo del Junio a septiembre 2019**  
**Alanje -Chorro Blanco**

boscosa ni rastrojo, gramíneas tampoco con especies exóticas.				
<b>Desechos No peligrosos</b>			X	
<b>Programa de Manejo de Desechos</b>  Para un mejor manejo de los desechos, la empresa contratista deberá realizar una diferenciación entre los desechos generados, para lo cual presentamos la siguiente clasificación: <b>Desechos No Peligrosos</b>  Desechos orgánicos: Restos Vegetales: producto de las acciones de limpieza y desarraigue. Suelo removido del movimiento de tierra.	✓			<p>Nota: los desechos orgánicos (tierra extraída de las excavaciones es transportada en camiones particulares, y depositada dentro en botaderos asignados.</p> <p>El vertido de concreto es a través de contrato con Empresas Concretaras, por lo que no hay depósito de arena ni piedra.</p>
<b>COMPROMISO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>				
<b>Desechos sanitarios producidos por los trabajadores.</b> Se tiene contratado una empresa privada un servicio portátil.  <b>Desechos inorgánicos:</b>  Escombros: de las acciones de remoción y reubicación de infraestructuras existentes en las áreas de construcción.  Restos de los desechos de la construcción: tuberías, alambres, maderas, concreto, acero, plásticos, envases de comidas, etc.	✓			<p>Se cuenta con baños portátiles donde se encuentren trabajando en la obra.</p> 

**CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE  
SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL  
EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

## **CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS**

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

<p><b>Desechos Peligrosos:</b> Para llevar a cabo el plan de manejo de desechos se seguirán los siguientes pasos:</p> <p>Instruir a los trabajadores sobre el manejo y categorización de los residuos que deben ser eliminados. Efectuar una campaña dedicada a minimizar entre los trabajadores del proyecto, la producción de residuos sólidos en general. Estar pendientes que el proceso de separación de residuos se lleve a cabo eficazmente.</p>			✓	<p><b>No aplica: El mantenimiento se realiza en talleres privados</b></p>
<p>Los desechos no podrán ser quemados. Para ello el personal en campo será capacitado y evidenciar mediante lista de asistencia.</p>	✓		✓	 <p>Se realizan charlas con el personal acerca de ambiente y seguridad basada en las actividades en obra.</p>

## CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL EN AMBIENTES DE TRABAJOS

**Fecha de Inspección Semanal  
Periodo del Junio a septiembre 2019  
Alanje -Chorro Blanco**

<p>En la etapa de construcción los desechos sólidos serán manejados a través de tanques o recipientes para disponer provisionalmente la basura o desechos de tanques pequeños. Estos tanques deberán ser colocados en sitios específicos.</p>			<b>x</b>	<p>Se realizó comunicado al encargado, por medio escrito para la colocación de tanque de 55 gls, en distintos puntos del área.</p>
---	--	--	----------	--

Programa de Manejo de Tráfico Vehicular				
<p>Coordinar con la ATTT el cierre parcial de las vías que se requieran y realizar las publicaciones en los medios de comunicación radial, televisivos y/o escritos que se requieran.</p> <p>Nota: No se realizó</p>			<input checked="" type="checkbox"/>	<p>no aplica para este período</p>
<p>Se debe colocar barreras restrictivas para el paso peatonal en las proximidades de las áreas de trabajo. En las áreas de paso obligatorio, se tendrá que habilitar pasos peatonales seguros.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>			 <p>En base a los pasos peatonales, se utilizan los cercanos en puntos de trabajo, de igual manera no se obstruyen para uso de los peatones de la comunidad.</p>

**ANEXO 3**

**COPIA DE LA RESOLUCION DIEORA-IA-125-2017, DEL 7 DE  
SEPTIEMBRE DE 2017**

República de Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DRCH IA -125-2017  
De 7 de Septiembre de 2017.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA INTERCONEXION DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A BOQUERON Y ALANJE, A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE CHORRO BLANCO, VARIOS DISTRITOS, PROVINCIA DE CHIRIQUI”.

La suscrita Directora Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES), cuyo Representante Legal es el señor MANUEL SORIANO, portador de la cédula de identidad personal No. 7-113-624, se propone realizar un proyecto denominado ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA INTERCONEXION DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A BOQUERON Y ALANJE, A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE CHORRO BLANCO, VARIOS DISTRITOS, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, el día 16 de agosto de 2017, el CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES), a través de su Representante Legal MANUEL SORIANO, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores GILBERTO SAMANIEGO, LUIS ESCALANTE, MARIA MELENDEZ, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IRC-073-08 , IRC-002-17 e IAR-150-00, respectivamente (foja 1 del expediente correspondiente).

Que de acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto consiste en diseñar y construir las obras civiles, los suministros e instalaciones de estructuras hidráulicas, componentes eléctricos y mecánicos requeridos y todo lo necesario para la interconexión a la Planta de Tratamiento de Chorro Blanco, con el fin de obtener mejor distribución y almacenamiento del agua de consumo humano en las comunidades del distrito de Alanje. El proyecto comprende actividades como: instalación y colocación de tubería de PVC para sistema de acueducto, instalación de tanques de almacenamiento, instalación de clorinador de línea, instalación de tuberías y accesorios, instalación de macro medidores, instalación de válvulas, instalación de oficinas y campamento. El proyecto en mención pretende construir una red de conducción de 70 km con interconexión a la tubería existente de Chorro Blanco.

La instalación de tanques de almacenamiento, el diseño de los tanques de almacenamiento, sera de acuerdo a los análisis de capacidad requeridos:

- Construcción de tanques de almacenamiento mínimo de 15,000 galones de acero tipo IDAAN con sus macro medidores en la salida con torre de mínimo 3 metros de altura (según diseño), incluye plomería y accesorios completos. Las comunidades en donde se construirán los tanques son: Barriada Buena Vista, La Martina, Los Pocito, Paja Blanca.
- Construcción de tanques de almacenamiento mínimo de 20,000 galones de acero tipo IDAAN con sus macro medidores en la salida con torre de altura (según diseño), incluye plomería y accesorios completos. Las comunidades en donde se construirán los tanques son: Veladero, La Línea, El Tejar, Mostrenco, Guácimo y Las Moras.
- Construcción de tanques de almacenamiento de mínimo 30,000 galones de acero tipo IDAAN con sus macro medidores en la salida con torre de altura (según diseño), incluye plomería y accesorios completos. Las comunidades en donde se construirán los tanques son: Loma de San Pedro, Querévalo, Palo grande.

- Construcción de tanques de almacenamiento mínimo de 55,000 galones de acero tipo IDAAN con sus macro medidores en la salida con torre de altura (según diseño), incluye plomería y accesorios completos. Las comunidades en donde se construirán los tanques son: Alanje Cabecera, Orillas del Rio, Guarumal, Canta Gallo.

El proyecto se desarrollara bajo las siguientes coordenadas UTM – Datum WGS-84:

UBICACIÓN	INICIO		FIN	
	E	N	E	N
EL TEJAR, VELADERO	328970	933053	327530	932701
LOS POZITOS	328438	928992	326748	922998
PALO GRANDE	326589	927598	322955	928065
ORILLA DEL RIO	330957	926364	333077	924703

UBICACIÓN	INICIO		FIN	
	E	N	E	N
LOMA DE SAN PEDRO	328828	933025	328874	932878
EL TEJAR	327528	932701	326897	933218
VELADERO	327528	932701	327328	932610
LA LINEA	328838	934697	328823	934690
ALANJE CABECERA	328586	929129	328606	929130
BARRIADA BUENA VISTA	327090	928380	327398	928415
MOSTRENCO	326823	927959	326778	928070
QUEREVALO	331468	926106	331471	926129
ORILLAS DEL RIO	333077	924704	333415	924624
GUARUMAL	333077	924704	332611	924359
LA MARTINA	327095	927270	328876	926013
GUASIMO	327105	926996	327089	926996
LOS POZITOS	326747	922999	326997	922459
PAJA BLANCA	326747	922999	326434	920666
LAS MORAS	325728	928088	325726	928118
PALO GRANDE	322955	928064	322736	927463
CANTA GALLO	322955	928064	322934	928088

Fuente: Datos suministrados en el EsIA presentado.

El mismo se localizara en varios corregimientos, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí.

El monto total de la inversión es de B/. 10, 269 500.00

Mediante la verificación de coordenadas, realizada el 21 de agosto de 2017 (foja 21 del expediente administrativo), DIEORA emitió sus comentarios al respecto el día 5 de septiembre de 2017 (foja 22 a 23 del expediente administrativo)

Que mediante la PROVEIDO DRCH-IA—ADM-106-2017, de 21 de agosto de 2017, (visible en la foja 20 del expediente administrativo), el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado “ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA INTERCONEXION DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A BOQUERON Y ALANJE, A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE CHORRO BLANCO, VARIOS DISTRITOS, PROVINCIA DE CHIRQUI”, y en virtud de lo establecido 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 el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012;

Que luego de la revisión integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA INTERCONEXION DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A BOQUERON Y ALANJE, A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE CHORRO BLANCO, VARIOS DISTRITOS, PROVINCIA DE CHIRQUI**”, el Área de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, mediante Informe Técnico N° 116-17, que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mismo cumple los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos 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.

Dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Directora Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí,

#### **RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA INTERCONEXION DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A BOQUERON Y ALANJE, A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE CHORRO BLANCO, VARIOS DISTRITOS, PROVINCIA DE CHIRQUI**, cuyo PROMOTOR es el **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2.** Notificar al Señor **MANUEL SORIANO**, Representante Legal del proyecto “**ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA INTERCONEXION DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A BOQUERON Y ALANJE, A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE CHORRO BLANCO, VARIOS DISTRITOS, PROVINCIA DE CHIRQUI**”, de la presente Resolución.

**Artículo 3.** **EL PROMOTOR** del proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA INTERCONEXION DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A BOQUERON Y ALANJE, A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE CHORRO BLANCO, VARIOS DISTRITOS, PROVINCIA DE CHIRQUI**, 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 4.** 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 5.** En adición a las normativas aplicables al proyecto (pág. 24 a la 27 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo y el promotor 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) Presentar los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí.
- c) Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- d) Presentar los Estudios de Impacto Ambiental respectivo, de requerirse el establecimiento de botaderos para la disposición de material edáfico del proyecto.
- e) Presentar ante la correspondiente Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, cada (3) meses en la etapa de construcción y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por tres (3) años; contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un (1) informe sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd).
- f) Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción.

- g) Presentar Pruebas de Calidad de Aire y Ruido en áreas aledañas a la construcción del proyecto, cada seis (6) meses durante la fase de construcción, en coordinación con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.
- h) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Higiene y Seguridad Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos”
- i) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-45-2000 “Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”
- j) Cumplir con la Resolución N° 277 de 26 de octubre de 1990 “Sistemas de detección de alarmas de incendios”
- k) Cumplir con la Resolución N° 319 de 1993 “Sobre Iluminación”
- l) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el Reglamento para el Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”
- m) Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.
- n) Implementar medidas para el control de erosión y sedimentación en todas las etapas del proyecto.
- o) Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- p) Contar con la concesión de uso de agua para el control de polvo, otorgada por la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas del Ministerio de Ambiente y cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966.
- q) Presentar junto con el primer informe de seguimiento el censo final de las estructuras que serán afectadas de acuerdo con el trazado del alineamiento del proyecto.
- r) Presentar, en el Primer Informe de Seguimiento, la presentación de la Nota emitida por el MIVIOT, en donde se indiquen los anchos de servidumbre en las áreas de influencia donde se desarrollara el proyecto.
- s) Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- t) Reparar bajo su costo las infraestructuras afectadas por el desarrollo del proyecto obra o actividad.
- u) Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- v) 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.
- w) 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 el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

**Artículo 6.** 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.
- Cubrir los costos de mitigación, indicados en el EsIA, así como cualquier daño ocasionado durante la operación.

**Artículo 7.** 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 8 de 25 de marzo de 2015, sus reglamentos y normas complementarias.

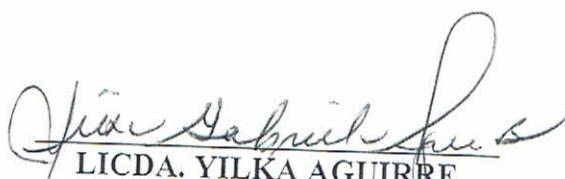
**Artículo 8.** La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la misma fecha.

**Artículo 9.** De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el promotor del proyecto denominado “ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA INTERCONEXION DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A BOQUERON Y ALANJE, A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE CHORRO BLANCO, VARIOS DISTRITOS, PROVINCIA DE CHIRQUI”, el señor MANUEL SORIANO, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 41 del 01 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Decreto Ejecutivo No. 123 de 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 David, a los Siete (7) días, del mes de Septiembre del año dos mil diecisiete (2017).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

  
LICDA. YILKA AGUIRRE  
Directora Regional  
Ministerio de Ambiente  
Chiriquí



  
ALAINS ROJAS  
Jefe Encargado del Depto. De  
Evaluacion de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
Chiriquí



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ALAINS R. ROJAS C.  
LIC. EN CIENCIAS AMBIENTALES Y REC. NAT.  
IDONEIDAD N° 8,223-16

## ADJUNTO

Formato para el letrero  
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.

7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA LA INTERCONEXION DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A BOQUERON Y ALANJE, A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE CHORRO BLANCO, VARIOS DISTRITOS, PROVINCIA DE CHIRIQUI

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)

Cuarto Plano: ÁREA: 70 Km

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MIAMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DRCH- IA-125 - 2017 DE 17 DE Septiembre DE 2017.

Recibido por:

Stephonie Morales  
Nombre y apellidos  
(En letra de molde)

Stephonie Morales  
Firma

4-769-689  
Nº de Cédula de I.P.

22/9/2017  
Fecha