

## **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

### **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

#### **PROYECTO:**

**“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y  
OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED  
DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTO  
DE AGUAS RESIDUALES, EN EL DISTRITO DE BOQUETE,  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”**

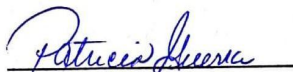
#### **EMPRESA CONTRATISTA**

**Asociación Accidental Aguas de Boquete**



**Informe Trimestral # 12  
Periodo: Marzo a Mayo, 2019**

#### **Auditor Ambiental:**



**Ing. Patricia Guerra Ortega  
AA-011-2012**

***El documento describe el cumplimiento ambiental para el Decimo Segundo Trimestre de ejecución del proyecto, con base en lo establecido en el PMA y Resolución de Aprobación DIEORA IA-064-2016 de 13 de mayo de 2016.***

## 1.0 ÍNDICE

2.0	INTRODUCCIÓN.....	4
2.1.	Resumen del Contenido del Informe Ambiental.....	5
2.2	Generalidades de la empresa promotora, auditor ambiental responsable, periodo del informe. ....	6
2.2	Objetivos de Cumplimiento Ambiental.....	7
2.4	Metodología .....	7
3.0	ASPECTOS TECNICOS .....	7
3.1	Breve Descripción del Proyecto, localización, características técnicas y modificación al proyecto inicial.....	7
3.2	Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades.....	14
3.3	Datos de producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en etapa de operación). ....	14
4.0	PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.....	37
4.1	Cronograma de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y la resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe.....	37
5.0	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN.....	41
5.1	Aplicación de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental. Periodo: Marzo - Mayo, 2019.....	42
5.2	Aplicación de las medidas de mitigación contempladas en la resolución de aprobación DIEORA IA - 064 - 2016. Periodo: Marzo-Mayo, 2019.....	53
6.0	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES para EL PROMOTOR	57
7.0	ANEXOS .....	58



## **ANEXOS**

Anexo 1	Resolución DIEORA IA-064-2016 DE 13 de mayo de 2016 .....	59
Anexo 2.	Registro Fotográfico .....	68
Anexo 3.	Intercambio de Correspondencia .....	85
Anexo 4.	Permisos Ambientales gestionados .....	89
Anexo 5.	Registro de entrega de equipo de protección personal .....	96
Anexo 6.	Comprobante de limpieza de letrina química .....	99
Anexo 7.	Registro de Asistencia a Charlas .....	106
Anexo 8.	Verificación de Riesgo .....	112
Anexo 9.	Análisis de Trabajo Seguro .....	163
Anexo 10.	Registro de Inspección de trincheras .....	168
Anexo 11.	Revisión de estado mecánico y de seguridad de equipos y maquinarias .....	187
Anexo 12.	Registro de Cumplimiento Ambiental .....	193
Anexo 13.	Resultados de Monitoreo de Agua Superficial .....	222
Anexo 14.	Resultado de Monitoreo de ruido Ambiental .....	238

## **2.0 INTRODUCCIÓN.**

En cumplimiento a lo establecido en la Resolución DIEORA IA-064-2016 de 13 de mayo de 2016 a través de la cual se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado “**Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí**” se presenta el Décimo Segundo Informe de Seguimiento ambiental correspondiente al Trimestre Marzo-Mayo, 2019

El alcance del presente documento es verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación descritas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la Resolución, asimismo evidenciar la implementación y eficiencia de estos compromisos ambientales durante este periodo.

## **2.1. Resumen del Contenido del Informe Ambiental**

El Décimo Segundo Informe trimestral presenta:

- ❖ Las generalidades de la empresa Promotora, Auditor Ambiental responsable, periodo del informe.
- ❖ Describe los aspectos técnicos relevantes que incluyen: las generalidades del proyecto, localización, breve descripción de la infraestructura, equipos, maquinaria, personal y avance de las obras en la etapa constructiva; además, los problemas enfrentados y las soluciones propuestas. Programación de actividades del Plan de manejo ambiental descrito en el EsIA categoría II.
- ❖ Evidencias fotográficas del cumplimiento de la implementación de las medidas de prevención y mitigación señaladas en el Plan de Manejo Ambiental, la ampliación y la Resolución DIEORA-IA-064-2016, del 13 de mayo 2016.
- ❖ Incluye las observaciones y recomendaciones, previamente señaladas en los problemas enfrentados, de manera que el promotor del proyecto, preste especial atención en el manejo de desechos sólidos, refuerce la seguridad laboral e implemente las recomendaciones pertinentes durante la fase constructiva de la obra.
- ❖ Anexos fotográficos, evidencias documentales, y complementarios de cumplimiento ambiental.
- ❖ Resultados de Monitoreo de Calidad de Agus Superficial y Ruido Ambiental

## 2.2 Generalidades de la empresa promotora, auditor ambiental responsable, periodo del informe.

<b>PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ</b>	
Nombre de la empresa promotora:	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE – CONADES
Localización del proyecto:	Corregimiento de Los Naranjos, Bajo Boquete, Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
Representante Legal de la empresa promotora:	Ing. Luis Ramírez
Persona a contactar:	Ing. Federico Selles
Teléfonos:	6672.7807 / 728.0082
Correo electrónico:	fselles@conades.gob.pa
Nombre del Auditor responsable del Informe de Seguimiento Ambiental:	 Ing. Patricia Guerra Ortega
Número del Registro del Auditor:	DIPROCA AA-011-2012/ACT. 2017
Teléfonos:	6747-9434
Correo electrónico:	patriciaguerraortega@hotmail.com
Resolución de Aprobación:	DIEORA-IA-064-2016
Categoría del Estudio de Impacto Ambiental:	II
N° de Informe de Seguimiento Ambiental:	12
Periodo:	Marzo-Mayo, 2019
Etaa del proyecto:	Construcción

## **2.2 Objetivos de Cumplimiento Ambiental.**

### **Objetivo General**

- ❖ Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación, propuestas en Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental y Resolución de aprobación DIEORA-IA-064-2016, del 13 de mayo de 2016
- ❖ Cumplir con las normas ambientales estipuladas por el Ministerio de Ambiente

## **2.4 Metodología**

Para la elaboración del informe sobre la eficiencia de las medidas de mitigación aplicadas, se aplicó el plan de trabajo siguiente:

1. Visitas al área del proyecto, para coleccionar la información fotografiada y sistemática de campo.
2. Reunión con el personal técnico del Promotor del Proyecto y de la empresa contratista de la obra, donde se solicitaron los documentos legales de funcionamiento y evidencias de las acciones tomadas por la empresa Contratista y otras actividades que se han realizado para el cumplimiento del PMA como:
3. Aplicación de Protocolo de Inspección se elaboró la Lista de Verificación de aplicación según las medidas de mitigación propuestas en el PMA, Resolución de aprobación DIEORA-IA-064-2016.
4. Discutir las causas de incumplimiento y las acciones recomendadas a la Empresa Contratista, S.A.
5. Elaboración del informe correspondiente, con las recomendaciones de las medidas a tomar para minimizar y prevenir los impactos negativos significativos.

## **3.0 ASPECTOS TECNICOS**

### **3.1 Breve Descripción del Proyecto, localización, características técnicas y modificación al proyecto inicial.**

El proyecto **Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales**, en el distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, consiste en:

### ❖ **Mejoras a los sistemas de acueducto y sistema de potabilización:**

El mismo contempla mejorar las obras de captación, tratamiento y almacenamiento en ambos acueductos, el cual tendrá una vida útil de 20 años; en lo que respecta a la línea de conducción (línea madre) la misma tendrá una longitud de 15 Km + 690.00 m y se instalará en zanjas (soterradas) en áreas de servidumbre vial.

En cuanto a las válvulas de expulsión y admisión de aire, las mismas serán colocadas considerando para ello la topografía del alineamiento de la línea de conducción y a distancias no mayores de 1.5 kilómetros.

Se instalarán válvulas de limpieza en cambios positivos de pendiente y a distancias determinadas en tramos rectilíneos no mayores a 2 kilómetros, considerando para ello las especificaciones de Diseño del IDAAN. La instalación de salidas de limpieza en los puntos más bajos del perfil con el fin de vaciar la línea en caso de roturas durante su operación y para el lavado de la misma.

En cuanto a las líneas de conducción sean muy largas se analizará la construcción de válvulas reguladoras de presión con la finalidad de mejorar el funcionamiento hidráulico de la línea de conducción. Estas válvulas serán establecidas a cada 70 metros de diferencia de elevación.

A su vez se colocarán válvulas de control para atender reparaciones o realizar inspecciones, considerando como distancia máxima 1000 metros, a menos que las circunstancias particulares del diseño requieran otra consideración.

Una parte importante del sistema la constituye el tanque de almacenamiento de agua potable ya que contribuyen a regular el caudal, a la vez que permite almacenar agua para el consumo. Las funciones principales de un tanque de agua son: el almacenamiento de agua; brindar presiones adecuadas en la red de distribución; y disponer de reserva ante eventualidades e interrupciones en el suministro de agua.

A su vez, el uso de tanques de agua también brinda beneficios a la línea de conducción y Planta de Potabilización ya que disminuye el tamaño de la línea de conducción controlando los periodos picos de demanda.

## ❖ Red de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales

Dicha red tendrá una longitud de 11Km + 933.00 m y la misma será construida en la servidumbre vial del área Central del corregimiento de Bajo Boquete; el agua residual, la cual una vez sea tratada cumplirá con el Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2000 y la descarga de efluentes líquidos se dará directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas en el río Caldera.

Para obtener esta calidad de agua se ha propuesto el sistema combinado anaerobio/Aerobio. La asociación de estos dos procesos anaerobios y aerobios da una solución de punta como alternativa promisoría en tratamiento de aguas residuales, por viabilizar un tratamiento de aguas residuales con alta eficiencia y bajo costo operacional, porque tenemos bajos consumos de energía y poca disposición de residuos sólidos, comparados con los sistemas totalmente aerobios.

El proyecto también comprende una estructura que será utilizada como patio de acopio y zonas de botaderos.

### Localización.

El proyecto se localiza en los Corregimientos de Los Naranjos, Bajo Boquete y Alto Boquete en el Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. A continuación, se presentan las coordenadas UTM de las principales estructuras: que componen el proyecto.

**Tabla 1. Polígono de Ubicación de la planta de tratamiento de aguas Residuales**

PUNTO	COORDENADA UTM	
	ESTE	NORTE
1	343368.87	967405.28
2	343383.76	967408.27
3	343387.12	967397.65
4	343397.30	967349.34
5	343338.91	967337.03
6	343327.22	967392.49

Datum: WGS 84.

**Tabla 2. Polígono de Ubicación del sistema de potabilizadora**

PUNTO	COORDENADA UTM	
	ESTE	NORTE
1	340356.85	973142.18
2	340396.37	973154.44
3	340420.39	973151.74
4	340405.78	973131.84
5	340398.91	973114.05
6	340397.06	973076.93
7	340403.56	973007.23
8	340406.86	972980.12
9	340413.82	972963.69
10	340377.49	972958.64
11	340359.09	972965.16
12	340340.16	972963.01
13	340327.14	973003.55
14	340343.39	973066.71
15	340351.78	973082.58
16	340356.11	973093.44
17	340354.86	973115.63
18	340349.77	973138.72
19	340345.99	973149.65

Datum: WGS 84.

**Tabla 3. Punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales**

PUNTO	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
1	343466.5245	967328.6330

Datum: WGS 84.



**Tabla 4. Sitio de extracción de agua para la potabilizadora**

PUNTO	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
<b>1</b>	340329.3473	973119.5865

Datum: WGS 84.

**Tabla 5. Patio de colocación de equipo y Maquinarias**

PUNTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
<b>1</b>	970235.810	342130.948
<b>2</b>	970202.004	342069.857
<b>3</b>	970242.998	342057.258
<b>4</b>	970258.329	342127.979
<b>5</b>	970265.595	342121.286
<b>6</b>	970252.971	340254.105
<b>7</b>	970288.902	342013.834
<b>8</b>	970293.558	342118.085

Datum: WGS 84.

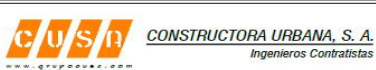




SISTEMA SANITARIO		
RESUMEN TOTAL DE TUBERÍAS		
TUBERÍA DE PVC DE 6"	METROS	10,250.00
TUBERÍA DE PVC DE 8"	METROS	786.00
TUBERÍA DE PVC DE 10"	METROS	897.00



CONSTRUCTORA URBANA, S. A.  
Ingenieros Contratistas



ASOCIACION  
ACCIDENTAL  
AGUAS DE  
BOQUETE

REPÚBLICA DE PANAMÁ, C O N A D E S, Ministerio de la Presidencia,  
"ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL  
ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL  
DISTRITO DE BOQUETE, PROV. DE CHIRIQUI

POTABILIZADORA DE LOS LADRILLOS Y VALLE ESCONDIDO  
ANTEPROYECTO  
LOCALIZACION GENERAL  
RECORRIDO DE LINEAS DE AGUAS SERVIDAS

ESCALAS:  
Horizontal:  
Vertical:

Notas:

PROYECTO No.:	DIBUJO No.:
REVISION	FECHA
REVISION DE PRE-DISEÑO	8/03/15

Diseño:	C. U. B. A.	Aprobado:	IDAAN
Dibujo:	ING. F. ACHU	Fecha:	Junio - 2015
Revisado:	J. GUTIERREZ	OI	OI





CANTIDADES	
ACUEDUCTO LOS LADRILLOS	(—)
LINEAS DE 10" H.D.	= 3,089m
LINEAS DE 8" H.D.	= 12,601m
ACUEDUCTO VALLE ESCONDIDO	(---)
L. Conduccion 12" H.D.	= 8,100.0m
L. Conduccion 10" H.D.	= 9,448.3m
L. Conduccion 6" H.D.	= 1,466.0m
H (HIDRANTE)	
V (VALVULA)	
VL (VALVULA DE LIMPIEZA)	
ACUEDUCTO DE LOS LADRILLOS	
ACUEDUCTO DE VALLE ESCONDIDO	
CODOS	



### 3.2 Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades.

#### ❖ Maquinaria y Equipo utilizado

Los equipos utilizados en este periodo fueron: pavimentadora, barredora, retroexcavadora, rola neumática, rola doble rolo, camión cisterna de agua, motoniveladora, camión volquete, excavadora hidráulica, vehículo pick up.

#### ❖ Personal que labora en el proyecto

**Tabla 6. Cantidad de trabajadores Contratados por mes.**  
**Periodo: Marzo-Mayo, 2019**

Cantidad de Trabajadores	MESES		
	MARZO	ABRIL	MAYO
	52	50	50

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

#### ❖ Avance del proyecto

En el Periodo reportado, el proyecto se encuentra en la etapa de construcción y presenta un avance al Mes de Mayo es 94%.

Se presente a continuación el avance de las actividades desarrolladas

COBE	16946
CONTRATISTA:	ASOCIACION ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE
CONTRATO	COC-17-15
CUENTA	AVANCE 28
ORDEN DE PROCEDER:	15 DE JUNIO DE 2015.
FECHA DE LA CUENTA	5 DE ABRIL DE 2019.
PERIODO DE LA CUENTA	1 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 2019.

MONTO ORIGINAL DEL CONTRATO YA REAL EN AUTORIZACION	1.000.000,00
MONTO DE LA CUENTA	1.000.000,00
FACTUAL DEL TRABAJO REALIZADO	0,00%
PLAZO DE CUMPLIMIENTO ORIGINAL	120 DIAS
PLAZO DE CUMPLIMIENTO ACTUAL	120 DIAS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
A	<b>PRELIMINARES</b>											
1	<b>Fianzas, Seguros y Permisos</b>											
1,01	Fianza de Anticipo, 10%	1,00	Global	B/. 97.500,00	B/. 97.500,00	0,50%	B/. 97.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
1,02	Fianza de Cumplimiento, 50%	1,00	Global	B/. 387.500,00	B/. 387.500,00	2,00%	B/. 387.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
1,03	Póliza Car	1,00	Global	B/. 86.000,00	B/. 86.000,00	0,44%	B/. 86.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
1,04	Permiso de Construcción, Impuesto Municipal	1,00	Global	B/. 100.000,00	B/. 100.000,00	0,52%	B/. 100.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
1,05	Oficina de Campo - Instalación	1,00	Global	B/. 20.000,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 20.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
1,06	Oficina de Campo Inspector - Instalación	1,00	Global	B/. 10.000,00	B/. 10.000,00	0,05%	B/. 10.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
1,07	Inspector de seguridad de obra	1,00	Global	B/. 40.000,00	B/. 40.000,00	0,21%	B/. 40.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
1,08	Letreros / Señalización	1,00	Global	B/. 7.000,00	B/. 7.000,00	0,04%	B/. 7.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
1,09	Limpieza Inicial	1,00	Global	B/. 20.000,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 20.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
B	<b>DISEÑO</b>											
2	<b>PRIMER INFORME</b>											
2,01	Información general y estudio de población	1,00	Global	B/. 45.000,00	B/. 45.000,00	0,23%	B/. 45.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
2,02	Diagnóstico al sistema existente (calidad de aguas y aforo)	1,00	Global	B/. 65.000,00	B/. 65.000,00	0,34%	B/. 65.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
2,03	Parámetros de diseños y alternativas	1,00	Global	B/. 80.000,00	B/. 80.000,00	0,41%	B/. 80.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
2,04	Estudio Geotécnico (sondeos)	1,00	Global	B/. 80.000,00	B/. 80.000,00	0,41%	B/. 80.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
2,05	Levantamiento Topográfico	1,00	Global	B/. 150.000,00	B/. 150.000,00	0,78%	B/. 150.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
2,06	Dibujo y Planos (preliminares) PTAR	1,00	Global	B/. 135.000,00	B/. 135.000,00	0,70%	B/. 135.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
2,07	Dibujo y Planos (preliminares) Sistema de Acueductos (tanques, filtración, cloración)	1,00	Global	B/. 100.000,00	B/. 100.000,00	0,52%	B/. 100.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
2,08	Dibujo y Planos (preliminares) línea acueducto (tuberías)	1,00	Global	B/. 120.000,00	B/. 120.000,00	0,62%	B/. 120.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
2,09	Dibujo y Planos (preliminares) línea sanitario (tuberías)	1,00	Global	B/. 120.000,00	B/. 120.000,00	0,62%	B/. 120.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
2,10	Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental	1,00	Global	B/. 85.000,00	B/. 85.000,00	0,44%	B/. 78.200,00	0,92	92,00%	6.800,00	0,08	8,00%
3	<b>INFORME FINAL</b>											
3,01	Memoria de Diseño (Final)	1,00	Global	B/. 75.000,00	B/. 75.000,00	0,39%	B/. 75.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
3,02	Planos del Proyecto (Aprobado)	1,00	Global	B/. 40.000,00	B/. 40.000,00	0,21%	B/. 40.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
3,03	Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental(aprobado)	1,00	Global	B/. 20.000,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 18.200,00	0,91	91,00%	-		0,00%
3,04	Especificaciones Técnicas	1,00	Global	B/. 20.000,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 20.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
3,05	Informes de Seguimiento Ambiental	1,00	Global	B/. 50.000,00	B/. 50.000,00	0,26%	B/. 25.000,00	0,50	50,00%	5.000,00	0,10	10,00%
3,06	Informes de Seguridad Ocupacional	1,00	Global	B/. 50.000,00	B/. 50.000,00	0,26%	B/. 49.583,33	0,99	99,17%	416,67	0,01	0,83%
C	<b>CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO</b>											
	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE</b>											
4	<b>Sist. de Tratamiento de Aguas Crudas (1.5 MGPDI) Fuente Las Mercedes (Valle Escondido)</b>											
	<b>Toma de agua cruda</b>											
4,01	Topografía	1,00	Global	B/. 10.000,00	B/. 10.000,00	0,05%	B/. 7.000,00	0,70	70,00%	-		0,00%
4,02	Limpieza	1,00	Global	B/. 15.000,00	B/. 15.000,00	0,08%	B/. 4.500,00	0,30	30,00%	-		0,00%
4,03	Toma de agua cruda Valle Escondido	1,00	Global	B/. 120.000,00	B/. 120.000,00	0,62%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
	<b>Tubería de Conducción de Agua Cruda</b>											
4,04	Suministro	500,00	m	B/. 160,00	B/. 80.000,00	0,41%	B/. 80.000,00	500,00	100,00%	-		0,00%
4,04	Instalación	500,00	m	B/. 65,00	B/. 32.500,00	0,17%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
	<b>Válvulas y Accesorios en conducción de agua cruda</b>											
4,05	Suministro	1,00	Global	B/. 35.000,00	B/. 35.000,00	0,18%	B/. 35.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
4,06	Instalación	1,00	Global	B/. 9.000,00	B/. 9.000,00	0,05%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
4,07	Caja Estructurales para Válvulas	1,00	Global	B/. 6.500,00	B/. 6.500,00	0,03%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
4,08	Cámaras de Inspección	1,00	Global	B/. 1.500,00	B/. 1.500,00	0,01%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
4,09	Cuñas de Hormigón	1,00	Global	B/. 5.000,00	B/. 5.000,00	0,03%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
5	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO - VALLE ESCONDIDO (UBIC. ALTO BOQUETE)</b>											
5,01	Topografía	1,00	Global	B/. 10.000,00	B/. 10.000,00	0,05%	B/. 10.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,02	Limpieza y Nivelación del terreno	2.000,00	m2	B/. 10,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 20.000,00	2000,00	100,00%	-		0,00%
	<b>Base para tanque (500.000 gls)</b>											

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
5,03	Formaleta	1,00	Global	B/. 25.000,00	B/. 25.000,00	0,13%	B/. 25.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,04	Acero para base	1,00	Global	B/. 80.000,00	B/. 80.000,00	0,41%	B/. 80.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,05	Hormigón para base	1,00	Global	B/. 140.000,00	B/. 140.000,00	0,72%	B/. 140.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
<b>Paredes metálicas estructurales y techo</b>												
5,06	Suministro de paredes y techo	1,00	Global	B/. 300.000,00	B/. 300.000,00	1,55%	B/. 300.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,07	Instalación de paredes	1,00	Global	B/. 130.000,00	B/. 130.000,00	0,67%	B/. 130.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,08	Instalación de Techo	1,00	Global	B/. 70.000,00	B/. 70.000,00	0,36%	B/. 70.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
<b>Tubería Accesorios y Válvulas</b>												
5,09	Suministro de Tubería y Accesorios para desagüe y rebosadero	1,00	Global	B/. 35.000,00	B/. 35.000,00	0,18%	B/. 35.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,10	Suministro de Válvulas de Altitud	1,00	c/u	B/. 17.500,00	B/. 17.500,00	0,09%	B/. 17.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,11	Suministro de Válvulas de Control	1,00	c/u	B/. 14.400,00	B/. 14.400,00	0,07%	B/. 14.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,12	Suministro de Medidor Electromecánico	1,00	c/u	B/. 15.750,00	B/. 15.750,00	0,08%	B/. 15.750,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,13	Instalación de Tubería y Accesorios para desagüe y rebosadero	1,00	c/u	B/. 21.000,00	B/. 21.000,00	0,11%	B/. 21.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
*	Instalación de Válvulas de Altitud	1,00	c/u	B/. 10.500,00	B/. 10.500,00	0,05%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
5,15	Instalación de Válvulas de Control	1,00	c/u	B/. 8.600,00	B/. 8.600,00	0,04%	B/. 8.600,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,16	Instalación de Medidor Electromecánico	1,00	c/u	B/. 9.450,00	B/. 9.450,00	0,05%	B/. 945,00	0,10	10,00%	-		0,00%
<b>Sistema de tratamiento de agua cruda (1.5 MGPd)</b>												
5,17	Suministro de tanques de Filtración y cloración	4,00	c/u	B/. 165.000,00	B/. 660.000,00	3,41%	B/. 660.000,00	4,00	100,00%	-		0,00%
5,18	Suministro de arena y antracita para Filtración	3,00	c/u	B/. 16.250,00	B/. 48.750,00	0,25%	B/. 48.750,00	3,00	100,00%	-		0,00%
5,19	Suministro de boquillas y fondo para Filtración	3,00	c/u	B/. 13.125,00	B/. 39.375,00	0,20%	B/. 39.375,00	3,00	100,00%	-		0,00%
5,20	Suministro de Tuberías en tanques de Filtración	3,00	c/u	B/. 11.250,00	B/. 33.750,00	0,17%	B/. 33.750,00	3,00	100,00%	-		0,00%
5,21	Instalación de tanques de Filtración y cloración	4,00	c/u	B/. 100.000,00	B/. 400.000,00	2,07%	B/. 400.000,00	4,00	100,00%	-		0,00%
5,22	Instalación de arena y antracita para Filtración	3,00	c/u	B/. 9.750,00	B/. 29.250,00	0,15%	B/. 29.250,00	3,00	100,00%	-		0,00%
5,23	Instalación de boquillas y fondo para Filtración	3,00	c/u	B/. 7.875,00	B/. 23.625,00	0,12%	B/. 23.625,00	3,00	100,00%	-		0,00%
5,24	Instalación de Tuberías en tanques de Filtración	3,00	c/u	B/. 6.750,00	B/. 20.250,00	0,10%	B/. 20.250,00	3,00	100,00%	-		0,00%
5,25	Suministro de sistema de Cloración	1,00	c/u	B/. 24.000,00	B/. 24.000,00	0,12%	B/. 19.200,00	0,80	80,00%	-		0,00%
5,26	Instalación de sistema de Cloración	1,00	c/u	B/. 16.000,00	B/. 16.000,00	0,08%	B/. 12.800,00	0,80	80,00%	-		0,00%
5,27	Suministro de Válvulas y accesorios	1,00	Global	B/. 18.600,00	B/. 18.600,00	0,10%	B/. 18.600,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,28	Instalación de Válvulas y accesorios	1,00	Global	B/. 12.400,00	B/. 12.400,00	0,06%	B/. 9.920,00	0,80	80,00%	-		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
	Obra Civil al área de tratamiento y tanques											
5,29	Caseta para oficina y laboratorio	1,00	Global	B/. 17.500,00	B/. 17.500,00	0,09%	B/. 15.750,00	0,90	90,00%	1.750,00	0,10	10,00%
5,30	Electricidad (Tableros y breakers, Tuberías, Cables, tomas, luminarias)	1,00	Global	B/. 30.000,00	B/. 30.000,00	0,16%	B/. 27.000,00	0,90	90,00%	-		0,00%
5,31	Sistema Pluvial	1,00	Global	B/. 12.000,00	B/. 12.000,00	0,06%	B/. 12.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,32	Sistema de Plomería	1,00	Global	B/. 15.000,00	B/. 15.000,00	0,08%	B/. 13.500,00	0,90	90,00%	1.500,00	0,10	10,00%
5,33	Estacionamientos, area de maniobra	1,00	Global	B/. 54.500,00	B/. 54.500,00	0,28%	B/. 43.600,00	0,80	80,00%	10.900,00	0,20	20,00%
5,34	Aceras y cordones	1,00	Global	B/. 9.000,00	B/. 9.000,00	0,05%	B/. 9.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
5,35	Pintura y acabados(ventanas pisos muebles)	1,00	Global	B/. 25.000,00	B/. 25.000,00	0,13%	B/. 17.500,00	0,70	70,00%	5.000,00	0,20	20,00%
5,36	Equipos de laboratorios	1,00	Global	B/. 7.000,00	B/. 7.000,00	0,04%	B/. 0,00	0,00	0,00%	7.000,00	1,00	100,00%
5,37	Cercas perimetrales	1,00	Global	B/. 18.500,00	B/. 18.500,00	0,10%	B/. 18.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
6	<u>Sist. de Tratamiento de Aguas Crudas (1.2 MGPD) Fuente de Los Ladrillos</u>											
	Toma de agua cruda											
6,01	Topografía	1,00	Global	B/. 10.000,00	B/. 10.000,00	0,05%	B/. 10.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
6,02	Limpieza	1,00	Global	B/. 9.000,00	B/. 9.000,00	0,05%	B/. 9.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
6,03	Toma de agua cruda Los ladrillos	1,00	Global	B/. 70.000,00	B/. 70.000,00	0,36%	B/. 70.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
	Tubería de conducción de agua cruda											
6,04	Suministro	75,00	m	B/. 75,00	B/. 5.625,00	0,03%	B/. 5.625,00	75,00	100,00%	-		0,00%
6,05	Instalación	75,00	m	B/. 50,00	B/. 3.750,00	0,02%	B/. 3.750,00	75,00	100,00%	-		0,00%
	Válvulas y Accesorios en conducción de agua cruda											
6,06	Suministro	1,00	Global	B/. 7.500,00	B/. 7.500,00	0,04%	B/. 7.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
6,07	Instalación	1,00	Global	B/. 5.000,00	B/. 5.000,00	0,03%	B/. 5.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
6,08	Caja estructurales para Válvulas	1,00	Global	B/. 6.500,00	B/. 6.500,00	0,03%	B/. 6.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
6,09	Camaras de Inspección	1,00	Global	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 1.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
6,10	Cuñas de Hormigón	1,00	Global	B/. 1.000,00	B/. 1.000,00	0,01%	B/. 1.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7	<u>SISTEMA DE TRATAMIENTO Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO - LOS LADRILLOS</u>											
7,01	Topografía	1,00	Global	B/. 8.000,00	B/. 8.000,00	0,04%	B/. 8.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,02	Limpieza y nivelación del terreno	1,00	Global	B/. 40.000,00	B/. 40.000,00	0,21%	B/. 40.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
	Base para tanque (400,000 gls)											
7,03	Formaleta	1,00	Global	B/. 20.000,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 20.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
7,04	Acero para base	1,00	Global	B/. 75.000,00	B/. 75.000,00	0,39%	B/. 75.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,05	Hormigón para base	1,00	Global	B/. 135.000,00	B/. 135.000,00	0,70%	B/. 135.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
<b>Paredes metálicas estructurales y techo</b>												
7,06	Suministro de paredes y techo	1,00	Global	B/. 275.000,00	B/. 275.000,00	1,42%	B/. 275.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,07	Instalación de paredes	1,00	Global	B/. 130.000,00	B/. 130.000,00	0,67%	B/. 130.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,08	Instalación de techo	1,00	Global	B/. 70.000,00	B/. 70.000,00	0,36%	B/. 70.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
<b>Tubería accesorios y Válvulas</b>												
7,09	Suministro de Tubería y accesorios para desagüe y rebosadero	1,00	Global	B/. 35.000,00	B/. 35.000,00	0,18%	B/. 35.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,10	Suministro de Válvulas de Altura	1,00	c/u	B/. 17.500,00	B/. 17.500,00	0,09%	B/. 17.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,11	Suministro de Válvulas de Control	1,00	c/u	B/. 14.400,00	B/. 14.400,00	0,07%	B/. 14.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,12	Suministro de Medidor Electromecánico	1,00	c/u	B/. 15.750,00	B/. 15.750,00	0,08%	B/. 15.750,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,13	Instalación de Tubería y Accesorios para desagüe y rebosadero	1,00	c/u	B/. 21.000,00	B/. 21.000,00	0,11%	B/. 21.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
*	Instalación de Válvulas de Altura	1,00	c/u	B/. 10.500,00	B/. 10.500,00	0,05%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
7,15	Instalación de Válvulas de Control	1,00	c/u	B/. 8.600,00	B/. 8.600,00	0,04%	B/. 8.600,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,16	Instalación de Medidor Electromecánico	1,00	c/u	B/. 9.450,00	B/. 9.450,00	0,05%	B/. 945,00	0,10	10,00%	-		0,00%
<b>Sistema de tratamiento de agua cruda (1,200,000 gis)</b>												
7,17	Suministro de tanques de Filtración y Cloración	4,00	c/u	B/. 141.000,00	B/. 564.000,00	2,92%	B/. 564.000,00	4,00	100,00%	-		0,00%
7,18	Suministro de arena y antracita para Filtración	3,00	c/u	B/. 13.800,00	B/. 41.400,00	0,21%	B/. 41.400,00	3,00	100,00%	-		0,00%
7,19	Suministro de boquillas y fondo para Filtración	3,00	c/u	B/. 10.800,00	B/. 32.400,00	0,17%	B/. 32.400,00	3,00	100,00%	-		0,00%
7,20	Suministro de Tuberías en tanques de Filtración	3,00	c/u	B/. 9.000,00	B/. 27.000,00	0,14%	B/. 27.000,00	3,00	100,00%	-		0,00%
7,21	Instalación de tanques de Filtración	4,00	c/u	B/. 94.000,00	B/. 376.000,00	1,94%	B/. 376.000,00	4,00	100,00%	-		0,00%
7,22	Instalación de antracita para Filtración	3,00	c/u	B/. 9.200,00	B/. 27.600,00	0,14%	B/. 27.600,00	3,00	100,00%	-		0,00%
7,23	Instalación de boquillas y fondo para Filtración	3,00	c/u	B/. 11.200,00	B/. 33.600,00	0,17%	B/. 33.600,00	3,00	100,00%	-		0,00%
7,24	Instalación de Tuberías en tanques de Filtración	3,00	c/u	B/. 6.000,00	B/. 18.000,00	0,09%	B/. 18.000,00	3,00	100,00%	-		0,00%
7,25	Suministro de sistema de Cloración	1,00	c/u	B/. 24.650,00	B/. 24.650,00	0,13%	B/. 22.185,00	0,90	90,00%	-		0,00%
7,26	Instalación de sistema de Cloración	1,00	c/u	B/. 1.720,00	B/. 1.720,00	0,01%	B/. 1.548,00	0,90	90,00%	-		0,00%
7,27	Suministro de Válvulas y Accesorios	1,00	Global	B/. 18.600,00	B/. 18.600,00	0,10%	B/. 18.600,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,28	Instalación de Válvulas y Accesorios	1,00	Global	B/. 12.400,00	B/. 12.400,00	0,06%	B/. 12.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
<b>Mejoras civiles al área de tratamiento y Tanques</b>												

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
7,29	Caseta para oficina y laboratorio	1,00	Global	B/. 17.500,00	B/. 17.500,00	0,09%	B/. 17.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,30	Electricidad (Tableros y <i>breakers</i> , tuberías, cables, tomas, luminarias)	1,00	Global	B/. 31.500,00	B/. 31.500,00	0,16%	B/. 31.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,31	Sistema Pluvial	1,00	Global	B/. 19.000,00	B/. 19.000,00	0,10%	B/. 19.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,32	Sistema de Plomería	1,00	Global	B/. 17.000,00	B/. 17.000,00	0,09%	B/. 17.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,33	Estacionamientos, area de maniobra	1,00	Global	B/. 44.500,00	B/. 44.500,00	0,23%	B/. 44.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,34	Aceras y cordones	1,00	Global	B/. 8.500,00	B/. 8.500,00	0,04%	B/. 8.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,35	Pintura y acabados (ventanas pisos muebles)	1,00	Global	B/. 25.000,00	B/. 25.000,00	0,13%	B/. 25.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,36	Equipos de Laboratorios	1,00	Global	B/. 7.000,00	B/. 7.000,00	0,04%	B/. 7.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
7,37	Cercas perimetrales	1,00	Global	B/. 22.000,00	B/. 22.000,00	0,11%	B/. 22.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
								0,00				
8	<b>TUBERÍA DE DOCE ( 12 pulg. HD. JE. L=5.350,00 m)</b>											
8,01	Demolición de asfalto, aceras entradas. Incluye cortadora y martillo neumático	950,00	m	B/. 25,00	B/. 23.750,00	0,12%	B/. 19.480,75	779,23	82,02%	-		0,00%
8,02	Suministro de tuberías espiga-campana de 12" Incluye: Transporte al sitio de la obra.	5.350,00	m	B/. 82,94	B/. 443.729,00	2,29%	B/. 443.729,00	5350,00	100,00%	-		0,00%
8,03	Excavación mecánica en material granular	6.500,00	m3	B/. 15,00	B/. 97.500,00	0,50%	B/. 85.896,00	5726,40	88,10%	-		0,00%
8,04	Relleno con material proveniente y seleccionado de la excavación. Incluye compactación mecánica (Apisonadores).	6.100,00	m3	B/. 15,00	B/. 91.500,00	0,47%	B/. 80.882,70	5392,18	88,40%	-		0,00%
8,05	Suministro e instalación de Relleno con arena o grava para encoframiento de tubería	400,00	m3	B/. 35,00	B/. 14.000,00	0,07%	B/. 12.487,65	356,79	89,20%	-		0,00%
8,06	Instalación de tuberías espiga-campana con anillo de goma de 12"	5.350,00	m	B/. 45,00	B/. 240.750,00	1,24%	B/. 207.426,60	4609,48	86,16%	-		0,00%
8,07	Prueba de presión y llenado	5.350,00	m	B/. 1,50	B/. 8.025,00	0,04%	B/. 8.025,00	5350,00	100,00%	-		0,00%
8,08	Clorinación de la línea	5.350,00	m	B/. 1,50	B/. 8.025,00	0,04%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
	<b>VÁLVULAS EN TUBERÍAS DE 12"</b>											
8,09	Suministro de válvulas de compuerta de 12"	6,00	c/u	B/. 1.650,00	B/. 9.900,00	0,05%	B/. 9.900,00	6,00	100,00%	-		0,00%
8,10	Instalación de válvulas de compuerta de 12"	6,00	c/u	B/. 1.340,00	B/. 8.040,00	0,04%	B/. 4.020,00	3,00	50,00%	4.020,00	3,00	50,00%
8,11	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	6,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 8.400,00	0,04%	B/. 4.200,00	3,00	50,00%	4.200,00	3,00	50,00%
	<b>Válvulas de admisión y expulsión de aire</b>											
8,12	Suministro de válvulas de admisión y expulsión de aire	1,00	c/u	B/. 360,00	B/. 360,00	0,00%	B/. 360,00	1,00	100,00%	-		0,00%
8,13	Instalación de válvulas de admisión y expulsión de aire	1,00	c/u	B/. 240,00	B/. 240,00	0,00%	B/. 240,00	1,00	100,00%	-		0,00%
8,14	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 1.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
	<b>Válvulas de reguladoras de presión en línea de 12"</b>											

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
8,15	Suministro de válvulas reguladoras	1,00	c/u	B/. 6.000,00	B/. 6.000,00	0,03%	B/. 6.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
8,16	Instalación de válvulas reguladoras	1,00	c/u	B/. 4.000,00	B/. 4.000,00	0,02%	B/. 0,00	0,00	0,00%	4.000,00	1,00	100,00%
8,17	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 0,00	0,00	0,00%	1.400,00	1,00	100,00%
	<b>Hidrantes de 6 plg</b>							0,00				
8,18	Suministro de hidrante	3,00	c/u	B/. 2.100,00	B/. 6.300,00	0,03%	B/. 6.300,00	3,00	100,00%	-		0,00%
8,19	Instalación de hidrante	3,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 4.200,00	0,02%	B/. 1.400,00	1,00	33,33%	2.800,00	2,00	66,67%
<b>9</b>	<b>TUBERÍA DE DIEZ ( 10 pulg. HD, JE, L= 78,0 m)</b>											
9,01	Demolición de asfalto, aceras entradas. Incluye cortadora y martillo neumático	79,00	m	B/. 25,00	B/. 1.975,00	0,01%	B/. 1.975,00	79,00	100,00%	-		0,00%
9,02	Suministro de tuberías espiga-campana de 10" Incluye: Transporte al sitio de la obra.	79,00	m	B/. 62,00	B/. 4.898,00	0,03%	B/. 4.898,00	79,00	100,00%	-		0,00%
9,03	Excavación mecánica en material granular	96,00	m3	B/. 15,00	B/. 1.440,00	0,01%	B/. 574,65	38,31	39,91%	865,35	57,69	60,09%
9,04	Relleno con material proveniente y seleccionado de la excavación. Incluye compactación mecánica (Anisonadores)	90,00	m3	B/. 15,00	B/. 1.350,00	0,01%	B/. 449,40	29,96	33,29%	900,60	60,04	66,71%
9,05	Suministro e instalación de Relleno con arena o grava para encoframiento de tubería	6,00	m3	B/. 35,00	B/. 210,00	0,00%	B/. 210,00	6,00	100,00%	-		0,00%
9,06	Instalación de tuberías espiga-campana con anillo de goma de 10"	79,00	m	B/. 40,00	B/. 3.160,00	0,02%	B/. 3.160,00	79,00	100,00%	-		0,00%
9,07	Prueba de presión y llenado	79,00	m	B/. 1,00	B/. 79,00	0,00%	B/. 0,00	0,00	0,00%	79,00	79,00	100,00%
9,08	Clorinación de la línea	79,00	m	B/. 1,00	B/. 79,00	0,00%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
	<b>VÁLVULAS EN TUBERÍAS DE 10"</b>							0,00		-		
9,09	Suministro de válvulas de compuerta de 10"	1,00	c/u	B/. 1.710,00	B/. 1.710,00	0,01%	B/. 1.710,00	1,00	100,00%	-		0,00%
9,10	Instalación de válvulas de compuerta de 10"	1,00	c/u	B/. 1.140,00	B/. 1.140,00	0,01%	B/. 1.140,00	1,00	100,00%	-		0,00%
9,11	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 1.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
<b>10</b>	<b>SISTEMA DE 8"</b>											
	<b>Tubería DE OCHO ( 8 pulg. HD, JE, L= 2,970 m)</b>											
10,01	Demolición de asfalto, aceras entradas. Incluye cortadora y martillo neumático	715,00	m	B/. 25,00	B/. 17.875,00	0,09%	B/. 17.874,89	715,00	100,00%	-		0,00%
10,02	Suministro de tuberías espiga-campana de 8" Incluye: Transporte al sitio de la obra.	2.970,00	m	B/. 51,00	B/. 151.470,00	0,78%	B/. 151.470,00	2970,00	100,00%	-		0,00%
10,03	Excavación mecánica en material granular	2.700,00	m3	B/. 15,00	B/. 40.500,00	0,21%	B/. 40.500,00	2700,00	100,00%	-		0,00%
10,04	Relleno con material proveniente y seleccionado de la excavación. Incluye compactación mecánica (Anisonadores)	2.450,00	m3	B/. 15,00	B/. 36.750,00	0,19%	B/. 36.750,00	2450,00	100,00%	-		0,00%
10,05	Suministro e instalación de Relleno con arena o grava para encoframiento de tubería	196,00	m3	B/. 35,00	B/. 6.860,00	0,04%	B/. 5.409,95	154,57	78,86%	1.450,05	41,43	21,14%
10,06	Instalación de tuberías espiga-campana con anillo de goma de 8"	2.970,00	m	B/. 35,00	B/. 103.950,00	0,54%	B/. 94.405,50	2697,30	90,82%	9.544,50	272,70	9,18%
10,07	Prueba de presión y llenado	2.970,00	m	B/. 1,00	B/. 2.970,00	0,02%	B/. 1.188,00	1188,00	40,00%	1.782,00	1.782,00	60,00%
10,08	Clorinación de la línea	2.970,00	m	B/. 1,00	B/. 2.970,00	0,02%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
	<b>VÁLVULAS EN TUBERÍAS DE 8"</b>							0,00				
10,09	Suministro de válvulas de compuerta de 8"	3,00	c/u	B/. 1.320,00	B/. 3.960,00	0,02%	B/. 3.960,00	3,00	100,00%	-		0,00%
10,10	Instalación de válvulas de compuerta de 8"	3,00	c/u	B/. 900,00	B/. 2.700,00	0,01%	B/. 1.800,00	2,00	66,67%	900,00	1,00	33,33%
10,11	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	3,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 4.200,00	0,02%	B/. 2.800,00	2,00	66,67%	1.400,00	1,00	33,33%
	<b>Válvulas de admisión y expulsión de aire</b>											
10,12	Suministro de válvulas de admisión y expulsión de aire	1,00	c/u	B/. 360,00	B/. 360,00	0,00%	B/. 360,00	1,00	100,00%	-		0,00%
10,13	Instalación de válvulas de admisión y expulsión de aire	1,00	c/u	B/. 240,00	B/. 240,00	0,00%	B/. 240,00	1,00	100,00%	-		0,00%
10,14	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 1.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
	<b>Válvulas de limpieza de 4"</b>											
10,15	Suministro de válvulas de limpieza	2,00	c/u	B/. 300,00	B/. 600,00	0,003%	B/. 600,00	2,00	100,00%	-		0,00%
10,16	Instalación de válvulas de limpieza	2,00	c/u	B/. 200,00	B/. 400,00	0,002%	B/. 400,00	2,00	100,00%	-		0,00%
10,17	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	2,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 2.800,00	0,01%	B/. 2.800,00	2,00	100,00%	-		0,00%
	<b>Válvulas de reguladoras de presión en línea de 8"</b>											
10,18	Suministro de válvulas reguladoras	1,00	c/u	B/. 2.400,00	B/. 2.400,00	0,01%	B/. 2.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
10,19	Instalación de válvulas reguladoras	1,00	c/u	B/. 1.600,00	B/. 1.600,00	0,01%	B/. 1.120,00	0,70	70,00%	480,00	0,30	30,00%
10,20	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 0,00	0,00	0,00%	1.400,00	1,00	100,00%
	<b>Hidrantes de 6 pulg</b>											
10,21	Suministro de hidrante	1,00	c/u	B/. 2.100,00	B/. 2.100,00	0,01%	B/. 2.100,00	1,00	100,00%	-		0,00%
10,22	Instalación de hidrante	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 1.050,00	0,75	75,00%	350,00	0,25	25,00%
11	<b>SISTEMA DE 6"</b>											
	<b>Tubería DE SEIS ( 6 pulg. HD, JE, L=3.990 m )</b>											
11,01	Demolición de asfalto, aceras entradas. Incluye cortadora y martillo neumático	625,00	m	B/. 25,00	B/. 15.625,00	0,08%	B/. 8.197,00	327,88	52,46%	-		0,00%
11,02	Suministro de tuberías espiga-campana de 6" Incluye: Transporte al sitio de la obra.	3.990,00	m	B/. 42,00	B/. 167.580,00	0,87%	B/. 167.580,00	3990,00	100,00%	-		0,00%
11,03	Excavación mecánica en material granular	3.600,00	m3	B/. 15,00	B/. 54.000,00	0,28%	B/. 20.439,45	1362,63	37,85%	-		0,00%
11,04	Relleno con material proveniente y seleccionado de la excavación. Incluye compactación mecánica (Anisonadores)	3.300,00	m3	B/. 15,00	B/. 49.500,00	0,26%	B/. 19.507,80	1300,52	39,41%	-		0,00%
11,05	Suministro e instalación de Relleno con arena o grava para encoframiento de tubería	263,00	m3	B/. 35,00	B/. 9.205,00	0,05%	B/. 1.746,15	49,89	18,97%	-		0,00%
11,06	Instalación de tuberías espiga-campana con anillo de goma de 6"	3.990,00	m	B/. 30,00	B/. 119.700,00	0,62%	B/. 30.495,60	1016,52	25,48%	-		0,00%
11,07	Prueba de presión y llenado	3.990,00	m	B/. 1,00	B/. 3.990,00	0,02%	B/. 598,50	598,50	15,00%	-		0,00%
11,08	Clorinación de la línea	3.990,00	m	B/. 1,00	B/. 3.990,00	0,02%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
	<b>VÁLVULAS EN TUBERÍAS DE 6"</b>											
11,09	Suministro de válvulas de compuerta de 6"	4,00	c/u	B/. 960,00	B/. 3.840,00	0,02%	B/. 3.840,00	4,00	100,00%	-		0,00%
11,10	Instalación de válvulas de compuerta de 6"	4,00	c/u	B/. 640,00	B/. 2.560,00	0,01%	B/. 2.560,00	4,00	100,00%	-		0,00%
11,11	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	4,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 5.600,00	0,03%	B/. 5.600,00	4,00	100,00%	-		0,00%
	<b>Válvulas de admisión y expulsión de aire</b>											
11,12	Suministro de válvulas de admisión y expulsión de aire	1,00	c/u	B/. 360,00	B/. 360,00	0,00%	B/. 360,00	1,00	100,00%	-		0,00%
11,13	Instalación de válvulas de admisión y expulsión de aire	1,00	c/u	B/. 240,00	B/. 240,00	0,00%	B/. 0,00	0,00	0,00%	240,00	1,00	100,00%
11,14	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 0,00	0,00	0,00%	1.400,00	1,00	100,00%
	<b>Válvulas de limpieza de 4"</b>											
11,15	Suministro de válvulas de limpieza	3,00	c/u	B/. 300,00	B/. 900,00	0,00%	B/. 900,00	3,00	100,00%	-		0,00%
11,16	Instalación de válvulas de limpieza	3,00	c/u	B/. 200,00	B/. 600,00	0,00%	B/. 400,00	2,00	66,67%	200,00	1,00	33,33%
11,17	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	3,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 4.200,00	0,02%	B/. 2.800,00	2,00	66,67%	1.400,00	1,00	33,33%
	<b>Válvulas de reguladoras de presión en línea de 6"</b>											
11,18	Suministro de válvulas reguladoras	1,00	c/u	B/. 1.800,00	B/. 1.800,00	0,01%	B/. 1.800,00	1,00	100,00%	-		0,00%
11,19	Instalación de válvulas reguladoras	1,00	c/u	B/. 1.200,00	B/. 1.200,00	0,01%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
11,20	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
	<b>Hidrantes de 6 pulg</b>											
11,21	Suministro de hidrante	1,00	c/u	B/. 2.100,00	B/. 2.100,00	0,01%	B/. 2.100,00	1,00	100,00%	-		0,00%
11,22	Instalación de hidrante	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 1.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
12	<b>SISTEMA DE CUATRO ( 4 pulg. HD. JE. L= 2.680 m)</b>											
12,01	Demolición de asfalto, aceras entradas. Incluye cortadora y martillo neumático	680,00	m	B/. 25,00	B/. 17.000,00	0,09%	B/. 16.967,50	678,70	99,81%	32,50	1,30	0,19%
12,02	Suministro de tuberías espiga-campana de 4" Incluye: Transporte al sitio de la obra.	2.680,00	m	B/. 30,50	B/. 81.740,00	0,42%	B/. 81.740,00	2680,00	100,00%	-		0,00%
12,03	Excavación mecánica en material granular	2.300,00	m3	B/. 15,00	B/. 34.500,00	0,18%	B/. 34.399,95	2293,33	99,71%	100,05	6,67	0,29%
12,04	Relleno con material proveniente y seleccionado de la excavación. Incluye compactación mecánica (Apisonadores).	2.250,00	m3	B/. 15,00	B/. 33.750,00	0,17%	B/. 33.638,25	2242,55	99,67%	111,75	7,45	0,33%
12,05	Suministro e instalación de Relleno con arena o grava para encoframiento de tubería	160,00	m3	B/. 35,00	B/. 5.600,00	0,03%	B/. 5.600,00	160,00	100,00%	-		0,00%
12,06	Instalación de tuberías espiga-campana con anillo de goma de 4"	2.680,00	m	B/. 24,00	B/. 64.320,00	0,33%	B/. 64.148,64	2672,86	99,73%	171,36	7,14	0,27%
12,07	Prueba de presión y llenado	2.680,00	m	B/. 1,00	B/. 2.680,00	0,01%	B/. 2.680,00	2680,00	100,00%	-		0,00%
12,08	Clorinación de la línea	2.680,00	m	B/. 1,00	B/. 2.680,00	0,01%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
	<b>VÁLVULAS EN TUBERÍAS DE 4"</b>							0,00				
12,09	Suministro de válvulas de compuerta de 4"	1,00	c/u	B/. 840,00	B/. 840,00	0,00%	B/. 840,00	1,00	100,00%	-		0,00%
12,10	Instalación de válvulas de compuerta de 4"	1,00	c/u	B/. 460,00	B/. 460,00	0,00%	B/. 460,00	1,00	100,00%	-		0,00%
12,11	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 1.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
	<b>Válvulas de limpieza de 4"</b>											
12,12	Suministro de válvulas de limpieza	1,00	c/u	B/. 300,00	B/. 300,00	0,00%	B/. 300,00	1,00	100,00%	-		0,00%
12,13	Instalación de válvulas de limpieza	1,00	c/u	B/. 200,00	B/. 200,00	0,00%	B/. 200,00	1,00	100,00%	-		0,00%
12,14	Construcción de CI para Válvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 1.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
	<b>Hidrantes de 6 plg</b>											
12,15	Suministro de hidrante	1,00	c/u	B/. 2.100,00	B/. 2.100,00	0,01%	B/. 2.100,00	1,00	100,00%	-		0,00%
12,16	Instalación de hidrante	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,01%	B/. 1.400,00	1,00	100,00%	-		0,00%
13	<b>Medidores e Interconexiones al sistema</b>											
13,01	Medidor de agua cruda	1,00	c/u	B/. 6.500,00	B/. 6.500,00	0,03%	B/. 0,00	0,00	0,00%	6.500,00	1,00	100,00%
13,02	Interconexiones al sistema	2,00	c/u	B/. 26.500,00	B/. 53.000,00	0,27%	B/. 26.500,00	1,00	50,00%	26.500,00	1,00	50,00%
13,03	Medidor de agua tratada	1,00	c/u	B/. 7.500,00	B/. 7.500,00	0,04%	B/. 0,00	0,00	0,00%	7.500,00	1,00	100,00%
C	<b>SISTEMA SANITARIO</b>											
14	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SDR 41 C/G de 6"</b>											
14,01	Corte de pavimento asfáltico tubería principal	15.425,00	m	B/. 25,00	B/. 385.625,00	1,99%	B/. 385.625,00	15425,00	100,00%	-		0,00%
14,02	Suministro de tubería SDR41 de 6" c/g	15.425,00	m	B/. 13,00	B/. 200.525,00	1,04%	B/. 200.525,00	15425,00	100,00%	-		0,00%
14,03	Excavación de zanja en terrenos medios	17.450,00	m3	B/. 15,00	B/. 261.750,00	1,35%	B/. 261.750,00	17450,00	100,00%	-		0,00%
14,04	Material de lecho para tubería	950,00	m3	B/. 35,00	B/. 33.250,00	0,17%	B/. 28.969,85	827,71	87,13%	4.280,15	122,29	12,87%
14,05	Instalación de tubería SDR41 de 6" c/g	15.425,00	m	B/. 33,13	B/. 511.030,25	2,64%	B/. 472.589,44	14264,70	92,48%	38.440,74	1.160,30	7,52%
14,06	Relleno y compactación	16.809,89	m3	B/. 15,00	B/. 252.148,35	1,30%	B/. 252.148,35	16809,89	100,00%	-		0,00%
14,07	Prueba de tubería 6"	15.425,00	m	B/. 0,50	B/. 7.712,50	0,04%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
								0,00				
15	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SDR 41 C/G de 8"</b>											
15,01	Corte de pavimento asfáltico tubería principal	540,00	m	B/. 25,00	B/. 13.500,00	0,07%	B/. 13.500,00	540,00	100,00%	-		0,00%
15,02	Suministro de tubería SDR41 de 8" c/g	540,00	m	B/. 16,00	B/. 8.640,00	0,04%	B/. 8.640,00	540,00	100,00%	-		0,00%
15,03	Excavación de zanja en terrenos medios	651,00	m3	B/. 15,00	B/. 9.765,00	0,05%	B/. 8.350,05	556,67	85,51%	-		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
15,04	Material de lecho para tubería	31,00	m	B/. 35,00	B/. 1.085,00	0,01%	B/. 927,85	26,51	85,52%	-		0,00%
15,05	Instalación de tubería SDR41 de 8" c/g	540,00	m2	B/. 40,00	B/. 21.600,00	0,11%	B/. 18.470,40	461,76	85,51%	-		0,00%
15,06	Relleno y compactación	583,50	m3	B/. 15,00	B/. 8.752,50	0,05%	B/. 7.484,25	498,95	85,51%	-		0,00%
15,07	Prueba de tubería 8"	540,00	m	B/. 0,50	B/. 270,00	0,00%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
								0,00				
16	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SDR 41 C/G de 10"</b>											
16,01	Corte de pavimento asfáltico tubería principal	2.297,00	m	B/. 25,00	B/. 57.425,00	0,30%	B/. 18.067,75	722,71	31,46%	-		0,00%
16,02	Suministro de tubería SDR41 de 10" c/g	2.297,00	m	B/. 20,00	B/. 45.940,00	0,24%	B/. 45.940,00	2297,00	100,00%	-		0,00%
16,03	Excavación de zanja en terrenos medios	2.805,00	m3	B/. 15,00	B/. 42.075,00	0,22%	B/. 34.927,50	2328,50	83,01%	-		0,00%
16,04	Material de lecho para tubería	220,00	m	B/. 35,00	B/. 7.700,00	0,04%	B/. 5.957,00	170,20	77,36%	-		0,00%
16,05	Instalación de tubería SDR41 de 10" c/g	2.297,00	m	B/. 51,00	B/. 117.147,00	0,61%	B/. 92.111,10	1806,10	78,63%	-		0,00%
16,06	Relleno y compactación	2.424,00	m3	B/. 15,00	B/. 36.360,00	0,19%	B/. 30.495,00	2033,00	83,87%	-		0,00%
16,07	Prueba de tubería 10"	2.297,00	m	B/. 1,00	B/. 2.297,00	0,01%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
17	<b>CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN CON ARO Y TAPA TIPO TRÁFICO PESADO</b>											
17,01	Construcción de Cámaras de Inspección (1.51 @ 2.50 m) con Aro y Tapa Tipo Tráfico Pesado.	281,00	c/u	B/. 3.100,00	B/. 871.100,00	4,50%	B/. 871.100,00	281,00	100,00%	-		0,00%
17,02	Construcción de Cámaras de Inspección (2.51 @ 3.50 m) con Aro y Tapa Tipo Tráfico Pesado.	54,00	c/u	B/. 4.300,00	B/. 232.200,00	1,20%	B/. 154.800,00	36,00	66,67%	77.400,00	18,00	33,33%
	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>											
18	<b>Domiciliarias sencillas con Tubería de 6"</b>											
18,01	Corte de pavimento asfáltico, incluido en las tuberías (O/C N°2)	1.500,00	m	B/. 25,00	B/. 37.500,00	0,19%	B/. 36.031,50	1441,26	96,08%	-		0,00%
18,02	Conexión domiciliaria sencilla en Tubería (O/C N°2)	272,00	c/u	B/. 450,00	B/. 122.400,00	0,63%	B/. 111.150,00	247,00	90,81%	-		0,00%
18,03	Suministro e Instalación Tubería de 6" y accesorios (O/C N°2)	1.500,00	m	B/. 85,00	B/. 127.500,00	0,66%	B/. 122.507,10	1441,26	96,08%	-		0,00%
	<b>Domiciliarias dobles con Tubería de 6"</b>							0,00				
18,04	Corte de pavimento asfáltico, incluido en las tuberías (O/C N°2)	3.300,00	m	B/. 25,00	B/. 82.500,00	0,43%	B/. 14.061,25	562,45	17,04%	-		0,00%
18,05	Conexión domiciliaria doble en Tubería (O/C N°2)	550,00	c/u	B/. 600,00	B/. 330.000,00	1,71%	B/. 57.000,00	95,00	17,27%	-		0,00%
18,06	Suministro e Instalación Tubería de 6" y accesorios (O/C N°2)	3.300,00	m	B/. 85,00	B/. 280.500,00	1,45%	B/. 47.808,25	562,45	17,04%	-		0,00%
								0,00				
19	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO PTAR PLANTA DE TRATAMIENTO DE 750.000 GALONES CON AEREAACION EXTENDIDA TIPO UBOX</b>											
	<b>OBRA CIVIL</b>											
19,01	Topografía	1,00	Global	B/. 20.000,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 20.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
19,02	Limpieza y desrraige	14.499,00	m2	B/. 3,00	B/. 43.497,00	0,22%	B/. 43.497,00	14499,00	100,00%	-		0,00%
19,03	Nivelación y rellenos del terreno	1.000,00	m2	B/. 25,00	B/. 25.000,00	0,13%	B/. 25.000,00	1000,00	100,00%	-		0,00%
<b>Tratamiento preliminar</b>												
19,04	Excavación	1,00	Global	B/. 6.000,00	B/. 6.000,00	0,03%	B/. 6.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,05	Formaleta de base	1,00	Global	B/. 5.000,00	B/. 5.000,00	0,03%	B/. 5.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,06	Acero para base y muros	1,00	Global	B/. 32.000,00	B/. 32.000,00	0,17%	B/. 32.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,07	Concreto para base	1,00	Global	B/. 35.000,00	B/. 35.000,00	0,18%	B/. 35.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,08	Formaleta para muros	1,00	Global	B/. 18.000,00	B/. 18.000,00	0,09%	B/. 18.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,09	Concreto para muros	1,00	Global	B/. 42.000,00	B/. 42.000,00	0,22%	B/. 42.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,10	Válvulas y accesorios	1,00	Global	B/. 29.000,00	B/. 29.000,00	0,15%	B/. 29.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,11	Tuberías y camaras de alivio	1,00	Global	B/. 15.000,00	B/. 15.000,00	0,08%	B/. 15.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,12	Barandas	1,00	Global	B/. 3.000,00	B/. 3.000,00	0,02%	B/. 3.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
<b>Pozo de bombeo inicial</b>												
19,13	Excavación	1,00	Global	B/. 5.000,00	B/. 5.000,00	0,03%	B/. 5.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,14	Formaleta de base	1,00	Global	B/. 3.000,00	B/. 3.000,00	0,02%	B/. 3.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,15	Acero para base y muros	1,00	Global	B/. 18.000,00	B/. 18.000,00	0,09%	B/. 18.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,16	concreto para base	1,00	Global	B/. 12.000,00	B/. 12.000,00	0,06%	B/. 12.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,17	Formaleta para muros	1,00	Global	B/. 9.000,00	B/. 9.000,00	0,05%	B/. 9.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,18	Concreto para muros	1,00	Global	B/. 28.000,00	B/. 28.000,00	0,14%	B/. 28.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,19	Barandas	1,00	Global	B/. 2.000,00	B/. 2.000,00	0,01%	B/. 2.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
<b>Planta de Reactor</b>												
19,20	Excavación	1,00	Global	B/. 3.000,00	B/. 3.000,00	0,02%	B/. 3.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,21	Formaleta	1,00	Global	B/. 12.000,00	B/. 12.000,00	0,06%	B/. 12.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,22	Acero para base y muros	1,00	Global	B/. 75.000,00	B/. 75.000,00	0,39%	B/. 75.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,23	Concreto para base	1,00	Global	B/. 48.000,00	B/. 48.000,00	0,25%	B/. 48.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,24	Formaleta para muros	1,00	Global	B/. 44.000,00	B/. 44.000,00	0,23%	B/. 44.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,25	Concreto para muros	1,00	Global	B/. 160.000,00	B/. 160.000,00	0,83%	B/. 160.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,26	Acessorios y manguitos	1,00	Global	B/. 15.000,00	B/. 15.000,00	0,08%	B/. 15.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,27	Barandas	1,00	Global	B/. 8.000,00	B/. 8.000,00	0,04%	B/. 8.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
	Lecho de Secado y Espesador de Lodos											
19,28	Fundaciones	1,00	Global	B/. 6.500,00	B/. 6.500,00	0,03%	B/. 6.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,29	Pisos	1,00	Global	B/. 13.500,00	B/. 13.500,00	0,07%	B/. 13.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,30	Paredes	1,00	Global	B/. 22.000,00	B/. 22.000,00	0,11%	B/. 22.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,31	Estructura Metálica	1,00	Global	B/. 14.000,00	B/. 14.000,00	0,07%	B/. 14.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,32	Techo	1,00	Global	B/. 9.000,00	B/. 9.000,00	0,05%	B/. 5.400,00	0,60	60,00%	-		0,00%
19,33	Arena, Grava	1,00	Global	B/. 14.000,00	B/. 14.000,00	0,07%	B/. 14.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,34	Espesador de lodo	1,00	Global	B/. 13.000,00	B/. 13.000,00	0,07%	B/. 13.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
	Tanque de contacto de cloro											
19,35	Pisos	1,00	Global	B/. 25.500,00	B/. 25.500,00	0,13%	B/. 25.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,36	Paredes	1,00	Global	B/. 44.500,00	B/. 44.500,00	0,23%	B/. 44.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
	Edificio para Oficina, sopladores, laboratorio y Generador de Respaldo											
19,37	Fundaciones	1,00	Global	B/. 6.500,00	B/. 6.500,00	0,03%	B/. 6.500,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,38	Pisos	315,00	m2	B/. 65,00	B/. 20.475,00	0,11%	B/. 20.475,00	315,00	100,00%	-		0,00%
19,39	Paredes de bloqueo y repello	1,00	Global	B/. 24.000,00	B/. 24.000,00	0,12%	B/. 24.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,40	Estructura metálica y techos	360,00	m2	B/. 75,00	B/. 27.000,00	0,14%	B/. 27.000,00	360,00	100,00%	-		0,00%
	Acabados											
19,41	Pisos	145,00	m2	B/. 35,00	B/. 5.075,00	0,03%	B/. 5.075,00	145,00	100,00%	-		0,00%
19,42	Azulejos	25,00	m2	B/. 30,00	B/. 750,00	0,00%	B/. 750,00	25,00	100,00%	-		0,00%
19,43	Cielo Raso	145,00	m2	B/. 30,00	B/. 4.350,00	0,02%	B/. 4.350,00	145,00	100,00%	-		0,00%
19,44	Puertas, ventanas accesorios	1,00	Global	B/. 6.000,00	B/. 6.000,00	0,03%	B/. 6.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,45	Pintura de paredes	300,00	m2	B/. 7,00	B/. 2.100,00	0,01%	B/. 1.680,00	240,00	80,00%	-		0,00%
19,46	Mobiliario y A/Acondicionados	1,00	Global	B/. 17.000,00	B/. 17.000,00	0,09%	B/. 0,00	0,00	0,00%	11.900,00	0,70	70,00%
19,47	Plomeria(Accesorios y Artefactos sanitarios)	1,00	Global	B/. 10.000,00	B/. 10.000,00	0,05%	B/. 8.000,00	0,80	80,00%	1.500,00	0,15	15,00%
19,48	Sopladores	2,00	c/u	B/. 37.500,00	B/. 75.000,00	0,39%	B/. 60.000,00	1,60	80,00%	7.500,00	0,20	10,00%
19,49	Equipos de Laboratorios	1,00	Global	B/. 20.000,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 0,00	0,00	0,00%	11.000,00	0,55	55,00%
	Infraestructura											
19,50	Estacionamientos y calles internas	470,00	m2	B/. 90,00	B/. 42.300,00	0,22%	B/. 33.928,20	376,98	80,21%	8.371,80	93,02	19,79%
19,51	Cordones de estacionamiento	200,00	m2	B/. 40,00	B/. 8.000,00	0,04%	B/. 8.000,00	200,00	100,00%	-		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
19,52	Cunetas y drenajes pluvial	75,00	m	B/. 175,00	B/. 13.125,00	0,07%	B/. 13.125,00	75,00	100,00%	-		0,00%
19,53	Puerta de acceso	1,00	c/u	B/. 6.250,00	B/. 6.250,00	0,03%	B/. 6.250,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,54	Cerca de ciclón	350,00	m	B/. 125,00	B/. 43.750,00	0,23%	B/. 43.750,00	350,00	100,00%	-		0,00%
	<b>OBRA ELECTROMECAÁNICA</b>											
19,55	Línea Trifásica	750,00	m	B/. 120,00	B/. 90.000,00	0,47%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
19,56	Transformadores	1,00	c/u	B/. 35.000,00	B/. 35.000,00	0,18%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
19,57	Puesta en marcha de transformador	1,00	c/u	B/. 5.000,00	B/. 5.000,00	0,03%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
19,58	Bombas de agua tratada (bombeo inicial)	1,00	c/u	B/. 36.000,00	B/. 36.000,00	0,19%	B/. 36.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,59	Instalación de Bombas de agua tratada (bombeo inicial)	1,00	c/u	B/. 14.000,00	B/. 14.000,00	0,07%	B/. 4.200,00	0,30	30,00%	-		0,00%
19,60	Vigaductos internas	100,00	m	B/. 200,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 20.000,00	100,00	100,00%	-		0,00%
19,61	Cajas internas	2,00	c/u	B/. 2.500,00	B/. 5.000,00	0,03%	B/. 5.000,00	2,00	100,00%	-		0,00%
	<b>Electricidad General</b>											
19,62	Tuberías	1,00	Global	B/. 45.000,00	B/. 45.000,00	0,23%	B/. 45.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,63	Alambrado	1,00	Global	B/. 60.000,00	B/. 60.000,00	0,31%	B/. 60.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,64	Cuarto Eléctrico con breakers principal	1,00	Global	B/. 30.000,00	B/. 30.000,00	0,16%	B/. 30.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,65	Tablero Secundarios y breakers	1,00	Global	B/. 33.000,00	B/. 33.000,00	0,17%	B/. 33.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
19,66	Luminarias internas	1,00	Global	B/. 25.000,00	B/. 25.000,00	0,13%	B/. 15.000,00	0,60	60,00%	10.000,00	0,40	40,00%
19,67	Luminarias para Exterior	1,00	Global	B/. 20.000,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 8.000,00	0,40	40,00%	12.000,00	0,60	60,00%
19,68	Planta Eléctrica suministro	1,00	c/u	B/. 51.000,00	B/. 51.000,00	0,26%	B/. 25.500,00	0,50	50,00%	25.500,00	0,50	50,00%
19,69	Planta Eléctrica instalación	1,00	c/u	B/. 34.000,00	B/. 34.000,00	0,18%	B/. 17.000,00	0,50	50,00%	17.000,00	0,50	50,00%
19,70	Tablero de Transferencia	1,00	c/u	B/. 10.000,00	B/. 10.000,00	0,05%	B/. 10.000,00	1,00	100,00%	-		0,00%
	<b>Sistemas especiales y otros</b>											
19,71	Sistema de Alarma contra incendio	1,00	Global	B/. 20.000,00	B/. 20.000,00	0,10%	B/. 10.000,00	0,50	50,00%	8.000,00	0,40	40,00%
19,72	Sistema de cloración	1,00	Global	B/. 40.000,00	B/. 40.000,00	0,21%	B/. 32.000,00	0,80	80,00%	4.000,00	0,10	10,00%
19,73	Sistema de control	1,00	Global	B/. 45.000,00	B/. 45.000,00	0,23%	B/. 0,00	0,00	0,00%	22.500,00	0,50	50,00%
19,74	Sistema de agua potable	1,00	Global	B/. 29.969,96	B/. 29.969,96	0,15%	B/. 0,00	0,00	0,00%	29.969,96	1,00	100,00%
20	<b>Planta de tratamiento Tipo Aereación (UBOX)</b>											
20,01	Suministro de planta de tratamiento (3 modulos)	3,00	c/u	B/. 285.000,00	B/. 855.000,00	4,42%	B/. 855.000,00	3,00	100,00%	-		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
20.02	Instalación de planta de tratamiento (3 módulos)	3,00	c/u	B/. 185.000,00	B/. 555.000,00	2,87%	B/. 499.500,00	2,70	90,00%	27.750,00	0,15	5,00%
21	<b>REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS</b>											
21.01	Reposición de pavimento asfáltico para Acueducto	1.200,00	m2	B/. 65,00	B/. 78.000,00	0,40%	B/. 78.000,00	1200,00	100,00%	-		0,00%
21.02	Reposición de entradas para casas	1.500,00	m2	B/. 65,00	B/. 97.500,00	0,50%	B/. 0,00	0,00	0,00%	78.000,00	1.200,00	80,00%
21.03	Reposición de acera para Acueducto	1.100,00	m2	B/. 45,00	B/. 49.500,00	0,26%	B/. 0,00	0,00	0,00%	44.550,00	990,00	90,00%
21.04	Reposición de pavimentos de concreto para Acueducto	253,00	m2	B/. 90,00	B/. 22.770,00	0,12%	B/. 0,00	0,00	0,00%	20.493,00	227,70	90,00%
21.05	Reposición de canales pluviales	351,00	m	B/. 70,00	B/. 24.570,00	0,13%	B/. 0,00	0,00	0,00%	12.250,00	175,00	49,86%
21.06	Reposición de pavimento asfáltico para sanitarios línea	17.993,00	m2	B/. 65,00	B/. 1.169.545,00	6,05%	B/. 912.252,90	14034,66	78,00%	-		0,00%
21.07	Reposición de pavimento asfáltico para sanitarios domiciliarias	4.500,00	m2	B/. 65,00	B/. 292.500,00	1,51%	B/. 159.108,30	2447,82	54,40%	-		0,00%
D	<b>OPERACIONES Y MANTENIMIENTO (Período mensual - Duración 3 años)</b>											
22	<b>TRATAMIENTO AGUA POTABLE</b>											
22.01	Operaciones de Mantenimiento Mensual (Filtros Tanques)	36,00	meses	B/. 1.944,44	B/. 69.999,84	0,36%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
22.01	Utilización de Productos Químicos	36,00	meses	B/. 2.000,00	B/. 72.000,00	0,37%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
22.01	Mantenimiento de Instalaciones Civiles	36,00	meses	B/. 5.500,00	B/. 198.000,00	1,02%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
23	<b>PLANTA DE TRATAMIENTO SANITARIO</b>											
23.01	Utilización de Productos Químicos	36,00	meses	B/. 2.500,00	B/. 90.000,00	0,47%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
23.01	Disposición de Basuras y Lodos	36,00	meses	B/. 5.000,00	B/. 180.000,00	0,93%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
23.01	Mantenimiento de Instalaciones Civiles y PTAR	36,00	meses	B/. 10.000,00	B/. 360.000,00	1,86%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
								0,00				
	<b>TOTAL DE AVANCES (sin ITBMS)</b>				<b>B/. 19.345.794,40</b>	<b>100%</b>	<b>B/. 16.606.821,80</b>		<b>85,84%</b>	<b>611.136,23</b>		<b>3,16%</b>
E	<b>AFECTACIONES</b>											
	Compra de Terrenos y otros	1,00	Global	B/. 1.682.242,99	B/. 1.682.242,99	8,70%	B/. 1.299.757,69	0,77	77,26%	-		0,00%
F	<b>ORDEN DE CAMBIO N°2</b>											
	<b>Domiciliarias sencillas con Tubería de 6</b>											
	Corte de pavimento asfáltico, incluido en las tuberías	3.500,00	m	B/. 25,00	B/. 87.500,00	0,45%	B/. 61.450,25	2458,01	70,23%	1.415,25	56,61	1,62%
	Conexión domiciliaria sencilla en Tubería	672,00	c/u	B/. 450,00	B/. 302.400,00	1,56%	B/. 193.500,00	430,00	63,99%	4.050,00	9,00	1,34%
	Suministro e Instalación Tubería de 6" y accesorios	3.500,00	m	B/. 85,00	B/. 297.500,00	1,54%	B/. 210.205,85	2473,01	70,66%	4.768,50	56,10	1,60%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
	Corte de pavimento asfáltico, incluido en las tuberías	1.300,00	m	B/. 25,00	B/. 32.500,00	0,17%	B/. 24.935,50	997,42	76,72%	1.682,50	67,30	5,18%
	Conexión domiciliaria doble en Tubería	250,00	c/u	B/. 600,00	B/. 150.000,00	0,78%	B/. 101.400,00	169,00	67,60%	3.000,00	5,00	2,00%
	Suministro e Instalación Tubería de 6" y accesorios	1.300,00	m	B/. 85,00	B/. 110.500,00	0,57%	B/. 86.183,20	1013,92	77,99%	5.720,50	67,30	5,18%

G	<b>ORDEN DE CAMBIO N°3</b>											
	<b>REPOSICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO</b>							0,00				
	Rehabilitación de Pavimento Asfáltico	23.693,00	m2	B/. 65,00	B/. 1.540.045,00	7,96%	B/. 1.540.045,00	23693,00	100,00%	-		0,00%
	<b>TOTAL DE LA CUENTA(sin ITBMS)</b>	<b>B/. 21.028.037,39</b>					<b>B/. 17.906.579,49</b>	<b>85,16%</b>	<b>611.136,23</b>	<b>2,91%</b>		

G	<b>ADENDA #1</b>											
	<b>ACTIVIDADES NUEVAS</b>											
1,00	<b>FIANZAS Y POLIZAS</b>											
1.1	Fianzas y polizas por extension de tiempo, periodo de 365 dias y aumento de costo.	1,00	Global	B/. 195.000,00	B/. 195.000,00	7,82%	B/. 195.000,00	1,00	100,00%	B/. -		0,00%
21.d	<b>MATERIAL DE REPOSICION DE ZANJAS (POR BOULDER)</b>											
21.1.d	Material de reposicion de enero de 2017 a julio de 2018	17.886,00	m³	B/. 65,00	B/. 1.162.590,00	46,62%	B/. 1.162.590,00	17886,00	100,00%	B/. -		0,00%
21.2.d	Material de reposicion santario de Agosto de 2018 hasta terminar Sistema Sanitario	8.250,00	m³	B/. 65,00	B/. 536.250,00	21,51%	B/. 427.765,00	6581,00	79,77%	B/. 52.650,00	810,00	9,82%
21.3.d	Material de Reposicion Linea de Distribucion Santa Lucia	1.050,00	m³	B/. 65,00	B/. 68.250,00	2,74%	B/. 40.105,00	617,00	58,76%	B/. -		0,00%
21.4.d	Material de Reposicion Linea de Conduccion Las Mercedes	990,00	m³	B/. 65,00	B/. 64.350,00	2,58%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
21.d	<b>DISEÑO Y CONSTRUCCION RED DE DISTRIBUCION SANTA LUCIA</b>											
24,00	Demolicion de asfalto, aceras, entradas	1.560,00	m	B/. 25,00	B/. 39.000,00	1,56%	B/. 3.690,00	147,60	9,46%	B/. -		0,00%
24,01	Suministro de tubería 4" PVC	3.513,00	m	B/. 16,00	B/. 56.208,00	2,25%	B/. 51.519,20	3219,95	91,66%	B/. -		0,00%
24,02	Excavación mecanica en material duro	1.826,76	m³	B/. 25,00	B/. 45.669,00	1,83%	B/. 45.669,00	1826,76	100,00%	B/. -		0,00%
24,03	Relleno con material seleccionado traído	1.703,81	m³	B/. 35,00	B/. 59.633,35	2,39%	B/. 59.633,35	1703,81	100,00%	B/. -		0,00%
24,04	Suministro e instalacion de Relleno	122,95	m³	B/. 35,00	B/. 4.303,25	0,17%	B/. 2.301,95	65,77	53,49%	B/. -		0,00%
24,05	Retiro de material sobrante	1.300,00	m³	B/. 15,00	B/. 19.500,00	0,78%	B/. 12.705,00	847,00	65,15%	B/. -		0,00%
24,06	Instalacion de tubería 4" PVC	3.513,00	m	B/. 20,00	B/. 70.260,00	2,82%	B/. 64.399,00	3219,95	91,66%	B/. -		0,00%
24,07	Prueba de presion y llenado	3.513,00	m	B/. 1,00	B/. 3.513,00	0,14%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
24,08	Clorinacion de la linea	3.513,00	m	B/. 1,00	B/. 3.513,00	0,14%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
	<b>VALVULAS EN TUBERIAS DE 4"</b>											
24,09	Suministro de valvulas de compuertas de 4"	4,00	c/u	B/. 840,00	B/. 3.360,00	0,13%	B/. 840,00	1,00	25,00%	B/. -		0,00%
24,10	Instalacion de Valvulas de compuertas de 4"	4,00	c/u	B/. 460,00	B/. 1.840,00	0,07%	B/. 460,00	1,00	25,00%	B/. -		0,00%
24,11	Construccion de CI para valvulas incluye aro y tapa	4,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 5.600,00	0,22%	B/. 1.400,00	1,00	25,00%	B/. -		0,00%
	<b>VALVULAS DE LIMPIEZA DE 4"</b>											
24,12	Suministro de valvula de limpieza	4,00	c/u	B/. 300,00	B/. 1.200,00	0,05%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
24,13	Instalacion de Valvulas de limpieza de 4"	4,00	c/u	B/. 200,00	B/. 800,00	0,03%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
24,14	Construccion de CI para valvulas incluye aro y tapa	4,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 5.600,00	0,22%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
	<b>VALVULAS REGULADORAS DE PRESION</b>											
24,15	Suministro de valvula reguladora de presion	1,00	c/u	B/. 3.400,00	B/. 3.400,00	0,14%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
24,16	Instalacion de Valvulas de reguladora de presion	1,00	c/u	B/. 1.500,00	B/. 1.500,00	0,06%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
24,17	Construccion de CI para valvulas incluye aro y tapa	1,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 1.400,00	0,06%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
	<b>VALVULAS DE EXPUSION DE AIRE DE</b>											
24,15	Suministro de valvula expulsion de aire	2,00	c/u	B/. 360,00	B/. 720,00	0,03%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
24,16	Instalacion de Valvulas expulsion de aire	2,00	c/u	B/. 240,00	B/. 480,00	0,02%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
24,17	Construccion de CI para valvulas incluye aro y tapa	2,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 2.800,00	0,11%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
25,00	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>											
25,01	Conexiones domiciliarias incluye suministro e instalacion de tuberia de 1 pulgada	106,00	c/u	B/. 550,00	B/. 58.300,00	2,34%	B/. 46.750,00	85,00	80,19%	B/. -		0,00%
26,00	<b>HIDRANTE DE 4" (PULGADA)</b>											
26,01	Suministro de hidrante	7,00	c/u	B/. 2.100,00	B/. 14.700,00	0,59%	B/. 14.700,00	7,00	100,00%	B/. -		0,00%
26,02	Instalacion de hidrante	7,00	c/u	B/. 1.400,00	B/. 9.800,00	0,39%	B/. 9.800,00	7,00	100,00%	B/. -		0,00%
								0,00				

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
27,00	MEDIDORES E INTERCONEXIONES AL SISTEMA											
27,01	Medidor de agua cruda	1,00	c/u	B/. 6.500,00	B/. 6.500,00	0,26%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
27,02	Medidor de agua tratada	1,00	c/u	B/. 7.500,00	B/. 7.500,00	0,30%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
28,00	OTROS											
28,01	Diseño	1,00	c/u	B/. 25.000,00	B/. 25.000,00	1,00%	B/. 22.500,00	0,90	90,00%	B/. -		0,00%
28,02	Topografía	1,00	c/u	B/. 15.000,00	B/. 15.000,00	0,60%	B/. 13.500,00	0,90	90,00%	B/. -		0,00%
	TOTAL DE LA ADENDA #2	B/. 2.493.539,60B/. 2.175.327,50B/. 52.650,00										

<b>ORDEN DE CAMBIO # 4</b>												
	<b>ACTIVIDADES A ELIMINAR</b>											
5,00	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE VALLE ESCONDIDO (UBI. ALTO BOQUETE)</b>											
5,14	Instalación de Válvulas de Altitud	1,00	c/u	B/. 10.500,00	B/. 10.500,00	0,05%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
7,00	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE VALLE ESCONDIDO (UBI. ALTO BOQUETE)</b>											
7,14	Instalación de Válvulas de Altitud	1,00	c/u	B/. 10.500,00	B/. 10.500,00	0,05%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
<b>TOTAL DE ACTIVIDADES A ELIMINAR</b>					<b>B/. 21.000,00</b>	<b>0,109%</b>	<b>B/. -</b>			<b>B/. -</b>		

<b>ACTIVIDADES A DISMINUR</b>												
8	<b>TUBERÍA DE DOCE ( 12 pulg. HD, JE, L=5.350,00 m)</b>											
8,01	Demolición de asfalto, aceras entradas. Incluye cortadora y martillo neumático	779,23	m	B/. 25,00	B/. 19.480,75	0,10%	B/. 19.480,75	779,23	100,00%	-		0,00%
8,03	Excavación mecánica en material granular	5.942,40	m3	B/. 15,00	B/. 89.136,00	0,46%	B/. 85.896,00	5726,40	96,37%	3.240,00	216,00	3,63%
8,04	Relleno con material proveniente y seleccionado de la excavación. Incluye compactación mecánica (Apisonadores).	5.527,18	m3	B/. 15,00	B/. 82.907,70	0,43%	B/. 80.882,70	5392,18	97,56%	2.025,00	135,00	2,44%
8,05	Suministro e instalación de Relleno con arena o grava para encoframiento de tubería	376,79	m3	B/. 35,00	B/. 13.187,65	0,07%	B/. 12.487,65	356,79	94,69%	700,00	20,00	5,31%
8,06	Instalación de tuberías espiga-campana con anillo de goma de 12"	4.689,48	m	B/. 45,00	B/. 211.026,60	1,09%	B/. 207.426,60	4609,48	98,29%	3.600,00	80,00	1,71%
11	<b>SISTEMA DE 6"</b>											
	<b>Tubería DE SEIS ( 6 pulg. HD, JE, L=3.990 m )</b>											
11,03	Excavación mecánica en material granular	1.394,63	m3	B/. 15,00	B/. 20.919,45	0,11%	B/. 20.439,45	1362,63	97,71%	480,00	32,00	2,29%
11,04	Relleno con material proveniente y seleccionado de la excavación. Incluye compactación mecánica (Apisonadores).	1.331,52	m3	B/. 15,00	B/. 19.972,80	0,10%	B/. 19.507,80	1300,52	97,67%	465,00	31,00	2,33%

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
11,05	Suministro e instalación de Relleno con arena o grava para encoframiento de tubería	52,89	m3	B/. 35,00	B/. 1.851,15	0,01%	B/. 1.746,15	49,89	94,33%	105,00	3,00	5,67%
11,06	Instalación de tuberías espiga-campana con anillo de goma de 6"	1.036,52	m	B/. 30,00	B/. 31.095,60	0,16%	B/. 30.495,60	1016,52	98,07%	600,00	20,00	1,93%
11,07	Prueba de presión y llenado	1.036,52	m	B/. 1,00	B/. 1.036,52	0,01%	B/. 598,50	598,50	57,74%	438,02	438,02	42,26%
11,08	Clorinación de la línea	1.036,52	m	B/. 1,00	B/. 1.036,52	0,01%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
15	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SDR 41 C/G de 8"</b>											
15,03	Excavación de zanja en terrenos medios	556,67	m3	B/. 15,00	B/. 8.350,05	0,04%	B/. 8.350,05	556,67	100,00%	-		0,00%
15,04	Material de lecho para tubería	26,51	m	B/. 35,00	B/. 927,85	0,00%	B/. 927,85	26,51	100,00%	-		0,00%
15,05	Instalación de tubería SDR41 de 8" c/g	461,76	m2	B/. 40,00	B/. 18.470,40	0,10%	B/. 18.470,40	461,76	100,00%	-		0,00%
15,06	Relleno y compactación	498,95	m3	B/. 15,00	B/. 7.484,25	0,04%	B/. 7.484,25	498,95	100,00%	-		0,00%
16	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SDR 41 C/G de 10"</b>											
16,01	Corte de pavimento asfáltico tubería principal	722,71	m	B/. 25,00	B/. 18.067,75	0,09%	B/. 18.067,75	722,71	100,00%	-		0,00%
16,03	Excavación de zanja en terrenos medios	2.328,50	m3	B/. 15,00	B/. 34.927,50	0,18%	B/. 34.927,50	2328,50	100,00%	-		0,00%
16,04	Material de lecho para tubería	170,20	m	B/. 35,00	B/. 5.957,00	0,03%	B/. 5.957,00	170,20	100,00%	-		0,00%
16,05	Instalación de tubería SDR41 de 10" c/g	1.806,10	m	B/. 51,00	B/. 92.111,10	0,48%	B/. 92.111,10	1806,10	100,00%	-		0,00%
16,06	Relleno y compactación	2.033,00	m3	B/. 15,00	B/. 30.495,00	0,16%	B/. 30.495,00	2033,00	100,00%	-		0,00%
<b>TOTAL DE ACTIVIDADES A ELIMINAR Y DISMUIR</b>				B/. 322.352,86	4%	B/. -			B/. 11.653,02			

<b>ACTIVIDADES A AUMENTAR</b>												
9,00	<b>TUBERÍA DE 10 PULG</b>											
9,01	Demolicion de asfalto, aceras, entradas. Incluye cortadora y martillo neumatico.	1.349,92	m	B/. 25,00	B/. 33.748,00	9,37%	B/. 33.748,00	1349,92	100,00%	B/. -		0,00%
9,02	Suministro de tubería espiga campana de 10". Incluye transporte al sitio de la obra	1.349,92	m	B/. 62,00	B/. 83.695,04	23,25%	B/. 83.695,04	1349,92	100,00%	B/. -		0,00%
9,03	Excavación mecanica en material granular	1.535,94	m³	B/. 15,00	B/. 23.039,10	6,40%	B/. 23.039,10	1535,94	100,00%	B/. -		0,00%
9,04	Relleno con material proveniente y seleccionado de la excavacion. Incluye compactacion mecanica (Apisonadores)	1.603,60	m³	B/. 15,00	B/. 24.054,00	6,68%	B/. 24.054,00	1603,60	100,00%	B/. -		0,00%
9,05	Suministro e instalacion de Relleno con arena o con grava para encoframiento de tubería.	67,26	m	B/. 35,00	B/. 2.354,10	0,65%	B/. 2.354,10	67,26	100,00%	B/. -		0,00%
9,06	Instalacion de tuberia espiga-campana con anillo de goma de 10"	1.349,92	m	B/. 40,00	B/. 53.996,80	15,00%	B/. 53.996,80	1349,92	100,00%	B/. -		0,00%
9,07	Prueba de presion y llenado	1.349,92	m	B/. 1,00	B/. 1.349,92	0,37%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
9,08	Prueba de presion y llenado	1.349,92	m	B/. 1,00	B/. 1.349,92	0,37%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -		0,00%
								0,00				

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
9,00	TUBERIA DE 4 PULG											
12,01	Demolicion de asfalto, aceras, entradas. Incluye cortadora y martillo neumatico.	228,12	m	B/. 25,00	B/. 5.703,00	1,58%	B/. 5.703,00	228,12	100,00%	B/. -	-	0,00%
12,02	Suministro de tuberia espiga campana de 10". Incluye transporte al sitio de la obra	186,97	m	B/. 30,50	B/. 5.702,59	1,58%	B/. 5.702,59	186,97	100,00%	B/. -	-	0,00%
12,03	Excavación mecanica en material granular	1.544,93	m³	B/. 15,00	B/. 23.173,95	6,44%	B/. 23.173,95	1544,93	100,00%	B/. -	-	0,00%
12,04	Relleno con material proveniente y seleccionado de la excavacion. Incluye compactacion mecanica (Apisonadores)	1.523,71	m³	B/. 15,00	B/. 22.855,65	6,35%	B/. 22.855,65	1523,71	100,00%	B/. -	-	0,00%
12,05	Suministro e instalacion de Relleno con arena o con grava para encoframiento de tuberia.	15,22	m	B/. 35,00	B/. 532,70	0,1480%	B/. 532,70	15,22	100,00%	B/. -	-	0,00%
12,06	Instalacion de tuberia espiga-campana con anillo de goma de 10"	761,47	m	B/. 24,00	B/. 18.275,28	5,08%	B/. 18.275,28	761,47	100,00%	B/. -	-	0,00%
12,07	Prueba de presion y llenado	761,47	m	B/. 1,00	B/. 761,47	0,2115%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -	-	0,00%
12,08	Clorinacion de la linea	761,47	m	B/. 1,00	B/. 761,47	0,2115%	B/. 0,00	0,00	0,00%	B/. -	-	0,00%
	ACTIVIDAD NUEVA											
5,00	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE LOS LADRILLOS											
5,14	Instalacion de servo Valvulas y sensores de nivel	1,00	c/u	B/. 10.500,00	B/. 10.500,00	2,92%	B/. 5.250,00	0,50	50,00%	B/. 5.250,00	0,50	50,00%
7,00	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE VALLE ESCONDIDO (UBI. ALTO BOQUETE)											
74,14	Instalacion de servo Valvulas y sensores de nivel	1,00	c/u	B/. 10.500,00	B/. 10.500,00	2,92%	B/. 0,00	0,00	0,00%	5.250,00	0,50	50,00%
	TOTAL DE ACTIVIDADES NUEVAS Y A AUMENTAR				B/. 322.352,99		B/. 302.380,21			B/. 10.500,00		

## ORDEN DE CAMBIO # 5

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
	<b>ACTIVIDADES A DISMINUR</b>											
8	<b>TUBERÍA DE DOCE ( 12 pulg. HD. JE. L=5.350,00 m)</b>											
	<b>Domiciliarias sencillas con Tubería de 6</b>											
	Corte de pavimento asfáltico, incluido en las tuberías	985,38	m	B/. 25,00	B/. 24.634,50	0,13%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-	-	0,00%
	Conexión domiciliaria sencilla en Tubería	233,00	c/u	B/. 450,00	B/. 104.850,00	0,54%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-	-	0,00%
	Suministro e Instalación Tubería de 6" y accesorios	970,89	m	B/. 85,00	B/. 82.525,65	0,43%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-	-	0,00%
	<b>Domiciliarias dobles con Tubería de 6</b>											
	Corte de pavimento asfáltico, incluido en las tuberías	235,28	m	B/. 25,00	B/. 5.882,00	0,03%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-	-	0,00%
	Conexión domiciliaria doble en Tubería	76	c/u	B/. 600,00	B/. 45.600,00	0,24%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-	-	0,00%



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% DEL PROYECTO	AVANCE ANTERIOR			AVANCE EJECUTADO PARA ESTE PERIODO		
							MONTO	CANTIDAD	%	MONTO	CANTIDAD	%
	Suministro e Instalación Tubería de 6" y accesorios	218,78	m	B/. 85,00	B/. 18.596,30	0,10%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%

B/. 282.088,45

B/. 0,00

	<b>ACTIVIDADES NUEVAS</b>											
29	<b>ESTACIONES DE BOMBEO (4 ESTACIONES)</b>											
29,01	Excavacion	4,00	global	B/. 6.000,00	B/. 24.000,00	0,12%	B/. 0,00	0,00	0,00%	24.000,00	4,00	100,00%
29,02	Hormigon Armado	4,00	global	B/. 21.500,00	B/. 86.000,00	0,44%	B/. 0,00	0,00	0,00%	59.125,00	2,75	68,75%
29,03	Herreria	4,00	global	B/. 2.500,00	B/. 10.000,00	0,05%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
29,04	Bombas									-		
	Suministro	4,00	global	B/. 3.000,00	B/. 12.000,00	0,06%	B/. 0,00	0,00	0,00%	9.000,00	3,00	75,00%
	Instalacion	4,00	global	B/. 4.500,00	B/. 18.000,00	0,09%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
30,00	<b>REGULADORA DE PRESION DE 6" (ALTO BOQUETE)</b>											
30,01	Suministro	3,00	global	B/. 11.007,37	B/. 33.022,12	0,17%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
30,02	Instalacion	3,00	global	B/. 33.022,11	B/. 99.066,33	0,51%	B/. 0,00	0,00	0,00%	-		0,00%
	<b>TOTAL DE ACTIVIDADES NUEVAS Y A AUMENTAR</b>				B/. 282.088,45		B/. 0,00			B/. 92.125,00		

<b>TOTAL DE LA CUENTA(sin ITBMS)</b>				B/. 23.521.576,99		B/. 20.384.287,20		86,66%	778.064,25		3,31%
<b>TOTAL DEL PROYECTO (sin ITBMS)</b>				B/. 23.521.576,99					B/. 778.064,25		

Al periodo reportado, el proyecto cuenta con tres (3) EsIA aprobados, para el desarrollo de actividades complementarias.

**Tabla 7. Estudios de Impacto Ambiental Aprobados**

Nº	Estudio de Impacto Ambiental	Status	Resolución	Fecha
1.	Nivelación de Finca No 3080 para depósito de material pétreo, prefabricado y tubería para el proyecto Estudio, diseño, construcción, mantenimiento y operación del acueducto, sistema de potabilización red de alcantarillado sanitario y la planta de tratamiento de aguas residuales en el Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí	aprobado	DRCH IA-135-2017	16/10/2017
2.	Área de disposición de material edáfico producto de las excavaciones para la construcción de la red de alcantarillado sanitario en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí	Aprobado	DIEORA IA-120-2017	24/08/2017
3	Planta de Tratamiento de Agua Potable Alto Boquete y Tanque de Santa lucia	Aprobado	DRCH IA-093-2018	12/07/2018
4	Rehabilitación de la Captación de la fuente de LA Mercedes, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí	En fase de Evaluación		
5	Red de acueducto de Santa Lucia, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.	En fase de Evaluación		

### ❖ Problemas enfrentados y soluciones propuestas

Se describen los problemas enfrentados:

- Se programa la reforestación con fines de compensación para el periodo comprendido entre los meses de Agosto-Octubre, dado que en el periodo reportado se mantienen condiciones climáticas poco favorables para plantar (periodo seco).

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

Con base a las conversaciones con el Promotor del Proyecto y Personal técnico de la empresa contratista y aporte de Información contenida en sus archivos, verificada y avalada mediante visitas al área de proyecto se verifica el cumplimiento de las medidas de mitigación Especificas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental y Resolución de aprobación.

### 4.1 Cronograma de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y la resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe.

En las Tablas 8 y 9 se presentan los Cronogramas de Cumplimiento de la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y del Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

**Tabla 8. Cronograma de cumplimiento de las Medidas de Mitigación indicadas en la Resolución DIEORA IA-064-2016. Periodo: Marzo-Mayo, 2019**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DIEORA-IA-064-2016	CRONOGRAMA		
	MAR	ABR	MAY
Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido.			
Presentar, estudio de impacto ambiental del Sistema de Acueducto de la Finca Las Mercedes (captación, línea de conducción, sistema de potabilización y tanque de almacenamiento), ya que este sistema no se cuenta amparado por la resolución de aprobación.			
Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación del Plan de Recate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.			
Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final,			

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DIEORA-IA-064-2016</b>	<b>CRONOGRAMA</b>		
	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>
durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1974.			
Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución AG-0235-2003, del 12 de julio de 2003; para lo que contara con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí establezca el monto.			
Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.			
Presentar ante la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada tres (3) meses en la etapa de construcción, cada seis (6) meses en las etapas de operación y de abandono, 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 impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del proyecto.			
Proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros, considerando el ancho del cauce y se dejara el ancho del mismo a ambos lados; 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 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas.			
Solicitar los permisos temporales para uso de agua que requiera durante la fase de construcción y/o las concesiones de aguas permanentes necesarias para la operación del proyecto a la Dirección Regional de Chiriquí y la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, respectivamente, ambas dependencias del Ministerio de Ambiente, conforme a lo normado en el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966.			

**Tabla 9. Cronograma de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.**

**Periodo: Periodo: Marzo-Mayo, 2019**

<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PRESENTADAS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	<b>CRONOGRAMA</b>		
	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>
Mantenimiento de Vehículos y Maquinaria			
Los camiones deberán estar provistos de lonas.			
Evitar mantener equipo encendido en ocio			
Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que genere el movimiento de tierra o el uso de la maquinaria			
Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruidos			
Proveer a los trabajadores del equipo de protección personal auditiva a aquellos trabajos expuestos a más de 85dBA en 8 horas.			
Trabajar en horarios diurnos, salvo situaciones que el proyecto amerite lo contrario			
Realizar mediciones de ruido ambiental y ocupacional			
Canalizar la escorrentía superficial para evitar contaminen cuerpos de agua			
El material extraído y/o removido deberá ser colocado fuera del paso de escorrentías y canales de agua. Será trasladado a área de botadero en un periodo no máximo de dos días			
Realizar monitoreo de la Calidad de Agua del Río Caldera y quebrada Grande cada seis meses			
Establecer medidas ambientales para evitar la sedimentación de los cuerpos de agua			
Prohibir el mantenimiento de las maquinarias y vehículos dentro y próximo a cursos de agua			
El aceite usado combustible se deberá depositar en tanques de plástico o metal y contarán con norias de contención de un 10% de su volumen.			
El aceite usado será recolectado y tratado por empresas autorizadas por el Ministerio de Ambiente y MINSA.			
Ubicación de sitios de botadero en áreas alejadas de la red de drenaje (mínimo 100 metros) y en posiciones geomorfológicos que prevengan su lixiviación. Recolección y disposición adecuada de desperdicios de instalaciones temporales.			

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PRESENTADAS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	CRONOGRAMA		
	MAR	ABR	MAY
Los desechos de las letrinas deberán depositarse en los sitios autorizados por las autoridades competentes.			
Disponer de letrinas móvil de acuerdo al número de trabajadores durante la etapa de construcción. Dichas letrinas deberán contar con una frecuencia de mantenimiento de una a dos veces por semana			
Recolectar los desechos sólidos y líquidos y disponerlos según el tipo de desecho			
Capacitar al personal sobre el manejo de desechos sólidos y peligrosos			
Disponer de Kit para atención de derrames de material derivado de hidrocarburos			
Instalación de mecanismos para retención de sedimentos			
Cumplimiento de la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000			
Realizar los trámites para la obtención de permisos de descarga en fuentes hídricas superficiales en Ministerio de Ambiente			
Mantenimiento periódico de los componentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales			
Monitoreo del funcionamiento de la PTAR Inspección y limpieza de tuberías y ductos del sistema Verificación de conexiones hidráulicas y neumáticas Verificación programada de los sistemas eléctricos Limpieza de los sistemas de aireación, considerando los ajustes en la operación en caso de ser necesario. Monitoreo del efluente de forma periódica			
Establecer medidas ambientales (filtros de piedra y geo textil, barreras de pacas para retención de sedimentos) para evitar la afectación de los agua durante los trabajos que se realicen en los cauces			
Elaborar un plan de reforestación, considerando la superficie real impactada, el uso de especies nativas del área, y que contemple la protección en las áreas de tomas y servidumbre pluvial.			
Plantar especies forestales en el perímetro de la PTAR, como mecanismo de barreras rompe vientos (considerar el uso de especies como ilan ilán,)			
Implementar el plan de seguridad, salud e higiene			
Capacitar al personal en las medidas preventivas, Plan de Prevención de accidentes, Plan de contingencia y plan de manejo ambiental del Proyecto			

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PRESENTADAS EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	CRONOGRAMA		
	MAR	ABR	MAY
Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos			
Compensar económicamente a las personas que sean afectadas directamente por la construcción del proyecto			
Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo			
Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán el material que se encuentre en las vías			
Brindar prioridad de empleo a los residentes de los corregimientos donde se desarrolla el proyecto			
Demarcar una zona de amortiguamiento en el petroglifo existente próximo a la captación de Finca Los Ladrillos			
Capacitar al personal en la importancia de la conservación del recurso arqueológico			
En caso de encontrar restos arqueológicos, notificar a la DNPH del Instituto Nacional de Cultura			
Realizar Monitoreo Arqueológicos por personal especializado durante las actividades construcción.			

## 5.0 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN.

En las Tablas 10 y 11 se presenta el Nivel de cumplimiento de las medidas de mitigación específicas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental y en la Resolución de Aprobación DIEORA IA 064-2016.

**5.1. Aplicación de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental. Periodo: Marzo - Mayo, 2019.**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
Mantenimiento de Vehículos y Maquinaria	✓			Fotografía 11. Uso de maquinaria en buen estado mecánico y de seguridad  Anexo 11. Revisión de estado mecánico y de seguridad de equipos y maquinarias	Se cumple con la medida, se utilizan equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas y de seguridad.  Previo al inicio de las labores, los operadores de equipo realizan una revisión mecánica y de seguridad, a fin de detectar fallos mecánicos y de seguridad.
Los camiones deberán estar provistos de lonas.	✓			--	Se cubren los vagones de los camiones que transportan material particulado.
Evitar mantener equipo encendido en ocio	✓			--	Se apagan los motores de los equipos cuando no están en funcionamiento.
Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que genere el movimiento de tierra o el uso de la maquinaria	✓			Fotografía 7. Irrigación de agua para minimizar la generación de partículas de polvo	La empresa contratista mantienen un camión cisterna para la irrigación diaria de las calles y avenidas donde se ejecutan los procesos constructivos mitigando de esta forma la proliferación de partículas de polvo.



MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruidos	✓			Anexo 11. Revisión de estado mecánico y de seguridad de equipos y maquinarias	Se cumple con la medida, se utilizan equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas y de seguridad.  Previo al inicio de las labores, los operadores de equipo realizan una revisión mecánica y de seguridad, a fin de detectar fallos mecánicos y de seguridad.
Proveer a los trabajadores del equipo de protección personal auditiva a aquellos trabajos expuestos a más de 85dBA en 8 horas.	✓			Anexo 5. Registro de entrega de equipo de protección personal Fotografía 14. El personal utiliza el equipo de protección personal	En el periodo reportado se hizo la reposición del equipo de protección personal deteriorado Se supervisa el uso correcto del equipo de protección personal proporcionado por la empresa de acuerdo a la actividad a desarrollar
Trabajar en horarios diurnos, salvo situaciones que el proyecto amerite lo contrario	✓			Fotografía 15. Construcción de pedestales para válvulas reguladoras en horario diurno	La empresa contratista ejecuta los trabajos en horario diurno extendido de 7:00 a.m @ 5.00 p.m.
Realizar mediciones de ruido ambiental y ocupacional	✓			Anexo 14. Resultado de Monitoreo de ruido Ambiental	En el periodo reportado se realizaron monitoreos de ruido ambiental en el área donde se ejecutan los procesos constructivos. Los resultados se presentan en la Sección de Anexos

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
Canalizar la escorrentía superficial para evitar contaminen cuerpos de agua	✓			Anexo 4. Permisos Ambientales gestionados	En el periodo reportado no se han realizado Trabajos en cauces naturales ubicados en el área de influencia directa del proyecto.
El material extraído y/o removido deberá ser colocado fuera del paso de escorrentías y canales de agua. Será trasladado a área de botadero en un periodo no máximo de dos días	✓			Fotografía 28. Vista del área de botadero en Ave Central-aprobado por MIAMBIENTE	El material de descarte generado en las excavaciones que se realizan es trasladado diariamente al área de botadero aprobado por el Ministerio de Ambiente.
Realizar monitoreo de la Calidad de Agua del Río Caldera y quebrada Grande cada seis meses		✓		Anexo 13. Resultados de Monitoreo de agua superficial en el Río Caldera y Quebrada Grande	Se contrataron los servicios del Laboratorio EnviroLAB para el monitoreo de la calidad de agua superficial en el Río Caldera y Quebrada Grande. Los parámetros evaluados fueron: aceites y grasas, coliformes fecales, coliformes totales, conductividad electrica, Demanda Bioquímica de Oxígeno, potencial de hidrogeno, temperatura, turbiedad. De los resultados obtenidos en Quebrada Grande; los parámetros coliformes fecales, solidos suspendidos totales y turbiedad presentan valores que superan el límite máximo los limites indicados en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
					Mientras que en el Río Caldera; los coliformes fecales, representa el único parámetro que supera los límites máximo establecidos en la precitada norma.
Establecer medidas ambientales para evitar la sedimentación de los cuerpos de agua	✓			Fotografía 27. Cubrimiento de material edáfico generado en las excavaciones	<p>El material producto de las excavaciones es trasladado al área de botadero ubicada en la Ave Central diariamente; en dicha área se mantienen un tractor para distribuir, conformar y nivelar el material depositado</p> <p>El material que no pueda trasladarse diariamente es cubierto con lonas plásticas y delimitado mediante mallas de seguridad; evitando así el arrase por la acción de la escorrentía superficial.</p>
Prohibir el mantenimiento de las maquinarias y vehículos dentro y próximo a cursos de agua	✓			--	<p>La empresa contratista dispone de un patio de equipos localizado a un costado de las oficinas de proyecto para realizar los mantenimientos preventivos de los equipos y maquinarias.</p> <p>La maquinaria y equipo utilizada se encuentra en buenas condiciones mecánicas y de seguridad.</p>

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
El aceite usado combustible se deberá depositar en tanques de plástico o metal y contarán con norias de contención de un 10% de su volumen.	✓			--	La maquinaria y equipo recibe el mantenimiento preventivo por parte de la empresa arrendadora de los equipos lo cual garantiza un desempeño máximo y buenas condiciones mecánicas.
El aceite usado será recolectado y tratado por empresas autorizadas por el Ministerio de Ambiente y MINSA.	✓				
Ubicación de sitios de botadero en áreas alejadas de la red de drenaje (mínimo 100 metros) y en posiciones geomorfológicas que prevengan su lixiviación. Recolección y disposición adecuada de desperdicios de instalaciones temporales.	✓			Fotografía 28. Vista del área de botadero en Ave Central-aprobado por MIAMBIENTE	La empresa contratista dispone de un área de botadero para material edafico ubicado en la Avenida Central; aprobado por MIAMBIENTE mediante Resolución DRCH-IA 120-2017 de 24 de agosto de 2017.
Los desechos de las letrinas deberán depositarse en los sitios autorizados por las autoridades competentes.	✓			Anexo 6 Comprobante de limpieza de letrinas químicas.	Las letrinas químicas reciben mantenimiento y desinfección semanal por parte de la empresa Tecnología Sanitaria, S. A. Los desechos generados se disponen en las lagunas de oxidación en la ciudad de David, previa autorización del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
Disponer de letrinas móvil de acuerdo al número de trabajadores durante la etapa de construcción. Dichas letrinas deberán contar con una frecuencia de mantenimiento de una a dos veces por semana	✓			Fotografía 21. Sanitarios ubicados en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	En el periodo reportado se disponen de cinco (5) letrinas para el manejo de los desechos fisiológicos localizadas en los diferentes frentes de trabajo
Recolectar los desechos sólidos y líquidos y disponerlos según el tipo de desecho	✓			Fotografía 23. Recolección de desechos sólidos en la PTAR para traslado al vertedero Municipal  Anexo 6 Comprobante de limpieza de letrinas químicas.	Los desechos sólidos generados son recolectados por el servicio de aseo municipal una vez a la semana para su disposición final en el Vertedero Municipal de Boquete.  El manejo de los desechos fisiológicos se realiza a través de letrinas químicas, las cuales reciben mantenimiento por un gestor autorizado de forma semanal.
Capacitar al personal sobre el manejo de desechos sólidos y peligrosos	✓			Anexo 7. Registro de asistencia a Charlas	En el periodo reportado se realizaron 2 jornadas de capacitación en temas de seguridad y ambiente incluyendo el tema de manejo de desechos sólidos.
Disponer de Kit para atención de derrames de material derivado de hidrocarburos	✓			--	Se dispone de kit para atender posibles derrames de derivado de hidrocarburos.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
Instalación de mecanismos para retención de sedimentos	✓			Fotografía 27. Cubrimiento de material edáfico generado en las excavaciones	El material producto de las excavaciones es trasladado al área de botadero ubicada en la Ave Central diariamente; en dicha área se mantienen un tractor para distribuir, conformar y nivelar el material depositado El material que no pueda trasladarse diariamente es cubierto con lonas plásticas y delimitado mediante mallas de seguridad; evitando así el arrase por la acción de la escorrentía superficial.
Cumplimiento de la Norma DGNTI- COPANIT 35-2000-	-	-		--	No Aplica, el proyecto se encuentra en la fase de operación.
Realizar los trámites para la obtención de permisos de descarga en fuentes hídricas superficiales en Ministerio de Ambiente.	-	-		--	
Mantenimiento periódico de los componentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.	-	-		--	
Monitoreo del funcionamiento de la PTAR Inspección y limpieza de tuberías y ductos del sistema Verificación de conexiones hidráulicas y neumáticas	-	-		--	

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
Verificación programada de los sistemas eléctricos Limpieza de los sistemas de aireación, considerando los ajustes en la operación en caso de ser necesario. Monitoreo del efluente de forma periódica					
Establecer medidas ambientales (filtros de piedra y geo textil, barreras de pacas para retención de sedimentos) para evitar la afectación de los agua durante los trabajos que se realicen en los cauces.	✓			Fotografía 27. Cubrimiento de material edáfico generado en las excavaciones	Para evitar la alteración del cauce en la Quebrada Grande por la instalación del acueducto se han construido cerchas para el cruce de las líneas de forma aérea. El material que no pueda trasladarse diariamente es cubierto con lonas plásticas y delimitado mediante mallas de seguridad; evitando así el arrase por la acción de la escorrentía superficial
Elaborar un plan de reforestación, considerando la superficie real impactada, el uso de especies nativas del área, y que contemple la protección en las áreas de tomas y servidumbre pluvial.	✓			Anexo 4. Permiso Ambientales gestionados.	Se cumple con la medida. Se elaboro, presentó y aprobó mediante Nota DRCH-3110-2018 el Plan de Reforestación como medida de compensación ambiental del proyecto.
Plantar especies forestales en el perímetro de la PTAR, como mecanismo de barreras rompe		✓		Fotografia 19. Vista del sistema de riego y área verde	En el periodo reportado se realizó engramado en el perímetro de las instalaciones en la PTAR y PTAP de Los Ladrillos; las cuales son irrigadas

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
vientos (considerar el uso de especies como ilan ilán,)					diariamente para garantizar el arraigue  En cuanto a la reforestación con fines de compensación se realizará al inicio de la época lluviosa entre los meses de Agosto y Octubre para garantizar la disponibilidad de agua para los árboles plantados
Implementar el plan de seguridad, salud e higiene	✓			Anexo 7. Registro de asistencia a Charlas	Se cumple con el Plan de seguridad del proyecto. Para el desarrollo de cada actividad se realizan reuniones de coordinación y se desarrolla un Análisis de Trabajos Seguro (ATS), en la cual participa el personal de campo, seguridad, Ambiente e Ingeniero responsable de la Actividad. Previo inicio de labores diarias se hace una revisión de las trincheras donde se realizan excavaciones para la instalación de alcantarillado sanitario  Se coloca la señalización vertical informativa en las calles y avenidas donde se ejecutan los procesos constructivos.
Capacitar al personal en las medidas preventivas, Plan de Prevención de accidentes, Plan de contingencia y plan de manejo ambiental del Proyecto	✓			Anexo 9. Análisis de trabajo seguro  Anexo 10. Registro de inspección de trincheras  Fotografía 4. Uso de dispositivos para señalización de áreas de trabajo en carreteras	
Notificar a la comunidad en caso de	✓			--	Se realizan volanteos para notificar a la



MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
que las actividades del proyecto, puedan afectarlos					comunidad de la programación de los trabajos a ejecutar
Compensar económicamente a las personas que sean afectadas directamente por la construcción del proyecto	✓			--	Las áreas donde se construyen la Planta de tratamiento de aguas residuales y planta potabilizadora han sido compensadas económicamente a sus antiguos dueños.
Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo	✓			Fotografía 4. Uso de dispositivos para señalización de áreas de trabajo en carreteras	Se cumple con la medida. Se mantienen dispositivos de señalización (pantallas electrónicas, letrero informativo, mallas, conos y barriles) en los frentes de trabajo donde se realizan excavaciones instalación de válvulas mantienen señalización en las calles y avenidas intervenidas.
Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán el material que se encuentre en las vías	✓			--	Para mantener la vialidad de las calles al finalizar la jornada laboral, se realiza la limpieza de las calles para remover material particulado y/o tierra generado durante las actividades de excavación.
Brindar prioridad de empleo a los residentes de los corregimientos donde se desarrolla el proyecto.	✓			--	Se prioriza la contratación de mano de obra local.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Cumple			EVIDENCIA FOTOGRAFICA/ANEXO	OBSERVACIONES
	Si	No	En Proceso		
Demarcar una zona de amortiguamiento en el petroglifo existente próximo a la captación de Finca Los Ladrillos	✓			Fotografía 24. Delimitación de área de petroglifo en Toma de Agua en Los Ladrillos	El área del petroglifo existente en Los Ladrillos ha sido delimitada mediante cerca de ciclón.
Capacitar al personal en la importancia de la conservación del recurso arqueológico					
En caso de encontrar restos arqueológicos, notificar a la DNPH del Instituto Nacional de Cultura	-	-		--	<b>No Aplica.</b> En el periodo reportado no se han encontrado piezas objetos de valor arqueológico.
Realizar Monitoreo Arqueológicos por personal especializado durante las actividades construcción.	-	-		--	<b>No Aplica.</b> En el periodo reportado no se han encontrado piezas objetos de valor arqueológico.

**5.2. Aplicación de las medidas de mitigación contempladas en la resolución de aprobación DIEORA IA - 064 - 2016. Periodo: Marzo-Mayo, 2019**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DIEORA-IA-064-2016	CUMPLE:			EVIDENCIA FOTOGRAFICA-ANEXO	OBSERVACIONES
	Sí	No	En proceso		
Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido.	✓			Fotografía 29. Letrero de aprobación de EsIA	Se mantiene el letrero de acuerdo al formato indicado por MiAmbiente ubicado en la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Los Ladrillos.
Presentar, estudio de impacto ambiental del Sistema de Acueducto de la Finca Las Mercedes (captación, línea de conducción, sistema de potabilización y tanque de almacenamiento), ya que este sistema no se cuenta amparado por la resolución de aprobación.	✓			Anexo 3. Intercambio de Correspondencia	Mediante nota fechada el 12 de marzo de 2019 se Hizo formal entrega a MIAMBIENTE de EsIA Categoría I del proyecto Rehabilitación de Captación en Finca Las Mercedes para su debida Evaluación y aprobación.
Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación del Plan de Recate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.	✓			Ver Informe No 1.	Se presentó ante la Dirección Regional de Chiriquí, el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna correspondiente.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DIEORA-IA-064-2016	CUMPLE:			EVIDENCIA FOTOGRAFICA-ANEXO	OBSERVACIONES
	Sí	No	En proceso		
Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1974.	✓			Fotografía 23. Recolección de desechos sólidos en la PTAR para traslado al vertedero Municipal Fotografía 28. Vista del área de botadero en Ave Central- aprobado por MIAMBIENTE	La empresa contratista dispone de un área de botadero para material edáfico ubicado en la Avenida Central; aprobado por MIAMBIENTE mediante Resolución DRCH-IA 120-2017 de 24 de agosto de 2017.
Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución AG-0235-2003, del 12 de julio de 2003; para lo que contara con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí establezca el monto.	✓			Ver Informe 6.  Anexo 4. Permisos Ambientales gestionados	La empresa cuenta con el Permiso de limpieza en concepto de Indemnización Ecológica 058-2016 de 18 de Julio de 2016. No obstante en este periodo se ha requerido realizar la tala de dos arboles ubicados en la PTAP de Alto Boquete: se dispone para esta actividad del Permiso de tala 10081 otorgados por MIAMBIENTE.
Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura,	--	--	--	--	<b>No Aplica.</b> En el periodo reportado no se

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DIEORA-IA-064-2016	CUMPLE:			EVIDENCIA FOTOGRAFICA-ANEXO	OBSERVACIONES
	Sí	No	En proceso		
el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.					ha reportado evidencia de piezas arqueológicas
Presentar ante la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada tres (3) meses en la etapa de construcción, cada seis (6) meses en las etapas de operación y de abandono, 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 impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del proyecto.	✓			--	Se presenta el informe de seguimiento ambiental, No 12. Periodo Marzo-Mayo, 2019.
Proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros, considerando el ancho del cauce y se dejara el ancho del mismo a ambos lados; 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 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas.	✓			Fotografía 30. Vista del bosque de galería de la Quebrada Cheche donde se ubica la Toma de Agua para mitigar la proliferación de polvo	En el periodo reportado no se han realizado trabajos en áreas de cruces naturales o afectado bosque de galería.  Se evita la afectación en los bosques de galería de las fuentes hídricas ubicadas en el proyecto.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DIEORA-IA-064-2016	CUMPLE:			EVIDENCIA FOTOGRAFICA-ANEXO	OBSERVACIONES
	Sí	No	En proceso		
Solicitar los permisos temporales para uso de agua que requiera durante la fase de construcción y/o las concesiones de aguas permanentes necesarias para la operación del proyecto a la Dirección Regional de Chiriquí y la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, respectivamente, ambas dependencias del Ministerio de Ambiente, conforme a lo normado en el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966.	✓			Anexo 4 Permisos Ambientales gestionados	La empresa contratista cuenta con el permiso temporal para uso de agua No 042-2018, fechado el 19 de Julio de 2018; a través de la cual se autoriza para la extracción de 3.79 L/s de la Quebrada Cheche mediante Camión cisterna de 3000 galones.  El referido permiso se encuentra vigente por un periodo de un año.

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

El proyecto se encuentra actualmente en la etapa de construcción, el avance constructivo es de un 92 % para el periodo evaluado incluyendo el alcantarillado sanitario, la construcción de la planta potabilizadora de Los Ladrillos y la Planta de tratamiento de Aguas Residuales.

En cuanto al cumplimiento ambiental podemos decir que la aplicación de las medidas específicas para los impactos identificados es de un 97%, para el periodo evaluado de acuerdo a las actividades realizadas. Referente al cumplimiento general de las obligaciones contenidas la Resolución de aprobación el cumplimiento es de un 100%

Es recomendable realizar las siguientes actividades:

- ❖ Ejecutar las actividades de reforestación en la época programada
- ❖ Realizar los monitoreo de calidad de agua superficial del Río Caldera; 50 metros agua arriba y 50 metros aguas abajo del punto se ubicará la descarga de la PTAR
- ❖ Mantener los frentes de trabajo en orden y hacer un manejo adecuado de los desechos sólidos generados por los procesos constructivos.
- ❖ Supervisar periódicamente el uso correcto del equipo de protección personal individual y colectivo
- ❖ Presentar registros del manejo de los desechos los desechos sólidos y peligrosos, y que la disposición final o tratamiento sea realizado por gestores autorizados.

## **7.0 ANEXOS**



## **Anexo 1      Resolución DIEORA IA-064-2016 DE 13 de mayo de 2016**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DIEORA- 1A-064-2016  
De 13 de mayo de 2016

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES, EN EL DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**, 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)**, cuya representación legal la ejerce el señor **MANUEL ERNESTO SORIANO CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 7-113-624, en virtud de las facultades delegadas mediante la Resolución No. 150 de 21 de julio de 2015, se propone realizar el proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES, EN EL DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**;

Que en virtud de lo anterior, el 15 de febrero de 2016, **CONADES** presentó al Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, elaborado bajo la responsabilidad de los señores **PATRICIA GUERRA, JULIO CÉSAR RODRÍGUEZ y ADRIÁN MORA**, consultores inscritos en el Registro de Consultores Ambientales, con números de registro IRC-074-2008, IRC-012-2001 e IRC-010-2012, respectivamente;

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido estudio, consiste en lo siguiente y se desarrollará en las coordenadas UTM que a continuación se detallan:

- Mejoras a los sistemas de acueducto y sistema de potabilización: El proyecto contempla las mejoras en las obras de captación, tratamiento y almacenamiento en ambos acueductos para una vida útil de 20 años. La línea de conducción (línea madre) tendrá una longitud de 15 Km +690.00 m y se instalará en zanjas (soterradas) en el área de servidumbre vial.
- Red de alcantarillado sanitario y Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR): La red de alcantarillado sanitario tendrá una longitud de 11 km + 933.00 y será construida en la servidumbre vial del área central del Corregimiento de Bajo Boquete. El agua residual una vez tratada cumplirá con el Reglamento Técnico de DGNT-COPANIT 35-2000. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masa de aguas superficiales y subterráneas la cual descargará en el río Caldera.
- El proyecto comprende estructura que serán utilizados como patio de acopio y zonas de botaderos (zona 1 y zona 2).

*[Firma]*



Coordenadas UTM (WGS-84)

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ✓		
Punto	Este	Norte
1	343368.87	967405.28
2	343383.76	967408.27
3	343387.12	967397.65
4	343397.30	967349.34
5	343338.91	967337.03
6	343327.22	967392.49

PATIO DE COLOCACIÓN DE EQUIPO		
Punto	Este	Norte
1	342130.948	970235.810
2	342069.857	970202.004
3	342057.258	970242.998
4	342127.979	970258.329
5	342121.286	970265.595
6	340254.105	970252.971
7	342013.834	970288.902
8	342118.085	970293.558

SISTEMA DE POTABILIZACIÓN		
Punto	Este	Norte
1	340356.85	973142.18
2	340396.37	973154.44
3	340420.39	973151.74
4	340405.78	973131.84
5	340398.91	973114.05
6	340397.06	973076.93
7	340403.56	973007.23
8	340406.86	972980.12
9	340413.82	972963.69
10	340377.49	972958.64
11	340359.09	972965.16
12	340340.16	972963.01
13	340327.14	973003.55
14	340343.39	973066.71
15	340351.78	973082.58
16	340356.11	973093.44
17	340354.86	973115.63
18	340349.77	973138.72
19	340345.99	973149.65

SITIO DE EXTRACCIÓN DE AGUA PARA LA POTABILIZADORA		
Punto	Este	Norte
1	340329.3473	973119.5865

BOTADERO – PROPIEDAD DE INVERSIONES E INMUEBLES DAVID ✓		
Punto	Este	Norte
1	342435.96	968789.71
2	342484.64	968789.21
3	342487.66	968751.63
4	342437.68	968765.77

DESCARGA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
Punto	Este	Norte
1	343466.5245	967328.6330



BOTADERO – PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE BOQUETE		
Punto	Este	Norte
1	343665.55	973071.09
2	340371.35	973066.44
3	340376.20	973067.01
4	340379.91	973071.87
5	340385.91	973083.85
6	340375.92	973090.70
7	340369.07	973084.42
8	340361.64	973074.15

PATIO DE ACOPIO		
Punto	Este	Norte
1	342121.286	970265.595
2	342054.105	970252.971
3	342013.884	970288.902
4	342118.085	970293.558

Que mediante PROVEIDO-DIEORA-024-1702-16 de 17 de febrero de 2016, se admite la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES, EN EL DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ;**

Que como parte del proceso de evaluación ambiental y considerando lo establecido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se remitió el referido estudio a la Dirección Regional de Chiriquí y a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAM), ambas dependencias del Ministerio de Ambiente; así como a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y Autoridad de Turismo de Panamá (ATP);

Que el MINSA dentro del término legal manifestó que el promotor debe presentar el permiso de construcción ante las autoridades de la región sanitaria y los planos aprobados de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Que en virtud de las ampliaciones requeridas por el MINSA y luego de la revisión del presente estudio, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (DIEORA) consideró pertinente que el promotor presentara información complementaria al estudio, lo cual le solicitó mediante nota DIEORA-DEIA-AC-0063-2103-16 de 9 de marzo de 2016, en relación a la ubicación geográfica y coordenadas del proyecto, la autorización de los propietarios de los terrenos a utilizar como botaderos y patio de acopio, las medidas de mitigación a implementar en caso de movimiento del lecho de la quebrada La Caldera, si la quebrada Grande es la única fuente de agua a afectar por el cruce de la vía y presentación de un informe emitido por SINAPROC respecto a la vulnerabilidad de los polígonos donde se ubicarán la planta de tratamiento de aguas residuales y el sistema de potabilización y su respectiva asignación de uso de suelo; misma que le fue notificada al promotor el 29 de marzo de 2016, quien presentó su respuesta en tiempo;

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, manifestó en tiempo no tener objeción al desarrollo del proyecto y DASIAM informó que de acuerdo a los datos proporcionados (DATUM WGS-84) se genera una serie de información las cuales se ubican fuera del Sistema

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 1A-064-2016  
Fecha: 13/5/2016  
Página 3 de 8

*[Handwritten signature]*



Nacional de Areas Protegidas (SINAP), a 2 km de distancia del Bosque Protector Paio Seco, en la Cuenca No. 108 del río Chiriquí. El sistema de potabilizadora se ubica a 34 m aproximadamente del río Caldera, el botadero del Municipio de Boquete a 70 m aproximadamente, la PTAR a 52 m aproximadamente y la planta de tratamiento de aguas residuales a 72 m aproximadamente del mismo río y el botadero en la finca propiedad de la empresa Inversiones e Inmuebles David, S.A., colinda con la quebrada sin nombre del río Caldera. Las superficies aproximadas del proyecto son: sistema de potabilizadora 1 ha + 1351 m<sup>2</sup>, patio de acopio 2,925.70 m<sup>2</sup>, botadero en la finca propiedad de Inversiones e Inmuebles David, S.A. 1,500 m<sup>2</sup>, botadero en finca perteneciente al Municipio de Boquete 329.56 m<sup>2</sup>, Patio de colocación de equipo 5872.80 m<sup>2</sup> y planta de tratamiento agua residuales 3,523.80 m<sup>2</sup>;

Que el MOP, IDAAN, INAC y ATP, presentaron sus respuestas fuera del tiempo legal y SINAPROC no presentó su respuesta; por lo cual, se entiende que no tienen objeción al proyecto, por no responder dentro del término legal conforme al artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;

Que en cumplimiento del artículo 35 Lex cit, el promotor entregó mediante nota el día 11 de marzo de 2016, los extractos del aviso publicado en la sección de Clasificados de La Estrella y El Siglo, así como el aviso de consulta pública fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal del distrito de Boquete; sin embargo, no fueron recibidos comentarios en el término legal;

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES, EN EL DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**, DIEORA mediante Informe Técnico que consta de foja 129 a 139, recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad.

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 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, 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 **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES, EN EL DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**, cuyo promotor es **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**.

**Artículo 2.** El **PROMOTOR** del proyecto 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.

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 1A-064-2016  
Fecha: 13/5/2016  
Página 4 de 8



**Artículo 3. ADVERTIR al PROMOTOR**, 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** que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental 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 establecido en formato adjunto. ✓
- b. Presentar estudio de impacto ambiental del Sistema de Acueducto de la Finca Las Mercedes (captación, línea de conducción, sistema de potabilización y tanque de almacenamiento), ya que este sistema no se encuentra amparado por la presente resolución.
- c. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, previo inicio de la ejecución del proyecto, la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- d. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí establezca el monto. (en trámite)
- f. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- g. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada tres (3) meses en la etapa de construcción, cada seis (6) meses en las etapas de operación y de abandono, 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 impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del proyecto.
- h. Proteger y mantener los bosque de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros, considerando el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados; y cumplir con la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas.
- i. Solicitar los permisos temporales para uso de agua que requiera durante la fase de construcción y/o las concesiones de agua permanentes necesarias para la operación del proyecto a la Dirección Regional de Chiriquí y la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, respectivamente, ambas dependencias del Ministerio de Ambiente, conforme a lo normado en el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966.

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR** que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 1A-064-2016  
Fecha: 13/5/2016  
Página 5 de 8

*[Handwritten signatures]*



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** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES, EN EL DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**, de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

**Artículo 7. ADVERTIR** al **PROMOTOR** 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 la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8.** La presente resolución empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 9. TÉNGASE** al licenciado **NOEL E. VARGAS T.**, como apoderado legal del **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**.

**Artículo 10. NOTIFICAR** de la presente resolución al licenciado **NOEL E. VARGAS T.**

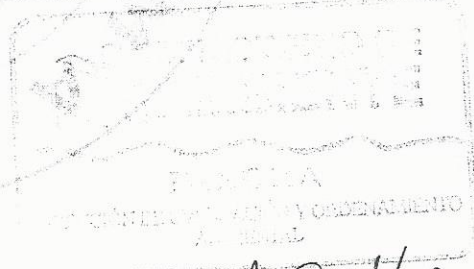
**Artículo 11. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

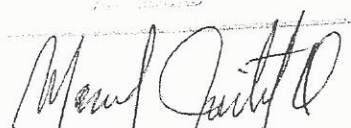
**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los trece (13) días, del mes de mayo, del año dos mil dieciséis (2016).

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.**

  
**MIRELLA LENDARO**  
Ministra de Ambiente



  
**MANUEL PIMENTEL**  
Director de Evaluación y  
Ordenamiento Ambiental.

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 1A-064-2016  
Fecha: 13/5/2016  
Página 6 de 8

Hoy 13 de mayo de 2016  
siendo las 3:47 de la tarde  
notifique personalmente a Noel  
E. Vargas T. de la presente  
documentación resolución  
C. Rodríguez Notificador 9-73-41



## 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, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO, SISTEMA DE POTABILIZACIÓN, RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y LA PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES, EN EL DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.

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

Cuarto Plano: ÁREA PTAR: 3,523 m<sup>2</sup>  
ÁREA SISTEMA DE POTABILIZACIÓN: 1 HA + 1,351 m<sup>2</sup>  
ÁREA PATIO DE ACOPIO : 2,925.70 m<sup>2</sup>  
ÁREA BOTADERO DEL MUNICIPIO DE BOQUETE: 312.77 m<sup>2</sup>  
ÁREA DEL BOTADERO DE INVERSIONES E INMUEBLES DAVID: 1,500 m<sup>2</sup>  
ÁREA DEL PATIO DE COLOCACIÓN DE EQUIPO: 840.64 m<sup>2</sup>

*rec*

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE  
RESOLUCIÓN No. 1A-064-2016 DE 13 DE  
mayo DE 2016.

Recibido por:

Noel E. Vargas T.

Nombre y apellidos

(en letra de molde)

9-73-41

Cédula

[Firma]  
Firma

Mayo / 13 / 2016

Fecha



[Firma]  
[Firma]

## **Anexo 2. Registro Fotográfico**



## PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LOS LADRILLOS

**Fotografía 1. Señalización Informativa de las estructuras que componen la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Los Ladrillos**





**Fotografía 2. Ubicación de extintores, debidamente señalado y accesibles al personal**



**Fotografía 3. Riego de área verde en la PTAP- Los Ladrillos**





## COLOCACION DE LINEA DE CONDUCCIÓN

**Fotografía 4. Uso de dispositivos para señalización de áreas de trabajo en carreteras**



**Fotografía 5. Traslado de desechos sólidos generado en los frentes de trabajo**





**Fotografía 6. Trabajos en la Avenida 11 de abril**



**Fotografía 7. Irrigación de agua para minimizar la generación de partículas de polvo**  
**Avenida 11 de abril**  
**Via Boquete**



**Fotografía 8. Uso de mallas de seguridad en excavaciones**





**Fotografía 9. Señalización Informativa. Desvios en Avenida Central por trabajos de colocación de alcantarillado Sanitario**







**Señalización en la calle 7° sur**



**Fotografía 10. Supervisión de los trabajos**





**Fotografía 11. Uso de maquinaria en buenas condiciones mecánicas**



**Fotografía 12 Excavaciones para colocación de tuberías y cámaras de inspección del sistema sanitario en la Ave 11 de Abril**

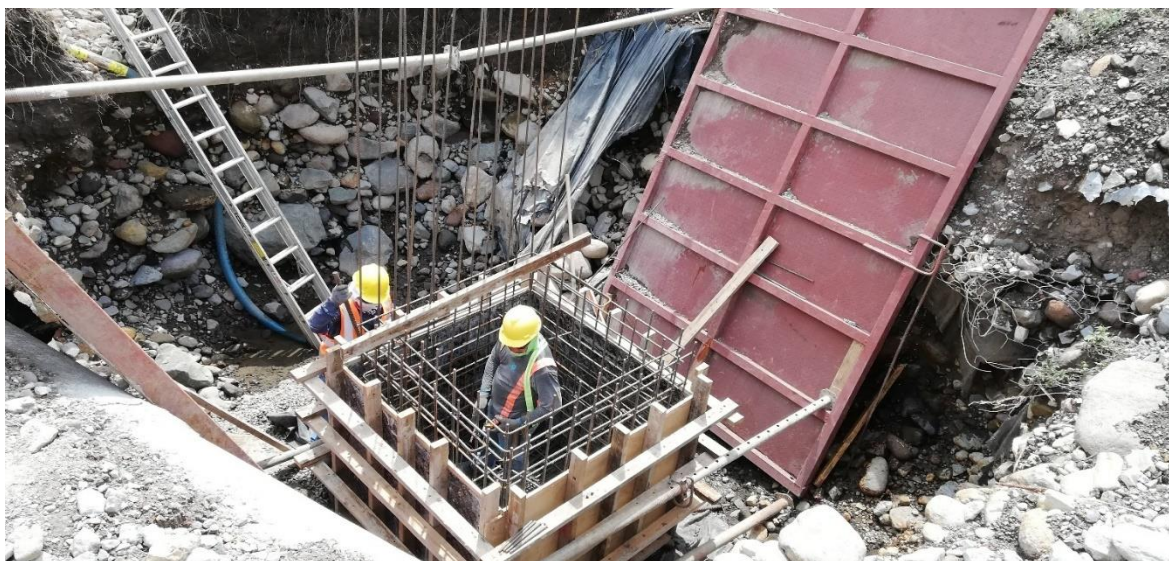




**Fotografía 13. Inicio de instalación del tuberías, cámaras de inspección y domiciliarias del sistema sanitario en la calle 4° norte El Salto**



**Fotografía 14. El personal hace uso del equipo de protección personal**





**Fotografía 15. Construcción de pedestales para válvulas reguladoras en horario diurno**



**Fotografía 16. Trabajos en la Calle 4ta Norte, El Salto: señalización del área de trabajo**





**Fotografía 17. Construcción de la estación de bombeo en la calle 11 de abril**



## PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGAUS RESIDUALES

**Fotografía 18. Irrigación de la grama durante el proceso de arraigue**





**Fotografía 19. Vista del sistema de riego y área verde**



**Fotografía 20. Colocación de asfalto en PTAR**



**Fotografía 21. Sanitarios ubicados en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales**



**Fotografía 22. Colocación de tuberías para sopladores en la PTAR**



**Fotografía 23. Recolección de desechos sólidos en la PTAR para traslado al vertedero Municipal**





**Fotografía 24. Delimitación de área de petroglifo en Toma de Agua en Los Ladrillos**



**Fotografía 25. Uso de bandereros para coordinar el Movimiento vehicular**





**Fotografía 26. Reparación de fugas de agua**



**Fotografía 27. Cubrimiento de material edáfico generado en las excavaciones**



**Fotografía 28. Vista del área de botadero en Ave Central-aprobado por MIAMBIENTE**

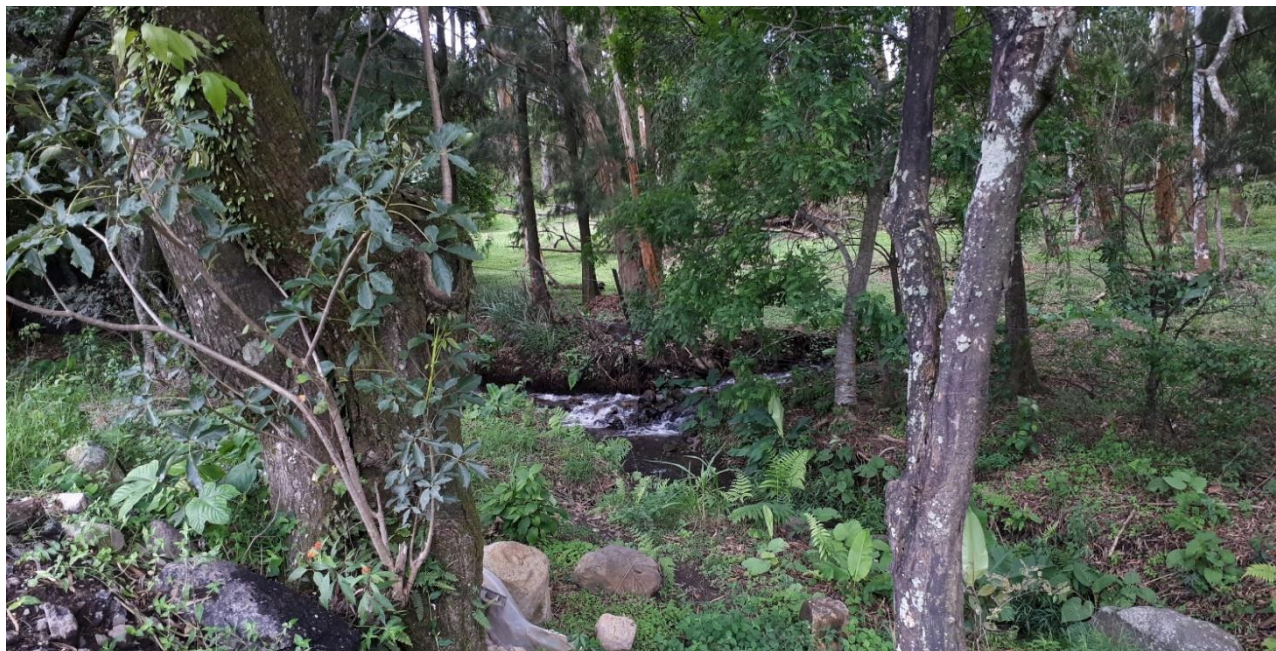




**Fotografía 29. Letrero de aprobación de EsIA, ubicado en la PTAP Los Ladrillos**



**Fotografía 30. Vista del bosque de galería de la Quebrada Cheche donde se ubica la Toma de Agua para mitigar la proliferación de polvo**





**Fotografía 31. Área de resguardo para el personal en la PTAR, la cual dispone de comedor, bancas, tanque para disposición de desechos sólidos, contenedores de agua potable**



**Fotografía 32. Punto de reunión en caso de emergencia**



## **Anexo 3. Intercambio de Correspondencia**

**CORRESPONDENCIA ENVIADA**  
**Periodo: Marzo-Mayo, 2019**

FECHA	NO DE NOTA	DESTINATARIO	ASUNTO
12/03/2019	S/N	Lic Yilka Aguirre Directora Regional Ministerio de Ambiente	Entrega de Informe de Seguimiento y Majeo Ambiental
12/03/2019	AAADB/2019-042	Ing. Federico Selles Especialista Ambiental CONADES-Chiriquí	Entrega de Informe de Seguimiento y Majeo Ambiental

**Asociación Accidental Aguas de Boquete**

Teléfonos: (507) 301-7000 - (507) 301-7050  
Fax: (507) 224-3761  
Calle #19 Río Abajo y Vía España Final



Boquete, 12 de marzo de 2019

Licenciada  
Yilka Aguirre  
Directora Regional  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí  
E.S.D.

Respetada Lic. Aguirre:

Por medio de la presente, y en el marco del Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, hacemos entrega formal de un (1) Original, una (1) copia y dos cds, del Estudio del Proyecto de Rehabilitación de la Captación de la Fuente de las Mercedes, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

Agradecemos de antemano y quedamos a la espera de su respuesta.

Atentamente,

  
Lic. Jolia Villanueva A.

Téc. Ambiental, Asociación Accidental Aguas de Boquete



c.c Ing. Federico Selles, Supervisor Ambiental/ CONADES  
Ing. Eliseo Miranda, Administrador de Proyecto/AAAB  
Ing. Edelberto Contreras, MiAmbiente Boquete

## Asociación Accidental Aguas de Boquete

Teléfonos: (507) 301-7000 - (507) 301-7050  
Fax: (507) 224-3761  
Calle #19 Río Abajo y Vía España Final



Boquete, 12 de marzo de 2019

AAADB/2019-042

Ingeniero  
Federico Selles  
Especialista Ambiental  
CONADES- Chiriquí

Estimado Ingeniero Selles:

Por medio de la presente, y en el marco del Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, hacemos entrega formal de un (1) Original, y un cd, del Estudio del Proyecto de Rehabilitación de la Captación de la Fuente de las Mercedes, Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

Agradecemos de antemano y quedamos a la espera de su respuesta.

Atentamente,

Lic. Julio Villanueva A.

Téc. Ambiental, Asociación Accidental Aguas de Boquete

c.c Ing. Eliseo Miranda, Administrador de Proyecto/AAAB  
Ing. Edelberto Contreras, MiAmbiente Boquete





## **Anexo 4. Permisos Ambientales gestionados**



## PERMISOS AMBIENTALES GESTIONADOS

**PERIODO: MARZO-MAYO, 2019**

FECHA	NO DE PERMISO	REMITENTE	DESCRIPCION DEL PERMISO /RESOLUCIÓN
19/07/2018	042-2018	Lcda. Yillka Aguirre Directora regional de Chiriquí Ministerio de Ambiente	Permiso Temporal de Uso de agua de Quebrada Cheche
18/02/2019	10081	Alexis Quiroz Agencia de Boquete Ministerio de Ambiente	Permiso de tala de árbol

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
**MIAMBIENTE**  
 DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ  
 SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

**PERMISO TEMPORAL (renovación) PARA USO DE AGUA N° 042-2018**

La solicitud en mención ha sido examinada, está completa y de acuerdo a su contenido y a la documentación aportada, cumple con las condiciones para ser aceptada y tramitada, por lo cual recomendamos de pronta a su aceptación y tramitación y considero lo siguiente:

-Que **ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DE AGUAS DE BOQUETE**, mediante solicitud de Xiomara Pinto con cédula 8-385-425 y su Gerente Sr. Arturo Díaz con cédula de identidad personal 8-027-880 ha solicitado renovación **Permiso Temporal 038-2017** de uso de agua, para el Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.

Fuente a utilizar	Coord. de zona UTM	Caudal (L/s)	Uso
Quebrada Chacha	832566 m N 344748 m E	No especificado	mitigación de polvo

-Que realizó la inspección de campo el 17 de julio de 2018, y evaluadas las necesidades de agua requeridas por el solicitante, la Dirección Regional de MIAMBIENTE en Chiriquí.

**RESUELVE:**

**PRIMERO:** Conceder Permiso Temporal de uso de agua a **ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE** (Conformado por Constructora Urbana, S.A. y Administradora de Proyectos de Construcción, S.A.) sobre la fuente de agua superficial denominada Quebrada Chacha para uso industrial y **EXCLUSIVO** en las actividades de mitigación de partículas de polvo durante la etapa de construcción del Sistema de Planta Potabilizadora Acueducto y Alcantarillado de Boquete, localizado en el Corregimiento de Boquete, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

**SEGUNDO:** MIAMBIENTE, establece que el caudal autorizado a extraer en este permiso temporal de la fuente hídrica descrita es de 3.75 L/s por cuatro (0.5) horas al día para uso industrial en actividades de mitigación de partículas de polvo en la construcción del sistema de potabilización, acueducto y alcantarillado de Boquete. La extracción será mediante motobomba de 0.5 HP para el llenado de un Camión Cisterna de 3000 galones con placa # BA1424.

**TERCERO:** **ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DE AGUAS DE BOQUETE** se compromete a cumplir la legislación ambiental vigente y está obligada a evitar la contaminación de las fuentes hídricas sujetas de este permiso mediante la fuga de hidrocarburos de los equipos a utilizar durante la extracción. El destino final del agua extraída de la fuente mencionada solo deberá ser para mitigar polvo, de lo contrario la Empresa y/o sub contratista asumirá las sanciones correspondientes.

**CUARTO:** MIAMBIENTE, establece un monto de canon anual de B/. 3.24 (Tres con veinticuatro centavos) por el uso de extracción Total de 3.75 L/s de la Quebrada Chacha.

**QUINTO:** Los derechos a que se refiere este permiso de agua, se otorgan con carácter temporal por un periodo de doce (12) meses, contados a partir del pago del canon anual y de la notificación de dicho permiso.

**DERECHO:** Ley 41 del 1 de julio de 1926.  
 Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1935  
 Decreto Ejecutivo N° 70 de 27 de julio de 1973

Dado en la ciudad de David, a los diecinueve (19) días del mes de julio de 2018

**WILKA GABRIELA AGUIRRE BENTA**  
 Directora Regional  
 MIAMBIENTE - Chiriquí

Y ACOPIADO



# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019**

## REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE REGIONAL DE CHIRIQUI DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

### **CÁLCULO DEL CANON DE AGUA PARA USO INDUSTRIAL PERMISO TEMPORAL PARA USO DE AGUA N° 542-2018**

EMPRESA O USUARIO:	ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DE AGUAS DE BOQUETE
UBICACIÓN:	Corregimiento de Boquete, en el Distrito de Boquete Provincia de Chiriquí.
FUENTE A UTILIZAR:	Quebrada Cheche
CAUDAL (L/s) ASIGNADO:	3.79 L/s
HORAS DE USO AL DÍA:	2.0 horas / día, 3 día / semana, 4 semana / mes, 12 meses del año
VALOR DEL M3/AÑO:	Agua para uso industrial: 0.0033

### **CÁLCULO DEL CANON PARA VERANO e INVIERNO PARA USO INDUSTRIAL:**

Caudal Asignado (L/s)	3.79
Tarifa por derecho de uso del agua: (Uso Industrial) En base a la Resolución CNA 003-2009	0.00330
CANON (litro) = (L/s * (horas de uso * seg de cada hora/día)	6613.00
CANON = Litros / día	
CANON (m3/año) = ( Litros /1000 * 365 días/año)	981.07
CANON (m3/año)	
CANON DE AGUA ANUAL EN B/ = (m3/año * Valor de m3)	981.07*0.0033
CANON DE AGUA ANUAL EN B/ =	3.24

  
 Ing. Ernesto De Obaldia  
 Técnico en Manejo de Cuencas Hidrográficas  
 RESPONSABLE DEL CÁLCULO



20 de Julio de 2018  
 FOLIO 234 de 234  
 ENTREGA PERSONALMENTE A:   
 DE LA PRESENTE:   
 Montano

# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019**

Página 1 de 1



**Ministerio de Ambiente**  
 R.U.C.: 5-RT-5-0485 DV: 76  
 Dirección de Administración y Finanzas  
 Recibo de Cobro

**No.**  
**4030748**

**Información General**

<b>Nombre Recibido De</b>	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES) / 4- RT-5-14088 DV: 87	<b>Fecha del Recibo</b>	20/03/18
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MAAMINTE Chiriquí	<b>Guía / P. Acorde</b>	
<b>Apellido / Puesto</b>	Venancio Tascorita	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Método / Cheque</b>	Cheque	<b>No. de Cheque</b>	
<b>La Bata De</b>	TRES MIL DOLARES CON 24/100	<b>\$/ 3.24</b>	
		<b>\$/ 3.24</b>	

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.4.1	Conexiones de Agua	\$/ 3.24	\$/ 3.24
<b>Monto Total</b>				<b>\$/ 3.24</b>	<b>\$/ 3.24</b>

**Observaciones**  
 PAGO POR PERMISO TEMPORAL (RENOVACION) PARA USO DE AGUA N° 042-2018

Da	Mes	Año
18	07	2018

*[Firma]*  
 Recibido del Cobro: *[Firma]*

MINISTERIO DE  
 EL AMBIENTE  
 ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
**RECAUDACIÓN**  
 BOQUETE DE CHIRIQUÍ


MP 1

[http://appserver3/ingresos/final\\_recibo.php?rec=4030748](http://appserver3/ingresos/final_recibo.php?rec=4030748)

07/20/2018

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019



**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ**

Registro de Información y/o autorización de tala/poda de árboles/arbustos, distintos a los llamados permisos domésticos y de subestancias (Res. A.G.0107-2005)

Registro N° 688856 N° **10081**

**CONSIDERANDO**

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, está facultada para mantener un registro actualizado de tala/poda de árboles/arbustos que se den dentro de su jurisdicción.


Que para hacer efectivo este registro es indispensable que el solicitante registre sus generales, tipo de tala/poda de que se trata, ubicación de los árboles/arbustos y volumen por especie.

Que el solicitante es Señor / Empresa Roberto Javier Henares Caballero con cédula N° 4-262-597.

Inscripción Registro Forestal N° \_\_\_\_\_ con domicilio en el corregimiento Alto Boquete casa N° \_\_\_\_\_, calle \_\_\_\_\_, teléfono \_\_\_\_\_, distrito de Boquete Prov. De Chiriquí.

Que los árboles/arbustos serán talados/podados en razón de:

- a) Construcción y/o ampliación de vivienda \_\_\_\_\_ plantado \_\_\_\_\_, natural ☒
- b) Representa inminente peligro ☒ plantado \_\_\_\_\_, natural \_\_\_\_\_
- c) Raleo de plantaciones \_\_\_\_\_
- d) Corte final plantación \_\_\_\_\_
- e) Plantado \_\_\_\_\_
- f) Problemas fitosanitarios ☒
- g) Regeneración natural manejada ☒
- h) Otros tala necesaria ☒

  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ**  
**AGENCIA DE BOQUETE**

Ubicación geográfica de los ARBOLES/ARBUSTOS a talar/podar Alto Boquete.

Uso que se le dará a producto: uso personal.

PRIMERO: Registrar para efectos estadísticos y dar constancia al solicitante de la siguiente información de tala ☒ poda ☒, sin la cual no se podrá extender la guía de transporte.

ESPECIE	Nº DE ARBOLES/ARBUSTOS	VOLUMEN
<u>Callapando</u>	<u>uno</u>	<u>5/6</u>
<u>Canillo</u>	<u>uno</u>	<u>3/6</u>

SEGUNDO: Para la emisión de este Registro y la guía de transporte respectiva, es necesario que el solicitante acredite la propiedad del predio donde se efectuará la tala y/o poda. En caso de terceras personas, presentar la debida autorización del propietario.

Decreto: Ley N°1 de 3 de febrero de 1994, Ley N° 24 de 23 de noviembre de 1992.  
Decreto Ejecutivo N° 89 de 8 junio de 1993.

Lugar de expedición: Boquete

VALIDO POR TREINTA DÍAS: 30 DÍAS

[Firma]  
Nombre y Firma autorizada por MINAMBIENTE

Fecha 21 de febrero de 2018

MOTOSIERRISTA señora en Madala

[Firma]  
Nombre y firma usuario

Nota: Previo a la confección de la autorización como corresponda, es necesario que el usuario acredite la propiedad del predio donde se efectuará la tala/poda



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

## REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE SECCIÓN DE DESARROLLO Y MANEJO FORESTAL

### HOJA DE INSPECCIÓN FORESTAL

Nombre del solicitante: Roberto Silmar Vargas Caballero cédula/pasaporte 4-262-597  
Residencia: Alto Boquete Corregimiento: Alto Boquete  
Distrito: Boquete Teléfono: 6779-7227 Fecha de la Inspección: 7/3/2018 Hora de la Inspección: \_\_\_\_\_, Distrito: \_\_\_\_\_, Permiso a solicitar: \_\_\_\_\_  
Dirección completa donde se da la actividad: \_\_\_\_\_  
Árboles inspeccionados por especies:

Especies	# de árboles	Vol. Por árbol m³	Vol. Total m³
<u>Curupay</u>	<u>1</u>	<u>5/6</u>	<u>5/6</u>
<u>Canilla</u>	<u>1</u>	<u>5/6</u>	<u>5/6</u>

El producto de esta madera será utilizado en ebanistería ☐ cajas ☐ uso personal ☐  
materiales de construcción ☐ leña/cascara ☐ astillas/postes ☐ otros ☒

Existe curso de agua (ríos, quebradas, ojos de agua, laguna, otros), cerca de los árboles: si ☐ No ☒  
De ser afirmativo especificar la distancia aproximada (mts. y otros) pendientes reforestada o no \_\_\_\_\_

Los árboles están en propiedad de: Roberto Silmar Vargas Caballero  
cédula/pasaporte 4-262-597, el cual presentó como constancia: a) título de propiedad \_\_\_\_\_  
b) arrendada \_\_\_\_\_, c) derecho posesorio \_\_\_\_\_, otros ☒ Nota SINAPROC  
2/3/2018

Firma del inspector responsable: [Firma]  
Firma del solicitante: [Firma] cédula/pasaporte \_\_\_\_\_  
Firma del Propietario: [Firma] cédula/pasaporte \_\_\_\_\_  
El motosierrista será: \_\_\_\_\_, carnet #: \_\_\_\_\_  
Fecha de expedición: 8/3/2018

El solicitante debe plantar: 10 Árboles, especies Nispero/Trufo  
Observación: Los arbustos interfieren la construcción de una cerca de alambre eléctrico.

ESTE DOCUMENTO NO AUTORIZA AL USUARIO A TALAR Y/O APROVECHAR EL PRODUCTO HASTA TANTO NO SE OTORQUE EL RESPECTIVO PERMISO.






## **Anexo 5. Registro de entrega de equipo de protección personal**



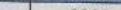

# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACION ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE					ENTREGA DE BOTAS			
NOMBRE	CEDULA	CARGO	F. DE INGRESO	F. DE ENTREGA	BOTAS	FIRMA DE RECIBIDO	PEDIDO DE S.	N° DE Factura
LUIS GONZALEZ	4-230-206	ALBAÑIL	06/03/19	06/03/19	B. cuero	<i>[Firma]</i>	3183	0271
AUGUSTO GUTIERRES	4-187-780	ALBAÑIL	06/03/19	06/03/19	B. cuero	<i>[Firma]</i>	3183	0271

ASOCIACION ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE					ENTREGA DE BOTAS			
NOMBRE	CEDULA	CARGO	F. DE INGRESO	F. DE ENTREGA	BOTAS	FIRMA DE RECIBIDO	PEDIDO DE S.	N° DE Factura
Roger Samudio	4-127-1351	ALBAÑIL	12/10/16	29/03/19	B. cuero	<i>[Firma]</i>	3236	0545
Kevin Duque	4-772-1461	Conductor	14/06/16	29/03/19	B. cuero	<i>[Firma]</i>	3236	0545
JOSE MARCUCCI	12-704-1730	A.G.	30/03/18	29/03/19	B. cuero	<i>[Firma]</i>	3236	0545
DIOMEDES QUIRO	4-770-693	A.G.	18/12/17	29/03/18	B. cuero	<i>[Firma]</i>	3236	0545

ASOCIACION ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE					ENTREGA DE BOTAS				
NOMBRE	CEDULA	CARGO	FECHA DE INGRESO	FECHA DE ENTREGA	BOTAS	FIRMA DE RECIBIDO	PEDIDO DE S.	N° DE Factura	talla
CASTULO ALVAREZ		AYUDANTE	07/02/19	20/04/09	B. de cuero		3398	1275	42
ELVIS FLORES	4-177-330	REFORZADOR	18/01/17	20/04/19	B Hule		3398	1275	43
Jonathan Serrano	4-761-1972	Conductor	05/06/19	05/06/19	B. Cuero		3398	1275	42

ASOCIACION ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE					ENTREGA DE BOTAS				
NOMBRE	CEDULA	CARGO	F. DE INGRESO	F. DE ENTREGA	BOTAS	FIRMA DE RECIBIDO	PEDIDO DE S.	N° DE Factura	Talla
ROLANDO FIGUEROA	4-718-1064	ALBAÑIL	03/01/18	31/05/19	B. de cuero		3385	1212	44
SILBERIO MURILLO		AYUDANTE	07/02/19	31/05/19	B. de cuero		3385	1212	42
MOHAMAD SHARI	1-719-2391	AG	10/02/17	31/05/19	B Hule		3385	1212	44
ESTEBAN SANCHEZ	4-775-1656	AG	02/04/18	31/05/19	B. CUERO		3385	1212	45

EFIGENIO SAGEL	4-764-289	AG	19/12/16	31/05/19	B. CUERO	<i>[Firma]</i>			43
----------------	-----------	----	----------	----------	----------	----------------	--	--	----

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACION ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE					ENTREGA DE BOTAS				
NOMBRE	CEDULA	CARGO	F. DE INGRESO	F. DE ENTREGA	BOTAS	FIRMA DE RECIBIDO	PEDIDO DE S.	N° DE Factura	Talla
CARLOS ESPINOSA	4-770-385	ALBAÑIL	03/01/18	29/05/19	B. cuero	<i>Carlos Espinosa</i>	3357		44
AUGUSTO GUTIERRES	4-187-780	ALBAÑIL	06/03/19	29/05/19	B. cuero	<i>Augusto Gutierrez</i>	3357	1171	44
GENITO MONTEZUMA		AYUDANTE	07/02/19	29/05/19	B. de cuero	<i>Genito Montezuma</i>	3357	1171	43
RAFAEL MONTENGRO		AYUDANTE	07/02/19	29/05/19	B. de cuero	<i>Rafael Montengro</i>	3357	1171	43
CAMILO BRICEÑO	1-725-1880	AYUDANTE	24/04/17	29/05/19	B. cuero	<i>Camilo Briceño</i>	3380	1170	42
CAMILO BRICEÑO	1-725-1880	AYUDANTE	24/04/17	29/05/19	B. Hule	<i>Camilo Briceño</i>	3380	1170	42
JOSE MARCUCCI	12-704-1730	A.G.	30/03/18	29/05/19	B. cuero	<i>Jose Marcucci</i>	3380	1170	42
OVIDO CORTES	4-723-1677	A.G.	03/01/18	29/05/19	B. cuero	<i>Ovidio Cortes</i>	3357	1171	42
EMIGDIO RIOS		AYUDANTE	30/03/16	29/05/19	B. de cuero	<i>Emigdio Rios</i>	3357	1171	41

ASOCIACION ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE					ENTREGA DE BOTAS				
NOMBRE	CEDULA	CARGO	F. DE INGRESO	DE ENTREGA	BOTAS	FIRMA DE RECIBIDO	PEDIDO DE S.	N° DE Factura	Talla
OVIDO CORTES	4-723-1677	A.G.	03/01/18	20/04/19	B. cuero	<i>Ovidio Cortes</i>	3286	0773	42
LUIS ARAUZ	4-738-658	Soldador	02/04/18	12/04/19	B. Soldador	<i>Luis Arauz</i>	3263	0630	41
DIOMEDES QUIRO	4-770-693	A.G.	02/12/17		B Hule	<i>Diomedes Quiro</i>	3236	0773	44
OVIDO CORTES	4-723-1677	A.G.	03/01/18	20/04/19	B Hule	<i>Ovidio Cortes</i>	3286	0773	42
ELVIS FLORES	4-177-330	REFORZADOR	18/01/17	20/04/19	B Hule	<i>Elvis Flores</i>	3286		10
JOSE MARCUCCI		AYUDANTE	03/01/18	20/04/19	B Hule	<i>Jose Marcucci</i>	3286		7
EMIGDIO RIOS		AYUDANTE	30/03/16	20/04/19	B Hule	<i>Emigdio Rios</i>	3286		9
				20/04/19	B Hule		3286		7
ELVIS MONTENEGRO		AYUDANTE	07/02/19	20/04/19	B Hule	<i>Elvis Montenegro</i>	3286		42
JORGE DEAN	4-180-265	albañil	08/12/17	20/04/19	b cuero	<i>Jorge Dean</i>	3286		42
ESTEBAN SANCHEZ	4-775-1656	a g	02/04/18	20/04/19	B Hule	<i>Esteban Sanchez</i>	3286		45
CARLOS ESPINOSA	4-770-385	ALBAÑIL	03/01/18	20/04/19	B Hule	<i>Carlos Espinosa</i>			41
FRANCISCO VEGA	4-752-1409	AG	13/06/16		B Hule	<i>Francisco Vega</i>			42
JONATAN PITTI	4-808-641	PLOMERO	28/02/18		B Hule	<i>Jonatan Pitti</i>			
<i>Sergio Caballero</i>						<i>Sergio Caballero</i>			
<i>Bolivar Lezcano</i>		AG		20-4-19	B. Cuero	<i>Bolivar Lezcano</i>			44
<i>Carlos Miranda</i>	4-778-961	AG			B. Hule	<i>Carlos Miranda</i>			

## **Anexo 6. Comprobante de limpieza de letrina química**



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

## **IECSAN** INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: MIÉRCOLES 06 DE MARZO 2019

Nombre del Conductor: Quintero

CUENTE	# de sanitario	UBICACIÓN	HORA	Cantidad	FIRMA LEGIBLE
Los Algarrobos SA	11655	Frente a la Carcel de Mujeres	8:05	1	Carlos P. Lora
Baitos de Franco S.A.	11653	Antes del rio david portan verde	8:25	1	Erick A. Yajin
Konstrutora Atencio S.A.	11672	Los molinos lote 26	3:15	1	Jesús
Constructora Ramon Chamber	11551	volcancito santa lucia 6535-0705	1:10	1	Jesús
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11185	alto boquete cuadra anterior ala comita si va de david hacia boquete mano izquierda despues de la bomba y la bodega de cable directo al final	2:45	1	Carlos P. Lora
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11604	depende el colegio hacia por Wilson	1:30	1	Jesús
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11634	Planta de alto Boquete pro. Wilson	3:00	1	Carlos P. Lora
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11525	agua Potable de los pedreros	2:00	1	Jesús
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	13127	Botadero via a los naranjos	2:25	1	Jesús
Castillos Ingenieros y Abogados	11730	Jeramillo Arriba cerca del explorador	2:01	1	Chico N. N. N.
TOTAL DE BAÑOS				10	OBSERVACIONES
Kilometraje inicio	Papel Higienico	Kilometraje salida			
	20				

23519

FIRMA DEL OPERADOR:

23759

55 Papulos

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

## TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: LUNES 11 DE MARZO 2019

Nombre del Conductor:

FEDERICO CASTILLO

PLACA

C6550

CLIENTE	# de sanitario	UBICACION	HORA	Cantidad	FIRMA LEGIBLE
Las Algarobas JA	11665	Frente a la Carcel de Mujeres	6:55	1	<i>[Firma]</i>
Santos de Franco S.A.	11663	Antes del rio david porton verde	7:12	1	<i>[Firma]</i>
Konstruktora Alencio S.A.	11672	Los molinos lote 26	10:56	1	<i>[Firma]</i>
Constructora Ramon Chamber	11661	volcanito santa lucia 6536-0706	11:42	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11168	desboquete cuadra anterior alla bomba al va de david hacia boquete mano izquierda despues de la bomba y la bodega de callo directo al final	11:70	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11609	bajando el colegio hacia pie wilson	11:31	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11634	Planta de afo Boquete pta. Wilson	11:17	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11568	agua Potable de los ladrillos	12:06	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	13127	Coladero via a los naranjos	12:30	1	<i>[Firma]</i>
Castillos Ingenieros y Abogados	11730	Jacaréno. Amba cerca del explorador	12:39	1	<i>[Firma]</i>
51131		TOTAL DE BAÑOS		10	OBSERVACIONES
Kilometraje inicio	Papel Higienico	51752	Kilometraje salida		
	20				

FIRMA DEL OPERADOR:

*[Firma: Castillo]*

44 papas  
3/4

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

**TecSan**

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: LUNES 18 DE MARZO 2019

Nombre del Conductor:

FEDERICO CASTILLO

PLACA

C16580

CLIENTE	# de sanitario	UBICACIÓN	HORA	Cantidad	FIRMA LEGIBLE
Los Algarrobos SA	11665	Frente a la Carcel de Mujeres	2.22	1	<i>[Firma]</i>
Sellos de Francoil S.A.	11663	Antes del no david porion verde	6.46	1	<i>[Firma]</i>
Konstrutora Alentio S.A.	11672	Los molinos lote 25	8.03	1	<i>[Firma]</i>
Construtora Ramon Chamber	11561	volcancito santa lucia 6936-0706	10.16	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Acci. Aguas de Boquete	11158	alto boquete cuadra anterior a la bomba si va de david hacia boquete muito lejorita despues de la bomba y la bodega de cafe directo al final	9.00	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Acci. Aguas de Boquete	11509	dejando el colegio hacia pre wilson	9.10	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Acci. Aguas de Boquete	11534	Planta de alto Boquete pre. Wilson	8.43	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Acci. Aguas de Boquete	11598	agua Potable de los ladillos	10.30	1	<i>[Firma]</i>
Asoc. Acci. Aguas de Boquete	11127	Botadero via a los naranjos	9.48	1	<i>[Firma]</i>
Castillos Ingenieros y Abogados	11730	Jaramillo Arriba cerca del explorador	9.57	1	<i>[Firma]</i>
TOTAL DE BAÑOS				10	OBSERVACIONES
Kilometraje Inido	Papel Higienico	Kilometraje salida			
52214	20	5.24			

FIRMA DEL OPERADOR:

*[Firma]*

444 papeles  
3/4

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

## TecSan

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: LUNES 25 DE MARZO 2019

Nombre del Conductor:

FEDERICO CASTILLO

PLACA

CIG580

CLIENTE	# de sanitario	UBICACIÓN	HORA	Cantidad	FIRMA LEGÍTIMA
Los Algarrobos 3A	11665	Frente a la Carcel de Mujeres	1-41	1	Chelonia Po. Lina
Saltos de Franco S.A.	11663	Antes del río david poron verde	17-12	1	Y. F. A. J. J. J.
Konstruktora Atencio S.A.	11672	Los molinos lote 25	8-41	1	León 7 10'
Construtora Ramon Chamber	11661	volcancito santa lucia 6936-0705	10-20	1	L. m. r. o
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11188	alto boquete cuadra anterior ala bomba si va de david hacia boquete mano izquierda despues de la bomba la bodega de café directo al final	9-19	1	
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11669	bajando el colegio hacia ple wilson	10-20	1	
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11634	Planta de alto Boquete pta. Wilson	9-04	1	
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11598	agua Potable de los ladrillos	9-30	1	
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	13127	Botadero via a los naranjos	9-57	1	
Castillos Ingenieros y Abogados	11730	Jeramilo Arriba cerca del explorador	9-41	1	
Caldara Construction S.A.	10873	LA ACEQUIA 1 CASETA SURENDO DEL CRUCE DE POTRERILLOS CASETA DE CITRUS	1-08	1	Juan V. J.
TOTAL DE BAÑOS				11	OBSERVACIONES
Kilometraje Inicio	Papel Higienico	Kilometraje salida			
53 293	22	53 456			

FIRMA DEL OPERADOR:

*[Firma]*

44 papeles  
3/4



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

## **TecSan** INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: LUNES 01 DE ABRIL 2019

Nombre del Conductor:

NELSON QUINTERO

PLACA

C16581

CLIENTE	# de vehículo	UBICACIÓN	HORA	Cantidad	FIRMA LEGIBLE
Los Algarrobos S.A.	11665	Frente a la Carcel de Mujeres		1	
Saltos de Francisco S.A.	11663	Antes del río David por un verde	9:45	1	Luis a Saldano
Konstruktor Alencio S.A.	11672	Los molinos lote 26		1	Francisco Saldano
Construtora Ramon Chamber	11661	Volcancito Santa Lucia 6535-0706	11:15	1	Francisco Saldano
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11188	Alto Boquete cuadro anterior a la bomba si va de David hacia Boquete mano izquierda despues de la bomba y la bodega de café directo al final		1	Francisco Saldano
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11669	bajando al colegio hacia pte Wilson		1	
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11634	Planta de alto Boquete pte. Wilson		1	
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11598	agua Potable de los ladillos		1	
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	13127	Botadero via a los naranjos		1	
Castillos Ingenieros y Abogados	11730	Jaramillo Arriba cerca del explorador	12:00	1	
Calders Construction S.A.	10873	LA AGUERA 1 CASETA SUBIENDO DEL CRUCE DE POTRERILLOS CASETA DE CITRUS		1	Francisco Saldano
		TOTAL DE BAÑOS		11	OBSERVACIONES
Kilometraje inicio	Papel Higienico				
56558	22	56718			

FIRMA DEL OPERADOR:

420000  
3/4

## **TecSan** INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: LUNES 16 DE ABRIL 2019

Nombre del Conductor:

NELSON QUINTERO

PLACA

C16581

CLIENTE	# de vehículo	UBICACIÓN	HORA	Cantidad	FIRMA LEGIBLE
Los Algarrobos S.A.	11665	Frente a la Carcel de Mujeres	6:00	1	Francisco Saldano
Saltos de Francisco S.A.	11663	Antes del río David por un verde		1	Francisco Saldano
Konstruktor Alencio S.A.	11672	Los molinos lote 26	7:45	1	Francisco Saldano
DIVERSORES PLUS FC S.A.	13086	Entrada de la zona rural despues de doña susa 600 metros entre planta bondadosa de cambio demarcacion fungen rojo	8:00	1	Francisco Saldano
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11188	Alto Boquete cuadro anterior a la bomba si va de David hacia Boquete mano izquierda despues de la bomba y la bodega de café directo al final		1	Francisco Saldano
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11669	bajando al colegio hacia pte Wilson		1	Francisco Saldano
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	11634	Planta de alto Boquete pte. Wilson		1	Francisco Saldano
Asoc. Accl. Aguas de Boquete	13127	Botadero via a los naranjos		1	Francisco Saldano
Castillos Ingenieros y Abogados	11730	Jaramillo Arriba cerca del explorador	9:00	1	Francisco Saldano
Calders Construction S.A.	10873	LA AGUERA 1 CASETA SUBIENDO DEL CRUCE DE POTRERILLOS CASETA DE CITRUS		1	Francisco Saldano
		TOTAL DE BAÑOS		11	OBSERVACIONES
Kilometraje inicio	Papel Higienico				
56558	20	56718			

FIRMA DEL OPERADOR:

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

**TecSan**  
INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: LUNES 22 DE ABRIL 2019  
Nombre del Conductor: NELSON QUINTERO PLACA: C6551

CLIENTE	# DE BOQUETE	DIRECCIÓN	PLACA	ENTRADA	PARA LEGIBLE
Aseo. Aseo. Aguas de Boquete	11188	alta boquete queda anterior a la bomba si se da vuelta hacia boquete mano izquierda después de la bomba y la calzada de café directo al final		1	Numero de encargado de movilización 5218 7052
Aseo. Aseo. Aguas de Boquete	11000	dejando el colegio hacia por Wilson		1	
Aseo. Aseo. Aguas de Boquete	11034	Planta de alta Boquete por Wilson		1	
Aseo. Aseo. Aguas de Boquete	13127	Boladora via a los manzanos		1	
		TOTAL DE BAÑOS		4	OBSERVACIONES
Kilometraje inicio	Paseo Higienico				
	8				

FIN DEL OPERADOR: *Nelson Q.*

**TecSan**  
INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: LUNES 22 DE ABRIL 2019  
Nombre del Conductor: NELSON QUINTERO PLACA: C6551

CLIENTE	# DE BOQUETE	DIRECCIÓN	PLACA	ENTRADA	PARA LEGIBLE
Aseo. Aseo. Aguas de Boquete	11188	alta boquete queda anterior a la bomba si se da vuelta hacia boquete mano izquierda después de la bomba y la calzada de café directo al final		1	Numero de encargado de movilización 5218 7052
Aseo. Aseo. Aguas de Boquete	11000	dejando el colegio hacia por Wilson		1	
Aseo. Aseo. Aguas de Boquete	11034	Planta de alta Boquete por Wilson		1	
Aseo. Aseo. Aguas de Boquete	13127	Boladora via a los manzanos		1	
		TOTAL DE BAÑOS		4	OBSERVACIONES
Kilometraje inicio	Paseo Higienico				
	8				

FIN DEL OPERADOR: \_\_\_\_\_

## **Anexo 7. Registro de Asistencia a Charlas**

### **CHARLAS IMPARTIDAS** **Periodo: Marzo-Mayo, 2019**


<b>FECHA</b>	<b>TEMA</b>	<b>NUMERO DE PARTICIPANTES</b>
06/03/2019	Manejo de desechos solidos Uso racional del Agua	2
25/03/2019	Prevención de la silicosis	4



# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
<b>REGISTRO DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL</b>			
Promotor del proyecto: Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES)			
Resolución de aprobación de EIA: DIEORA IA-064-2016			
Fecha: 6 de marzo de 2019	Hora de inicio: 7:30 am	Tema: Manejo de residuos sólidos, uso racional del agua	
Hora de finalización: 8:00			
Objetivo:			
Responsable: Lic. Julio Villanueva – Supervisor Ambiental AAAB		Firma:	
No.	Nombre	Cédula	Cargo / Empresa
1	Eni A. Gajon	4-230-206	AAAB
2	Augusto G. Gajon	4-189-780	AAAB
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el distrito de Boquete, provincia de Chiriquí"



Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

[illegible]

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

REGISTRO DE CHARLA DE SEGURIDAD		AAAB-SEG-18
PROYECTO: Asociación Accidental Aguas de Boquete, S.A.		HORARIO INICIO:
ÁREA DEL PROYECTO: <u>PTAR</u>		HORARIO CULMINACIÓN:
Tema: <u>Manejo de Efectos</u>	Fecha: <u>14/2/18</u>	Subcontratista: <u>—</u>
PARTICIPANTES:		


NOMBRE:	N° DE CEDULA O PASAPORTE	FIRMA:
Cristobal Morino	4-763-1399	<i>Cristobal Morino</i>
Victor Guerra	4-281-474	<i>Victor Guerra</i>
Ovidio Cortes	4-723-1677	<i>Ovidio Cortes</i>
Ariel Samudio	4-294-146	<i>Ariel Samudio</i>
Luis Velezcano	4-171-849	<i>Luis Velezcano</i>
Guan Alencio	4-846-2291	<i>J. C. M. L. D. T.</i>
Ruan Miranda	4-144-629	<i>Ruan Miranda</i>
Eugenio Sasel	4-764-229	<i>Eugenio Sasel</i>
Bryan Saldana	4-779-2396	<i>Bryan Saldana</i>
Rolando Figueroa	4-718-1064	<i>Rolando Figueroa</i>
Ezequiel Gonzalez	4-748-1670	<i>Ezequiel Gonzalez</i>
Elvis Flores	4-177-330	<i>Elvis Flores</i>
Andrés Hernandez	4-251-245	<i>Andrés Hernandez</i>



## **Anexo 8. Verificación de Riesgo**

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de Inspección: <u>Calle 11 de abril</u>	Inspecciona: <u>Nicolás RIVERA</u>
Encargado del área: <u>Manuel González</u>	Fecha: <u>1/3/19</u>
Realizan la tarea: <u>Inspección 4" PVC</u>	
<u>Señalada</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>	Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de soldador	
Gaantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input checked="" type="checkbox"/>	Lentes de oxígeno	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:

Firma del encargado del área:




**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo. 2019**

114

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <i>Itah</i> Encargado del área: Realizan la tarea: <i>mochetas del canal de limpieza</i> <i>Pin tarea base en el cuarteo del depósito</i>	Inspecciono: Fecha: <i>07 - Marzo - 19</i>
--	---

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	X	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	X	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	X	Sustancias inflamables	X
Caidas de objetos en manipulación	X	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	X	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	X	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	X	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas		Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos		Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo		Ergonómicos	
Orden y aseo	X	Escaleras o andamios	X
Iluminación		Equipos de seguridad	X
Ruido			

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	✓	Mascarilla respiratoria Para partículas		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras		Respirador con filtro Para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	✓	Barbiquejo		Botas de soldador	
Gautes de uso general	✓	Protección anti caídas	✓	Lentes de oxlicorte	
Botas de seguridad	✓	Botas de caucho	✓		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: *RC*  
 Firma del encargado del área: *My*



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de Inspección: Pta A.	Inspección:
Encargado del área:	Fecha: 08 - Marzo - 19
Realizan la tarea: mochetas en el canal de limpieza Pintura base en el cuarto del depósito	

## Marque con una X todos los riesgos identificados


Caidas a distinto nivel	X	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	X	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	X	Sustancias inflamables	X
Caidas de objetos en manipulación	X	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	X	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	X	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	X	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas		Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos		Carga física	
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo		Ergonómicos	
Orden y aseo	X	Escaleras o andamios	X
Iluminación		Equipos de seguridad	X
Ruido			

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	/	Mascarilla respiratoria Para partículas		Máscara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras		Respirador con filtro Para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	/	Barbiquejo		Botas de soldador	
Guantes de uso general	/	Protección anti caídas	/	Lentes de oxígeno	
Botas de seguridad	/	Botas de caucho	/		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:	
Firma del encargado del área:	

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE RIESGOS	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <u>Pt 18</u>	Inspecciono:
Encargado del área:	Fecha: <u>09 Marzo - 19</u>
Realizan la tarea: <u>mochetas en el canal de limpieza.</u> <u>Pincha a tuberías y accesorios del reactor.</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas		Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos		Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo		Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input checked="" type="checkbox"/>
Iluminación		Equipos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>
Ruido			

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras		Respirador con filtro Para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo		Botas de soldador	
Gautes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input checked="" type="checkbox"/>	Lentes de oxicorte	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:	<u>R.C. H</u>
Firma del encargado del área:	<u>R.C. H</u>

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE RIESGOS	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de Inspección: <u>PEAR</u>	Inspecciono:
Encargado del área:	Fecha: <u>02 - Marzo - 19</u>
Realizan la tarea: <u>Re talle del canal de limpieza</u>	
<u>— Pintura en los Edificios.</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas		Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos		Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo		Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input checked="" type="checkbox"/>
Iluminación		Equipos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>
Ruido			

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras		Respirador con filtro Para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo		Botas de soldador	
Gaantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input checked="" type="checkbox"/>	Lentes de oxícorde	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:	<u>R.C. M</u>
Firma del encargado del área:	<u>R.C. M</u>

**Informe No 12, Periodo: Marzo - Mayo, 2019**

119



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> VERIFICACIÓN DE RIESGOS	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <b>PTAR</b>		Inspecciono:	
Encargado del área:		Fecha: <b>12 - Marzo - 19</b>	
Realizan la tarea: <b>instalación de las tuberías para los soldadores.</b>			
<b> Pintura de las tuberías y accesorios del reactor.</b>			
<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>			
Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	<input type="checkbox"/>
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input checked="" type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	<input type="checkbox"/>
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input type="checkbox"/>	Carga física	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input checked="" type="checkbox"/>
Iluminación	<input type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b>			
Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input checked="" type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>			
<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>			
Responsable de la inspección: <b>R. C. M.</b>			
Firma del encargado del área: <b>R. C. M.</b>			

**Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí**  
**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019**

121

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE RIESGOS	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <i>Placa</i>		Inspeccionado:	
Encargado del área:		Fecha: <i>14 - Marzo - 19</i>	
Realizar la tarea: <i>instalación de tuberías para los soldadores, pintura en las tuberías y accesorios del reactor.</i>			
<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>			
Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input checked="" type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos		Carga física	
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input checked="" type="checkbox"/>
Iluminación		Equipos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b>			
Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria para partículas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro para gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>
Guantas de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input checked="" type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>			
<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>			
Responsable de la inspección: <i>R.C.</i>			
Firma del encargado del área: <i>R.C.</i>			



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE RIESGOS	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <u>PTAR</u>		Inspecciono:	
Encargado del área:		Fecha: <u>15 - marzo - 19</u>	
Realizan la tarea: <u>Instalación de tuberías para los Sopladores.</u>			
<u>Junta a las tuberías y accesorios del tractor.</u>			
<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>			
Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input checked="" type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos		Carga física	
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo		Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input checked="" type="checkbox"/>
Iluminación		Equipos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b>			
Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Máscara respiratoria para partículas	<input checked="" type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro para gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input checked="" type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>			
<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>			
Responsable de la inspección: <u>R. C. Dy</u>			
Firma del encargado del área: <u>R. C. Dy</u>			



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	CHECK LIST VERIFICACIÓN DE RIESGOS	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de Inspección: <u>Plata.</u>	Inspecciono:
Encargado del área:	Fecha: <u>16 - marzo - 19</u>
Realizan la tarea <u>instalación de las tuberías</u>	
<u>para los selladores.</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	X	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	X	Gases y vapores	X
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	X	Sustancias inflamables	X
Caidas de objetos en manipulación	X	Vibraciones	X
Pisadas sobre objetos	X	Humos/ humos metálicos	X
Golpes contra objetos inmóviles	X	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	X	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	X	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos		Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo		Ergonómicos	
Orden y aseo	X	Escaleras o andamios	X
Iluminación		Equipos de seguridad	X
Ruido	X		

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	/	Mascarilla respiratoria Para partículas	/	Mascara de soldador	/
Tapones auditivos/orejeras	/	Respirador con filtro Para gases y vapores	/	Camisa de soldador	/
Lentes de seguridad	/	Barbiquejo		Botas de soldador	/
Guantes de uso general	/	Protección anti caídas	/	Lentes de oxicorte	/
Botas de seguridad	/	Botas de caucho	/		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo



## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: R. C. M.  
Firma del encargado del área: R. C. M.

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <i>11 de abril</i>	Inspección: <i>Nico B. Rivera</i>
Encargado del área: <i>NR</i>	Fecha: <i>7/3/2019</i>
Realizan la tarea:	
<i>coste de finiste</i>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel		Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento		Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación		Vibraciones	
Pisadas sobre objetos		Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos		Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo		Ergonómicos	
Orden y aseo		Escaleras o andamios	
Iluminación		Equipos de seguridad	
Ruido			

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria		Mascara de soldador	
		Para partículas			
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro		Camisa de soldador	
		Para gases y vapores			
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo		Botas de soldador	
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas		Lentes de oxicoque	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho			

## Causas de los riesgos en el área de trabajo



## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: <i>NR</i>
Firma del encargado del área: <i>NR</i>

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <u>calle 11 de abril</u>	Inspecciono: <u>Nicolás Rivera</u>
Encargado del área: <u>Nicolás Rivera</u>	Fecha: <u>11/3/19</u>
Realizan la tarea: <u>4 PVC instalación</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	<input type="checkbox"/>
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input type="checkbox"/>
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input type="checkbox"/>
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	<input type="checkbox"/>
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	<input type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	<input type="checkbox"/>
Ruido	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas	<input type="checkbox"/>	Mascara de soldador	<input type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores	<input type="checkbox"/>	Camisa de soldador	<input type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input type="checkbox"/>	Botas de soldador	<input type="checkbox"/>
Gantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input type="checkbox"/>	Lentes de oxicorte	<input type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:


Firma del encargado del área:

*[Firma manuscrita]*



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de Inspección: <u>Barro Colorado</u>	Inspección: <u>NP</u>
Encargado del área: <u>NP</u>	Fecha: <u>12/3/19</u>
Realizan la tarea: <u>GRUC</u>	

Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Máscara respiratoria		Máscara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Para partículas		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro		Botas de soldador	
Gauchos de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Para gases y vapores		Lentes de oscurecimiento	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo			
		Protección anti caídas			
		Botas de caucho			

Causas de los riesgos en el área de trabajo



Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: <u>NP</u>
Firma del encargado del área: <u>NP</u>



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <u>Paramonte</u>	Inspección: <u>1082</u>
Encargado del área: <u>NR</u>	Fecha: <u>13/3/19</u>
Realizan la tarea:	
<u>GPIC</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados



Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	<input type="checkbox"/>
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input type="checkbox"/>
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input type="checkbox"/>
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input type="checkbox"/>
Risadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	<input type="checkbox"/>
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	<input type="checkbox"/>
Ruido	<input type="checkbox"/>		

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria para partículas	<input type="checkbox"/>	Mascarilla de soldador	<input type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro para gases y vapores	<input type="checkbox"/>	Camisa de soldador	<input type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input type="checkbox"/>	Botas de soldador	<input type="checkbox"/>
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input type="checkbox"/>	Lentes de oxígeno	<input type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas

Responsable de la inspección:	
Firma del encargado del área:	

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <u>Barangue</u>	Inspección: <u>NR</u>
Encargado del área: <u>NR</u>	Fecha: <u>14/3/19</u>
Realizan la tarea: <u>GPOC</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos Inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	
Orden y aseo		Escaleras o andamios	
Iluminación		Equipos de seguridad	
Ruido			

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo		Botas de soldador	
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas		Lentes de oxígeno	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho			

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: <u>NR</u>
Firma del encargado del área: <u>NR</u>


Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

130

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <u>Panamá</u>	Inspección: <u>NR</u>
Encargado del área: <u>NR</u>	Fecha: <u>18/3/19</u>
Realizan la tarea:	
<u>446 PVC</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caídas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	<input type="checkbox"/>
Caídas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input type="checkbox"/>
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input type="checkbox"/>
Caídas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	<input type="checkbox"/>
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	<input type="checkbox"/>
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascara respiratoria Para partículas	<input type="checkbox"/>	Mascara de soldador	<input type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores	<input type="checkbox"/>	Camisa de soldador	<input type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input type="checkbox"/>	Botas de soldador	<input type="checkbox"/>
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caldas	<input type="checkbox"/>	Lentes de oxicoque	<input type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input type="checkbox"/>		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: <u>NR</u>
Firma del encargado del área: <u>NR</u>



Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí


	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

132

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de Inspección: <u>Parapente</u>	Inspeccionado: <u>NR</u>
Encargado del área: <u>NR</u>	Fecha: <u>20/3/19</u>
Realizan la tarea: <u>NR</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	
Atrapamiento por vuelta de maquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo		Botas de soldador	
Gautes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas		Lentes de oxícorde	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo



## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: <u>NR</u>
Firma del encargado del área: <u>NR</u>

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <u>Permanente</u>	Inspeccionado: <u>NP</u>
Encargado del área: <u>NP</u>	Fecha: <u>21/3/2019</u>
Realizan la tarea: <u>446PVC</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

<input type="checkbox"/> Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/> Biológicos
<input type="checkbox"/> Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/> Gases y vapores
<input type="checkbox"/> Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/> Sustancias inflamables
<input type="checkbox"/> Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/> Vibraciones
<input type="checkbox"/> Picadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/> Fumos/ humos metálicos
<input type="checkbox"/> Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/> Levantamiento e izado
<input type="checkbox"/> Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/> Contacto eléctrico indirecto/directo
<input type="checkbox"/> Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/> Equipos o máquinas eléctricas defectuosas
<input type="checkbox"/> Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/> Carga física
<input type="checkbox"/> Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input type="checkbox"/> Ergonómicos
<input type="checkbox"/> Orden y aseo	<input type="checkbox"/> Escaleras o andamios
<input type="checkbox"/> Iluminación	<input type="checkbox"/> Equipos de seguridad
<input type="checkbox"/> Ruido	

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/> Mascara respiratoria Para partículas	<input type="checkbox"/> Mascara de soldador
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/> Respirador con filtro Para gases y vapores	<input type="checkbox"/> Camisa de soldador
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/> Serbiquejo	<input type="checkbox"/> Botas de soldador
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/> Protección anti caídas	<input type="checkbox"/> Lentes de oxicoorte
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/> Botas de caucho	

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:

Firma del encargado del área:




**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo. 2019**

135



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <i>Boquete</i>	Inspeccionado: <i>CP</i>
Encargado del área: <i>[Signature]</i>	Fecha: <i>25/3/19</i>
Realizan la tarea: <i>Verificar</i>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/> Mascarilla respiratoria para partículas	<input checked="" type="checkbox"/> Mascarilla de soldador
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/> Respirador con filtro para gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/> Camisa de soldador
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/> Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/> Botas de soldador
Gauchos de uso general	<input checked="" type="checkbox"/> Protección anti caídas	<input checked="" type="checkbox"/> Lentes de oxígeno
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/> Botas de caucho	

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:  
Firma del encargado del área:

*[Signature]*

# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019**

	<b>CHECK LIST</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
	<b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de Inspección: <i>Boquete</i>	Inspeccionado: <i>PR</i>
Encargado del área: <i>PR</i>	Fecha: <i>26/3/19</i>
Realizan la tarea:	
<i>446PUC</i>	

## **Marque con una X todos los riesgos identificados**

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

## **Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).**

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria para partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Máscara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro para gases y vapores	<input checked="" type="checkbox"/>	Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de soldador	
Gaantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input checked="" type="checkbox"/>	Lentes de oxicoque	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		


## **Causas de los riesgos en el área de trabajo**


## **Medidas preventivas/ correctivas**


Responsable de la inspección: *[Firma]*  
Firma del encargado del área: *[Firma]*

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de Inspección: <u>Boquete</u>	Inspeccionado: <u>18</u>
Encargado del área: <u>HA</u>	Fecha: <u>27/3/19</u>
Realizan la tarea: <u>446PVC</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caídas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	<input type="checkbox"/>
Caídas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input type="checkbox"/>
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input type="checkbox"/>
Caídas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	<input type="checkbox"/>
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	<input type="checkbox"/>
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas	<input type="checkbox"/>	Máscara de soldador	<input type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores	<input type="checkbox"/>	Camisa de soldador	<input type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input type="checkbox"/>	Botas de soldador	<input type="checkbox"/>
Gauchos de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input type="checkbox"/>	Lentes de oxígeno	<input type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		


## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: <u>HA</u>
Firma del encargado del área: <u>HA</u>

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <u>Panorama</u>	Inspeccionado: <u>NR</u>
Encargado del área: <u>WPC</u>	Fecha: <u>28/3/19</u>
Realizan la tarea:	
<u>446PVC</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Basos y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria para partículas		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo		Botas de soldador	
Gautes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas		Lentes de coicorta	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho			

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas



Responsable de la inspección:	<u>WPC</u>
Firma del encargado del área:	<u>WPC</u>



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de Inspección: <i>PA</i>	Inspeccionado: <i>PA</i>
Encargado del área: <i>PA</i>	Fecha: 29/3/19
Realizan la tarea: <i>416 PUC</i>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	<input type="checkbox"/>
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input type="checkbox"/>
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input type="checkbox"/>
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Contaminamiento e izado	<input type="checkbox"/>
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	<input type="checkbox"/>
Ruido	<input type="checkbox"/>		

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/> Mascarilla respiratoria para partículas	Mascarilla de soldador	<input type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/> Respirador con filtro para gases y vapores	Camisa de soldador	<input type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/> Barbiquejo	Botas de soldador	<input type="checkbox"/>
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/> Protección anti caídas	Lentes de cóctort	<input type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/> Botas de caucho		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas



Responsable de la Inspección:

Firma del encargado del área:

*[Signature]*

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <i>Doncumbito</i>	Inspecciono: <i>AP</i>
Encargado del área: <i>AP</i>	Fecha: <i>30/3/19</i>
Realizan la tarea: <i>Extensión 4V6 PL</i>	

Marque con una X todos los riesgos identificados

Caídas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	<input type="checkbox"/>
Caídas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input type="checkbox"/>
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input type="checkbox"/>
Caídas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	<input type="checkbox"/>
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	<input type="checkbox"/>
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas	<input type="checkbox"/>	Mascarilla de soldador	<input type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores	<input type="checkbox"/>	Camisa de soldador	<input type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input type="checkbox"/>	Botas de soldador	<input type="checkbox"/>
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input type="checkbox"/>	Leñeros de corte	<input type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input type="checkbox"/>		

Causas de los riesgos en el área de trabajo


Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:

Firma del encargado del área:

*[Firma]*


Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Área de inspección: <u>Panamonte</u>	Inspección: <u>Nicas Rivera</u>																																																				
Encargado del área: <u>Nicas Rivera</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>1/4/19</u>																																																				
Realizan la tarea: <u>Est. Pombeo</u>																																																					
<p align="center"><b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Caidas a distinto nivel</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Biológicos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caidas al mismo nivel</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Gases y vapores</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caidas de objetos por despiece o derrumbamiento</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Sustancias inflamables</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caidas de objetos en manipulación</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Vibraciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pisadas sobre objetos</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Humos/ humos metálicos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Golpes contra objetos inmóviles</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Levantamiento e izado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Contacto eléctrico indirecto/directo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Proyección de fragmentos o partículas</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Equipos o máquinas eléctricas defectuosas</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Atrapamiento por o entre objetos</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Carga física</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ergonómicos</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Orden y aseo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Escaleras o andamios</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td></td> <td>Equipos de seguridad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ruido</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos		Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores		Caidas de objetos por despiece o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables		Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones		Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos		Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado		Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input checked="" type="checkbox"/>	Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input checked="" type="checkbox"/>	Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input checked="" type="checkbox"/>	Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input checked="" type="checkbox"/>	Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios		Iluminación		Equipos de seguridad		Ruido			
Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos																																																			
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores																																																			
Caidas de objetos por despiece o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables																																																			
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones																																																			
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos																																																			
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado																																																			
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios																																																			
Iluminación		Equipos de seguridad																																																			
Ruido																																																					
<b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b>																																																					
Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria para partículas		Mascara de soldador																																																	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro para gases y vapores		Camisa de soldador																																																	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de soldador																																																	
Gaantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas		Lentes de oxicoque																																																	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
<p align="center"><b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b></p>																																																					
<p align="center"><b>Medidas preventivas/ correctivas</b></p>																																																					
<b>Responsable de la inspección:</b> <u>Nicas Rivera</u>																																																					
<b>Firma del encargado del área:</b> <u>Nicas Rivera</u>																																																					

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <u>Pompeo</u>	Inspecciono: <u>LR</u>
Encargado del área: <u>NR</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>3/11/19</u>
Realizan la tarea: <u>Est. Bombeo</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input checked="" type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	
Ruido			

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de soldador	
Guantos de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas		Lentes de oxicorte	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo

## Medidas preventivas/ correctivas

Responsable de la inspección: NR


Firma del encargado del área: NR



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<p>CHECK LIST VERIFICACIÓN DE RIESGOS</p>	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <i>Panama</i>	Inspección: <i>NR</i>
Encargado del área: <i>NR</i>	Fecha: Verificación de Riesgo <i>5/4/19</i>
Realizan la tarea: <i>Est. Boquete</i>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inenóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input checked="" type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	
Ruido			

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de soldador	
Gaantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas		Lentes de oxígeno	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo



## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: *[Firma]*  
Firma del encargado del área: *[Firma]*

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

<b>Área de Inspección:</b> <i>Parque</i>	<b>Inspección:</b> <i>RD</i>
<b>Encargado del área:</b> <i>RD</i>	<b>Fecha: Verificación de Riesgo</b> <i>2/4/19</i>
<b>Realizan la tarea:</b> <i>Est. Boquete</i>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	
Iluminación		Equipos de seguridad	
Ruido			

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de soldador	
Gautes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas		Lentes de oxicoque	
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		


## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: *RD*

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <u>Buena Vista</u>	Inspeccionado: <u>10</u>
Encargado del área: <u>10</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>10/4/19</u>
Realizan la tarea: <u>Est. Bombas</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	Ergonómicos	
Orden y aseo	Escaleras o andamios	
Iluminación	Equipos de seguridad	
Ruido		

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	Mascarilla respiratoria Para partículas	Mascara de soldador
Tapones auditivos/orejeras	Respirador con filtro Para gases y vapores	Camisa de soldador
Lentes de seguridad	Barbiquejo	Botas de soldador
Guantes de uso general	Protección anti caídas	Lentes de oxicorte
Botas de seguridad	Botas de caucho	

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:


Firma del encargado del área:



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

<b>Área de inspección:</b> <i>Boquete</i>	<b>Inspección:</b> <i>RP</i>
<b>Encargado del área:</b> <i>RP</i>	<b>Fecha: Verificación de Riesgo</b> <i>12/4/18</i>
<b>Realizan la tarea:</b> <i>Est. Boquete</i>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	Ergonómicos	
Orden y aseo	Escaleras o andamios	
Iluminación	Equipos de seguridad	
Ruido		

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	Mascarilla respiratoria		Mascara de soldador	
	Para partículas			
Tapones auditivos/orejeras	Respirador con filtro		Camisa de soldador	
	Para gases y vapores			
Lentes de seguridad	Barbiquejo	X	Botas de soldador	
Guantes de uso general	Protección anti caldas		Lentes de oxicoque	
Botas de seguridad	Botas de caucho	X		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: *RP*

Firma del encargado del área: *RP*




Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Área de inspección: <u>Planta de agua</u> Encargado del área: <u>UP</u> Realizan la tarea: <u>CS - P. de agua</u>	Inspecciona: <u>UP</u> Fecha: Verificación de Riesgo <u>18/4/19</u>
<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>	
Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Caídas de objetos por desmoronamiento o derrumbamiento Caídas de objetos en manipulación Pisadas sobre objetos Golpes contra objetos inmóviles Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas Proyección de fragmentos o partículas Atrapamiento por o entre objetos Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo Orden y aseo Iluminación Ruido	Biológicos Gases y vapores Sustancias inflamables Vibraciones Humos/ humos metálicos Levantamiento e izado Contacto eléctrico indirecto/directo Equipos o máquinas eléctricas defectuosas Carga física Ergonómicos Escaleras o andamios Equipos de seguridad
<b>Equipo de protección personal:</b> (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).	
Casco Taponés auditivos/orejeras Lentes de seguridad Guantes de uso general Botas de seguridad	Mascarilla respiratoria para partículas Respirador con filtro para gases y vapores Barbiquejo Protección anti caídas Botas de caucho
<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>	
<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>	
Responsable de la inspección: <u>UP</u> Firma del encargado del área: <u>UP</u>	

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <u>Boquete 2019</u>	Inspección: <u>NP</u>
Encargado del área: <u>DR</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>17/11/19</u>
Realizan la tarea: <u>Est. Boquete</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	Carga física	X
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	Ergonómicos	
Orden y aseo	Escaleras o andamios	
Iluminación	Equipos de seguridad	
Ruido		

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	X	Mascarilla respiratoria para partículas		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	X	Respirador con filtro para gases y vapores		Camisa de soldador	
Lentes de seguridad	X	Barbiquejo	X	Botas de soldador	
Gautes de uso general	X	Protección anti caídas		Lentes de oxígeno	
Botas de seguridad	X	Botas de caucho	X		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección: <u>DR</u>
Firma del encargado del área: <u>DR</u>

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

<b>Área de Inspección:</b> <i>Requisito técnico</i>	<b>Inspección:</b> <i>LR</i>
<b>Encargado del área:</b> <i>AP</i>	<b>Fecha: Verificación de Riesgo</b> <i>19/4/19</i>
<b>Realizan la tarea:</b> <i>Est. Pombco</i>	
<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>	
Caídas a distinto nivel	Biológicos
Caídas al mismo nivel	Gases y vapores
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Sustancias inflamables
Caídas de objetos en manipulación	Vibraciones
Picadas sobre objetos	Humos/ humos metálicos
Golpes contra objetos inmóviles	Levantamiento e izado
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	Contacto eléctrico indirecto/directo
Proyección de fragmentos o partículas	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas
Atrapamiento por o entre objetos	Carga física
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	Ergonómicos
Orden y aseo	Escaleras o andamios
Iluminación	Equipos de seguridad
Ruido	
<b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b>	
Casco	Mascarilla respiratoria Para partículas
Tapones auditivos/orejeras	Respirador con filtro Para gases y vapores
Lentes de seguridad	Barbiquejo
Guantes de uso general	Protección anti caídas
Botas de seguridad	Botas de caucho
<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>	
<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>	
<b>Responsable de la inspección:</b> <i>AP</i>	
<b>Firma del encargado del área:</b> <i>AP</i>	



Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí


Firma del encargado del área:



# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de Inspección: <u>Boquete 2020</u>	Inspección: <u>NP</u>
Encargado del área: <u>NP</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>24/4/19</u>
Realizan la tarea: <u>St. Boquete</u>	

Marque con una X todos los riesgos identificados

Caídas a distinto nivel	Biológicos	
Caídas al mismo nivel	Gases y vapores	
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Sustancias inflamables	
Caídas de objetos en manipulación	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	Ergonómicos	
Orden y aseo	Escaleras o andamios	
Iluminación	Equipos de seguridad	
Ruido		

Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	Mascarilla respiratoria	Mascara de soldador
Tapones auditivos/orejeras	Para partículas	
	Respirador con filtro	Camisa de soldador
	Para gases y vapores	
Lentes de seguridad	Barbiquejo	Botas de soldador
Guantes de uso general	Protección anti caídas	Lentes de oxicorte
Botas de seguridad	Botas de caucho	

Causas de los riesgos en el área de trabajo


Medidas preventivas/ correctivas

Responsable de la inspección: NP

Firma del encargado del área: NP

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de inspección: <u>Planta de Tratamiento</u>	Inspecciona: <u>Diego Rivera</u>
Encargado del área: <u>Nicolas Rivera</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>26/4/19</u>
Realizan la tarea: <u>Est. Bombas</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caidas a distinto nivel	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	Ergonómicos	
Orden y aseo	Escaleras o andamios	
Iluminación	Equipos de seguridad	
Ruido		

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	Mascarilla respiratoria		Mascara de soldador	
Tapones auditivos/orejeras	Para partículas		Camisa de soldador	
	Respirador con filtro			
	Para gases y vapores			
Lentes de seguridad	Barbiquejo		Botas de soldador	
Guantes de uso general	Protección anti caídas		Lentes de oxicorte	
Botas de seguridad	Botas de caucho			

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:

Firma del encargado del área:



Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Área de inspección: <u>Panamonte Pzto</u> Encargado del área: <u>Nicolas Rivera</u> Realizan la tarea: <u>EST. Bombeo</u>	Inspecciona: <u>Nicolas Rivera</u> Fecha: Verificación de Riesgo <u>29/4/19</u>								
<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>									
Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento Caídas de objetos en manipulación Pisadas sobre objetos Golpes contra objetos inmóviles Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas Proyección de fragmentos o partículas Atrapamiento por o entre objetos Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo Orden y aseo Iluminación Ruido	Biológicos Gases y vapores Sustancias inflamables Vibraciones Humos/ humos metálicos Levantamiento e izado Contacto eléctrico indirecto/directo Equipos o máquinas eléctricas defectuosas Carga física Ergonómicos Escaleras o andamios Equipos de seguridad								
<b>Equipo de protección personal:</b> (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).									
Casco Tapones auditivos/orejeras Lentes de seguridad Guantes de uso general Botas de seguridad	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">           Mascarilla respiratoria            Para partículas            Respirador con filtro            Para gases y vapores         </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td>           Barbiquejo         </td> <td style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td>           Protección anti caídas         </td> <td style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td>           Botas de caucho         </td> <td style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </td> </tr> </table>	Mascarilla respiratoria Para partículas Respirador con filtro Para gases y vapores	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>
Mascarilla respiratoria Para partículas Respirador con filtro Para gases y vapores	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>								
Protección anti caídas	<input type="checkbox"/>								
Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>								
<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>									
<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>									
<b>Responsable de la inspección:</b> <u>Nicolas Rivera</u>									
<b>Firma del encargado del área:</b> <u>[Firma]</u>									



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de Inspección: <u>Panamorito, Zarco</u>	Inspección: <u>LP</u>	
Encargado del área: <u>A.P.</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>11/5/19</u>	
Realizan la tarea: <u>Est. Bombas</u>		
<p align="center"><b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b></p>		
Caidas a distinto nivel	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	Vibraciones	
Pisadas sobre objetos	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	Ergonómicos	
Orden y aseo	Escaleras o andamios	
Iluminación	Equipos de seguridad	
Ruido		
<p><b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b></p>		
Casco	Mascarilla respiratoria Para partículas	Mascara de soldador
Tapones auditivos/orejeras	Respirador con filtro Para gases y vapores	Camisa de soldador
Lentes de seguridad	Barbiquejo	Botas de soldador
Gaúfres de uso general	Protección anti caídas	Lentes de oxicorte
Botas de seguridad	Botas de caucho	
<p align="center"><b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b></p>		
<p align="center"><b>Medidas preventivas/ correctivas</b></p>		
<p>Responsable de la inspección: <u>LP</u></p>		
<p>Firma del encargado del área: <u>A.P.</u></p>		



# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019**

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

<b>Área de inspección:</b> <u>Resurgente Zorro</u>	<b>Inspecciona:</b> <u>CP</u>
<b>Encargado del área:</b> <u>CP</u>	<b>Fecha: Verificación de Riesgo</b> <u>3/5/19</u>
<b>Realizan la tarea:</b> <u>CSF-Pompeo</u>	

<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>		
Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/humos metálicos
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>	

<b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b>			
Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	Para partículas	Máscara de soldador
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro	Camisa de soldador
	<input checked="" type="checkbox"/>	Para gases y vapores	
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiquejo	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		Botas de soldador
Gauchos de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	Lentes de corte
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	

<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>

<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>

<b>Responsable de la inspección:</b>
<b>Firma del encargado del área:</b>


Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Área de inspección: <u>Paracampo 7-2020</u> Encargado del área: <u>Alfonso Rivero</u> Realizan la tarea: <u>Cst. Bombero</u>	Inspección: <u>Alfonso Rivero</u> Fecha: Verificación de Riesgo <u>6/5/19</u>
<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>	
Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Caídas de objetos por despiece o derrumbamiento Caídas de objetos en manipulación Pisadas sobre objetos Golpes contra objetos inmóviles Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas Proyección de fragmentos o partículas Atrapamiento por o entre objetos Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo Orden y aseo Iluminación Ruido	Biológicos Gases y vapores Sustancias inflamables Vibraciones Humos/humos metálicos Levantamiento e izado Contacto eléctrico indirecto/directo Equipos o máquinas eléctricas defectuosas Carga física Ergonómicos Escaleras o andamios Equipos de seguridad
<b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b>	
Casco Tapones auditivos/orejeras Lentes de seguridad Guantes de uso general Botas de seguridad	Mascarilla respiratoria para partículas Respirador con filtro para gases y vapores Barbiquijo Protección anti caídas Botas de caucho
<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>	
<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>	
Responsable de la inspección: <u>AR</u> Firma del encargado del área: <u>NR</u>	

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


	<p>CHECK LIST VERIFICACIÓN DE RIESGOS</p>	AAAB-SEG-11	
		SATISFACTORIO	SI
		NO SATISFACTORIO	NO
		NO APLICA	NA

Área de inspección: <u>Tramando Zorro</u>	Inspeccionado: <u>LR</u>		
Encargado del área: <u>LR</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>13/5/19</u>		
Realizan la tarea: <u>El Pomo</u>			
<p>Marque con una X todos los riesgos identificados</p>			
Caidas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	<input type="checkbox"/>
Caidas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input type="checkbox"/>
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input type="checkbox"/>
Caidas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e traido	<input type="checkbox"/>
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input checked="" type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	<input type="checkbox"/>
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		
<p>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</p>			
Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas	<input type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores	<input type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Berbiqueo	<input checked="" type="checkbox"/>
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Causas de los riesgos en el área de trabajo</p>			
<p>Medidas preventivas/ correctivas</p>			
<p>Responsable de la inspección: <u>LR</u></p>			
<p>Firma del encargado del área: <u>LR</u></p>			

# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<p align="center"><b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b></p>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>


Área de Inspección: <u>Panamá, 2019</u>	Inspección: <u>UR</u>	
Encargado del área: <u>UR</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>18/5/19</u>	
Realizan la tarea: <u>Boquete</u>		
<p align="center"><b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b></p>		
Caidas a distinto nivel	Biológicos	
Caidas al mismo nivel	Gases y vapores	
Caidas de objetos por desplome o derrumbamiento	Sustancias inflamables	
Caidas de objetos en manipulación	Vibraciones	
Plazas sobre objetos	Humos/ humos metálicos	
Golpes contra objetos inmóviles	Levantamiento e izado	
Golpes o contactos con elementos móviles o maquinas	Contacto eléctrico indirecto/directo	
Proyección de fragmentos o partículas	Equipos o maquinas eléctricas defectuosas	
Atrapamiento por o entre objetos	Carga física	
Atrapamiento por vuelco de maquina o vehículo	Ergonómicos	
Orden y aseo	Escaleros o andamios	
Iluminación	Equipos de seguridad	
Ruido		
<p><b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad)</b></p>		
Casco	Mascarilla respiratoria	Mascara de soldador
Tapones auditivos/orejeras	Para partículas	Camisa de soldador
	Respirador con filtro	
	Para gases y vapores	
Lentes de seguridad	Berbiqueo	Botas de soldador
Guantes de uso general	Protección anti caídas	Lentes de corte
Botas de seguridad	Botas de caucho	
<p align="center"><b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b></p>		
<p align="center"><b>Medidas preventivas/ correctivas</b></p>		
<p>Responsable de la inspección: <u>[Firma]</u></p>		
<p>Firma del encargado del área: <u>[Firma]</u></p>		



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

	<b>CHECK LIST</b> <b>VERIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	<b>AAAB-SEG-11</b>	
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>SI</b>
		<b>NO SATISFACTORIO</b>	<b>NO</b>
		<b>NO APLICA</b>	<b>NA</b>

Área de Inspección: <u>Pan de Azúcar</u>	Inspeccionado: <u>NR</u>
Encargado del área: <u>NR</u>	Fecha: Verificación de Riesgo <u>20/5/19</u>
Realizan la tarea: <u>Pavimentación</u>	

## Marque con una X todos los riesgos identificados

Caídas a distinto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Biológicos	<input type="checkbox"/>
Caídas al mismo nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Gases y vapores	<input type="checkbox"/>
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sustancias inflamables	<input type="checkbox"/>
Caídas de objetos en manipulación	<input checked="" type="checkbox"/>	Vibraciones	<input type="checkbox"/>
Pisadas sobre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Humos/ humos metálicos	<input type="checkbox"/>
Golpes contra objetos inmóviles	<input checked="" type="checkbox"/>	Levantamiento e izado	<input type="checkbox"/>
Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto eléctrico indirecto/directo	<input checked="" type="checkbox"/>
Proyección de fragmentos o partículas	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos o máquinas eléctricas defectuosas	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por o entre objetos	<input checked="" type="checkbox"/>	Carga física	<input checked="" type="checkbox"/>
Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergonómicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Orden y aseo	<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras o andamios	<input checked="" type="checkbox"/>
Iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>
Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla respiratoria Para partículas	<input type="checkbox"/>	Mascarilla de soldador	<input type="checkbox"/>
Tapones auditivos/orejeras	<input checked="" type="checkbox"/>	Respirador con filtro Para gases y vapores	<input type="checkbox"/>	Camisa de soldador	<input type="checkbox"/>
Lentes de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbiqueo	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de soldador	<input type="checkbox"/>
Guantes de uso general	<input checked="" type="checkbox"/>	Protección anti caídas	<input type="checkbox"/>	Lentes de oscuridad	<input type="checkbox"/>
Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>		

## Causas de los riesgos en el área de trabajo


## Medidas preventivas/ correctivas


Responsable de la inspección:

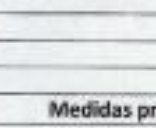
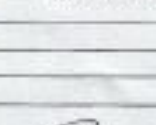
Firma del encargado del área:

*(Firma manuscrita)*

**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo. 2019**

<b>Área de Inspección:</b> <u>Zona Sur</u> <b>Encargado del área:</b> <u>NR</u> <b>Realizan la tarea:</b> <u>Paulo</u>	<b>Inspección:</b> <u>NR</u> <b>Fecha:</b> <u>Verificación de Riesgo</u> <u>21/5/19</u>
<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Caidas a distinto nivel  Caidas al mismo nivel  Caidas de objetos por despiece o derrumbamiento  Caidas de objetos en manipulación  Pisadas sobre objetos  Golpes contra objetos inmóviles  Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas  Proyección de fragmentos o partículas  Atrapamiento por o entre objetos  Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo  Orden y aseo  Iluminación  Ruido </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <div style="font-size: 4em; margin: 0 auto;">X</div> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Biológicos  Gases y vapores  Sustancias inflamables  Vibraciones  Humos/ humos metálicos  Levantamiento e izado  Contacto eléctrico indirecto/directo  Equipos o máquinas eléctricas defectuosas  Carga física  Ergonómicos  Escaleras o andamios  Equipos de seguridad </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <div style="font-size: 4em; margin: 0 auto;">X</div> </div> </div>
<b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Casco  Tapones auditivos/orejeras  Lentes de seguridad  Guantes de uso general  Botas de seguridad </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <div style="font-size: 4em; margin: 0 auto;">X</div> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Mascarilla respiratoria Para partículas  Respirador con filtro Para gases y vapores  Barbiquejo  Protección anti caídas  Botas de caucho </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <div style="font-size: 4em; margin: 0 auto;">X</div> </div> </div>
<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>	
<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>	
<b>Responsable de la inspección:</b> <u>NR</u> <b>Firma del encargado del área:</b> <u>Paulo</u>	

**Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí**  
**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019**

Área de inspección: <u>3560</u> Encargado del área: <u>LR</u> Realizan la tarea: <u>Bombas</u>	Inspecciono: <u>LR</u> Fecha: Verificación de Riesgo <u>21/5/19</u>																								
<b>Marque con una X todos los riesgos identificados</b>																									
Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento Caídas de objetos en manipulación Pisadas sobre objetos Golpes contra objetos inmóviles Golpes o contactos con elementos móviles o máquinas Proyección de fragmentos o partículas Atrapamiento por o entre objetos Atrapamiento por vuelco de máquina o vehículo Orden y aseo Iluminación Ruido	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Biológicos</td><td></td></tr> <tr><td>Gases y vapores</td><td></td></tr> <tr><td>Sustancias inflamables</td><td></td></tr> <tr><td>Vibraciones</td><td></td></tr> <tr><td>Humos/ humos metálicos</td><td></td></tr> <tr><td>Levantamiento e izado</td><td></td></tr> <tr><td>Contacto eléctrico indirecto/directo</td><td></td></tr> <tr><td>Equipos o máquinas eléctricas defectuosas</td><td></td></tr> <tr><td>Carga física</td><td></td></tr> <tr><td>Ergonómicos</td><td></td></tr> <tr><td>Escaleras o andamios</td><td></td></tr> <tr><td>Equipos de seguridad</td><td></td></tr> </table>	Biológicos		Gases y vapores		Sustancias inflamables		Vibraciones		Humos/ humos metálicos		Levantamiento e izado		Contacto eléctrico indirecto/directo		Equipos o máquinas eléctricas defectuosas		Carga física		Ergonómicos		Escaleras o andamios		Equipos de seguridad	
Biológicos																									
Gases y vapores																									
Sustancias inflamables																									
Vibraciones																									
Humos/ humos metálicos																									
Levantamiento e izado																									
Contacto eléctrico indirecto/directo																									
Equipos o máquinas eléctricas defectuosas																									
Carga física																									
Ergonómicos																									
Escaleras o andamios																									
Equipos de seguridad																									
<b>Equipo de protección personal: (liste el equipo de seguridad que se requiere para la actividad).</b>																									
Casco Tapones auditivos/orejeras Lentes de seguridad Guantes de uso general Botas de seguridad	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">           Mascarella respiratoria              Para partículas            Respirador con filtro              Para gases y vapores         </td> <td style="width: 50%;">           Mascara de soldador            Camisa de soldador            Botas de soldador            Lentes de corte         </td> </tr> </table>	Mascarella respiratoria Para partículas Respirador con filtro Para gases y vapores	Mascara de soldador Camisa de soldador Botas de soldador Lentes de corte																						
Mascarella respiratoria Para partículas Respirador con filtro Para gases y vapores	Mascara de soldador Camisa de soldador Botas de soldador Lentes de corte																								
<b>Causas de los riesgos en el área de trabajo</b>																									
<b>Medidas preventivas/ correctivas</b>																									
Responsable de la inspección:  Firma del encargado del área: 																									

## **Anexo 9.      Análisis de Trabajo Seguro**



Asociación Accidental Aguas de Boquete  
SEGURIDAD OCUPACIONAL  
ATS (ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO)

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: COLOCACIÓN DE ASFALTO				HOJA: 1 de 2
EMPRESA:		LUGAR:		FECHA: 05/06/2018
1. ETAPAS CRÍTICAS DE LA TAREA	2. HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS INVOLUCRADOS	3. PELIGROS O ACCIDENTES POTENCIALES (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	4. MEDIDAS de control adoptadas para eliminar y / o reducir los riesgos potenciales	
conformación del terreno	retroexcavadora, herramientas manuales (pala, picueta)	golpes	capacitación sobre los riesgos, delimitación y señalización del área de trabajo, comunicación permanente y adecuada, contar con los epp adecuados	
		caída al mismo nivel	orden y aseo en el área de trabajo, capacitación sobre los riesgos, comunicación permanente y adecuada, contar con los epp adecuados	
		aplastamiento	inspección del equipo pesado por parte del operador y oficial de seguridad, el equipo cuente con su alarma de retroceso, comunicación con el operador al cruzar.	
Colocación de capa base y compactación	retroexcavadora, herramientas manuales (pala, picueta), rolita	golpes contra	Capacitación sobre los riesgos por la actividad, comunicación constante con el operador, señalización del área de trabajo, personal hunderillero en área de trabajo.	
		caída al mismo nivel	orden y aseo en el área de trabajo, capacitación sobre los riesgos, comunicación permanente y adecuada, contar con los epp adecuados	
		exposición al polvo	Capacitación sobre el uso correcto de la mascarillas de polvo, contar con los epp adecuados.	
Imprimación	distribuidora	temperaturas extremas(golpe de calor)	Capacitación al personal sobre una buena alimentación, cooler con agua potable (hidratación periódica), comunicación permanente y adecuada.	
Colocación de carpeta asfáltica	herramientas manuales(rastrillo, palas), herramientas mecánicas(rolita, mini cat)	quemaduras	Capacitación sobre los riesgos, contar con los epp adecuados, comunicación permanente y adecuada.	
		caída al mismo nivel	orden y aseo en el área de trabajo, capacitación sobre los riesgos, comunicación permanente y adecuada, contar con los epp adecuados	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTAS TAREAS (Marque con un gancho)				

Asociación Accidental Aguas de Boquete  
SEGURIDAD OCUPACIONAL  
ATS (ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO)

2/2

<input checked="" type="checkbox"/> Calzado, Casco, guantes, chaleco de Seguridad	<input checked="" type="checkbox"/> Equipos de comunicación y de rescate en sitio	<input checked="" type="checkbox"/> Otros: Aprobaciones para remoción de Asbesto, Pinturas con Plomo, aplicación de Preservativos, Trabajos cerca o sobre el agua, Capacitaciones, Persona Competente, Aire Respirable, alto voltaje, uso de entibados,
<input type="checkbox"/> Protección respiratoria	<input checked="" type="checkbox"/> Herramientas y equipos apropiados	
<input checked="" type="checkbox"/> Protección auditiva - Sencilla / Doble	<input checked="" type="checkbox"/> Buen estado de las herramienta manuales y eléctricas.	
<input type="checkbox"/> Carga de soldador, delantal, guantes, respirador, aterrizaje eléctrico y de tierra adecuados.	<input checked="" type="checkbox"/> Señalizaciones, EPC.	
<input type="checkbox"/> Utilización del EPP adecuado a la actividad.	<input checked="" type="checkbox"/> Procedimientos acordados / aprobados	<input checked="" type="checkbox"/> Coordinaciones de trabajo.
<input type="checkbox"/> Delantal de cuero o sintético	<input type="checkbox"/> Puesta a tierra de equipos energizados u otros	<input checked="" type="checkbox"/> Permisos: Trabajos Calientes, Espacio Confinado, Pintura, Explosivos Otros del contrato.
<input type="checkbox"/> Líneas de amarre y sogas de vida con conectadores aprobados, anclaje con capacidad mayor a 5000 lb.	<input type="checkbox"/> Interruptor de fuga de corriente	
	<input type="checkbox"/> Orientación inicial y Capacitaciones requeridas (documentadas)	
	<input type="checkbox"/> Certificaciones de operadores y Lic. Adecuada.	
<b>PERSONAL QUE EJECUTARA LA TAREA</b>		<b>OBSERVACIONES IMPORTANTES</b>
		1.-
		2.-
		3.-
		4.-
		5.-
		6.-
		RESPONSABLE DE ATS:
		ENCARGADO RESPONSABLE:
		SUPERVISOR RESPONSABLE:
		FECHA:

JAVIER ROVINO 4-192-1725 Javier Rovino

MARTIN PIMENTEL 4-738-830

MARCO GONZALEZ 4-232-927

NÉSTOR S. GONZÁLEZ 4-260-1172

RICARDO QUINCEL 8-239-2780 Ricardo Quincele

JONATHAN QUINCEL 4-743-81 Jonathan Quincele

ALEX CABRERA 4-780-2047 Alex Cabrera

BANCROFT THOMSON 1-97-68)

AUSIN MONTENEGRO 4-724-24

LEONEL SANCHEZ 1-903-1385

Asociación Accidental Aguas de Boquete  
SEGURIDAD OCUPACIONAL  
ATS (ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO)

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: COLOCACIÓN DE ASFALTO				HOJA: 1 de 2
EMPRESA:	LUGAR:	FECHA: 12/11/2018		
1. ETAPAS CRÍTICAS DE LA TAREA	2. HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS INVOLUCRADOS	3. PELIGROS O ACCIDENTES POTENCIALES (Condiciones que pueden ser provocadas durante la ejecución de la tarea)	4. MEDIDAS de control adoptadas para eliminar y/o reducir los riesgos potenciales	
conformación del terreno	retroexcavadora, herramientas manuales (pala, pico)	golpes	capacitación sobre los riesgos, delimitación y señalización del área de trabajo, comunicación permanente y adecuada, contar con los epp adecuados	
		caída al mismo nivel	orden y aseo en el área de trabajo, capacitación sobre los riesgos, comunicación permanente y adecuada, contar con los epp adecuados	
		aplastamiento	inspección del equipo pesado por parte del operador y oficial de seguridad, el equipo cuenta con su alarma de retroceso, comunicación con el operador al cruzar.	
Colocación de capa base y compactación	retroexcavadora, herramientas manuales (pala, pico), rolita	golpes contra	Capacitación sobre los riesgos por la actividad, comunicación constante con el operador, señalización del área de trabajo, personal banderillero en área de trabajo.	
		caída al mismo nivel	orden y aseo en el área de trabajo, capacitación sobre los riesgos, comunicación permanente y adecuada, contar con los epp adecuados	
		exposición al polvo	Capacitación sobre el uso correcto de la mascarilla de polvo, contar con los epp adecuados.	
Imprimación	distribuidora	temperaturas extremas (golpe de calor)	Capacitación al personal sobre una buena alimentación, cooler con agua potable (hidratación periódica), comunicación permanente y adecuada.	
Colocación de carpeta asfáltica	herramientas manuales (rastrillo, palas), herramientas mecánicas (rolita, mini cat)	quemaduras	Capacitación sobre los riesgos, contar con los epp adecuados, comunicación permanente y adecuada	
		caída al mismo nivel	orden y aseo en el área de trabajo, capacitación sobre los riesgos, comunicación permanente y adecuada, contar con los epp adecuados	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTAS TAREAS (Marque con un gancho)				



**INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

**Asociación Accidental Aguas de Boquete  
SEGURIDAD OCUPACIONAL  
ATS (ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO)**

2/2

<input checked="" type="checkbox"/> Calzado, Casco, guantes, chaleco de Seguridad	<input checked="" type="checkbox"/> Equipos de comunicación y de rescate en sitio	<input checked="" type="checkbox"/> Otros: Aprobaciones para remoción de Asbesto, Pinturas con Plomo, aplicación de Preservativos, Trabajos cerca o sobre el agua, Capacitaciones, Persona Competente, Aire Respirable, alto voltaje, uso de entubados.
<input checked="" type="checkbox"/> Protección respiratoria.	<input checked="" type="checkbox"/> Herramientas y equipos apropiados.	
<input checked="" type="checkbox"/> Protección auditiva - Sencilla / Doble	<input checked="" type="checkbox"/> Buen estado de las herramientas manuales y eléctricas.	
<input checked="" type="checkbox"/> Careta de soldador, delantal, guantes, respirador, aterrizaje eléctrico y de tierra adecuados.	<input checked="" type="checkbox"/> Señalizaciones, EPC.	
<input checked="" type="checkbox"/> Utilización del EPP adecuado a la actividad.	<input checked="" type="checkbox"/> Procedimientos acordados / aprobados	<input checked="" type="checkbox"/> Coordinaciones de trabajo.
<input checked="" type="checkbox"/> Delantal de cuero o sintético	<input checked="" type="checkbox"/> Puesta a tierra de equipos energizados u otros	<input checked="" type="checkbox"/> Permisos: Trabajos Calientes, Espacio Confinado, Puzos, Explosivos Otros del contrato.
<input checked="" type="checkbox"/> Líneas de amarre y sogas de vida con conectadores aprobados, anclaje con capacidad mayor a 5000 lb.	<input checked="" type="checkbox"/> Interruptor de fuga de corriente.	
	<input checked="" type="checkbox"/> Orientación inicial y Capacitaciones requeridas (documentados)	
		<b>OBSERVACIONES IMPORTANTES</b>
		1.-
		2.-
		3.-
		4.-
		5.-
		6.-
<b>PERSONAL QUE EJECUTARA LA TAREA</b>		<b>RESPONSABLE DE ATS:</b>
		<b>ENCARGADO RESPONSABLE:</b>
		<b>SUPERVISOR RESPONSABLE:</b>
<b>REVISADO POR:</b>	<b>FECHA:</b>	<b>FECHA:</b>

JAVIER QUINTANA 4-142-1725

MARTIN MONTENEGRO 4-738-830

MARTIN GONZALEZ 4-232-497

NÉSTOR S. GONZÁLEZ 4-764-1122

RICARDO CALDERÓN 8-239-2790

JONATHAN QUINTANA 4-743-81

ALEX CABRERA 4-780-2047

BENEDICT THOMPSON 1-47-681

ALISON MONTENEGRO 4-724-24

LEONEL SANGUINO  
1-703-1385



## **Anexo 10. Registro de Inspección de trincheras**



**INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES**

AAAB-SEG-24

Día: 7/3/19

Ubicación: calle 11 de abril

Equipo Utilizado: Retno excavadora

Tipo de Trabajo: Corte de Pavimento

Lista de Control

☐ Utilidades Enterradas:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

☐ Líneas de Tensión Aéreas

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

☐ Tipo de Suelo:

- ☐ Tipo A (arcillas duras, rojas etc.)  
☐ Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria)  
☐ Tipo C (Suelo arenoso y grava)

☐ Máxima Profundidad \_\_\_\_\_

☐ Tipo de Protección \_\_\_\_\_

- ☐ Ninguna \_\_\_\_\_  
☐ Banquetas (pendientes) \_\_\_\_\_  
☐ Inclinado (Pendientes) \_\_\_\_\_  
☐ Trinchera Caja (Altura) \_\_\_\_\_  
☐ Apuntalamiento (Tipo) \_\_\_\_\_

Nombre: [Firma]

Firma: [Firma]

☐ Estabilidad de las paredes

Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.

☐ Materiales / Equipos

Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.

☐ Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)

Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores, si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.


☐ Barricadas


Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.

Comentarios


# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24
Día: <u>30/3/19</u>		Ubicación: <u>Banamonte</u>
Equipo Utilizado: <u>Pala</u>		
Tipo de Trabajo: <u>Excavación Sanitaria</u>		
Lista de Control		
<input type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>44/6PU</u>  <input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas   <input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arenilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.	
<input type="checkbox"/> Maxima Profundidad <u>280M</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.	
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Bapquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado( Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)	<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m) Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.	
	<input type="checkbox"/> Barricadas Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.	
Nombre: <u>[Firma]</u> Firma: <u>[Firma]</u>		Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>

		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>29/3/19</u>		Ubicación: <u>Boquete</u>	
Equipo Utilizado: <u>Pala</u>			
Tipo de Trabajo: <u>Excavación</u>			
Lista de Control			
<input type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>4x6 PVC</u> _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes  Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.		
<input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas _____ _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos  Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)  Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.		
<input type="checkbox"/> Maxima Profundidad <u>3.20m</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Barricadas  Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Banderitas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado( Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)	Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
Nombre: <u>NR</u> Firma: <u>NR</u>			



		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>28/3/19</u>		Ubicación: <u>Banamonte</u>	
Equipo Utilizado: <u>Pala</u>			
Tipo de Trabajo: <u>Excavación</u>			
Lista de Control			
<input type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>4/6 PVC</u> _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes  Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.		
<input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas _____ _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos  Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)  Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.		
<input checked="" type="checkbox"/> Maxima Profundidad <u>3.60</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Barricadas  Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Banquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado (Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)	Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
Nombre: <u>[Firma]</u> Firma: <u>[Firma]</u>			



**INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES**  
 AAAB-SEG-24

Día: 27/3/19

Ubicación: Barramonte

Equipo Utilizado: Palas Volvo, Pala John Deere

Tipo de Trabajo: Excavación

Lista de Control

☐ Utilidades Enterradas:  
446 PVC

☐ Líneas de Tensión Aéreas  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

☐ Tipo de Suelo:  
☐ Tipo A (arcillas duras, rojas etc.)  
☐ Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria)  
☒ Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)

☒ Máxima Profundidad 3.40M

☐ Tipo de Protección  
☐ Ninguna  
☒ Banquetas (pendientes)  
☒ Inclinado (Pendientes)  
☐ Trinchera Caja (Altura)  
☐ Apuntalamiento (Tipo)

☒ Estabilidad de las paredes

Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.

☒ Materiales / Equipos

Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.

☒ Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)


Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. Si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.

☒ Barricadas

Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.

Comentarios


Nombre: NR  
 Firma: [Firma]

 <b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>26/3/19</u>	Ubicación: <u>Dinamante</u>
Equipo Utilizado: <u>Bota Volvo, Pila John Deere</u>	
Tipo de Trabajo: <u>Excavación</u>	

**Lista de Control**

<p><input type="checkbox"/> Utilidades Enterradas:  <u>CIVIL PVC</u>                  _____                  _____</p> <p><input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas                  _____                  _____                  _____</p> <p><input type="checkbox"/> Tipo de Suelo:  <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.)  <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria)  <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)</p> <p><input type="checkbox"/> Maxima Profundidad: <u>3.20</u></p> <p><input type="checkbox"/> Tipo de Protección  <input type="checkbox"/> Ninguna  <input checked="" type="checkbox"/> Banquetas (pendientes)  <input type="checkbox"/> Inclinado (Pendientes)  <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura)  <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes                  Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos                  Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)                  Localizadas a cada 25 pies de distancias de el área de trabajo de los trabajadores. si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Barricadas                  Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.</p> <p><b>Comentarios</b>  <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div> </p>
---	---

Nombre: [Firma]  
 Firma: [Firma]

 <b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>29/3/19</u>	Ubicación: <u>Banamonte</u>
Equipo Utilizado: <u>Retro, Pala.</u>	
Tipo de Trabajo: <u>Excavación</u>	


  

<p><input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas:  <u>4x6 PVC</u></p> <p><input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas</p> <p><input type="checkbox"/> Tipo de Suelo:  <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.)  <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria)  <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Máxima Profundidad <u>2.80m</u></p> <p><input type="checkbox"/> Tipo de Protección</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Banquetas (pendientes)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inclinado( Pendientes)</p> <p><input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura)</p> <p><input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes</p> <p>Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.</p> <p><input type="checkbox"/> Materiales / Equipos</p> <p>Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)</p> <p>Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Barricadas</p> <p>Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requieran barricadas.</p> <p>Comentarios</p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>
---	--

Nombre: <u>[Firma]</u>
Firma: <u>[Firma]</u>



 <b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>22/3/19</u>	Ubicación: <u>Panamonte</u>
Equipo Utilizado: <u>Betón, Pda</u>	
Tipo de Trabajo: <u>Excavación Sanitaria</u>	
Lista de Control	
<input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>4 y 6 PC</u> _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.
<input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.
<input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m) Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. Si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.
<input checked="" type="checkbox"/> Maxima Profundidad <u>2.60</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Barricadas Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Banquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado (Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)	Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>
Nombre: <u>[Firma]</u> Firma: <u>[Firma]</u>	



**INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES**

AAAB-SEG-24

Día: 21/3/2019

Ubicación: Paramonte

Equipo Utilizado: Retiro, Pala

Tipo de Trabajo: Excavación Sanitaria

**Lista de Control**

☒ Utilidades Enterradas:

4x6 PVC  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

☐ Líneas de Tensión Aéreas

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

☐ Tipo de Suelo:

- ☐ Tipo A (arcillas duras, rojas etc.)  
☐ Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria)  
☒ Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)

☒ Máxima Profundidad

2.40m

☐ Tipo de Protección

- ☐ Ninguna  
☒ Banquetas (pendientes)  
☒ Inclinado (Pendientes)  
☐ Trinchera Caja (Altura)  
☐ Apuntalamiento (Tipo)

☒ Estabilidad de las paredes

Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.

☒ Materiales / Equipos

Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.

☒ Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)

Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. Si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.




☒ Barricadas


Asegure de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.

**Comentarios**


Nombre: DR

Firma: DR

		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>20/3/19</u>		Ubicación: <u>Panamonte</u>	
Equipo Utilizado: <u>Retro, Pala</u>			
Tipo de Trabajo: <u>Excavación e instalación de 4"6 PVC</u>			
Lista de Control			
<input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>4"6 PVC</u> _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes  Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.		
<input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas _____ _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos  Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)  Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. Si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.		
<input checked="" type="checkbox"/> Maxima Profundidad <u>2.40</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Barricadas  Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requieran barricadas.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Banquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado( Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)	Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
Nombre:  Firma: 			


 <b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>19/3/19</u>	Ubicación: <u>Panamonte</u>
Equipo Utilizado: <u>Peto, Pda</u>	
Tipo de Trabajo: <u>Excavación</u>	
Lista de Control	
<input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>4 y 6 PVC</u> _____ _____  <input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas _____ _____ _____  <input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.  <input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.  <input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m) Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. Si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.  <input checked="" type="checkbox"/> Barricadas Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requieran barricadas.
<input type="checkbox"/> Maxima Profundidad <u>2.40 M</u>  <input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Banquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado (Pendientes) <input type="checkbox"/> * Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)	Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>
Nombre: <u>NR</u> Firma: <u>NR</u>	



		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>18/3/19</u>		Ubicación: <u>Banamante</u>	
Equipo Utilizado: <u>Pala, Pala</u>			
Tipo de Trabajo: <u>Excavación, Sanitario</u>			
Lista de Control			
<input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>4x6" PVC</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.		
<input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas	<input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m) Localizadas a cada 25 pies de distancias desde el área de trabajo de los trabajadores, si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.		
<input checked="" type="checkbox"/> Máxima Profundidad <u>2.20M</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Barricadas Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requieran barricadas.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Banquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado( Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)			
Nombre: <u>VL</u> Firma: <u>[Firma]</u>	Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		


# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION


Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>15/3/19</u>		Ubicación: <u>Panamá</u>	
Equipo Utilizado: <u>Palo, Pala</u>			
Tipo de Trabajo: <u>excavación sanitaria</u>			
Lista de Control			
<input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>GPVC, UPVC</u>		<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.	
<input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas		<input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.	
<input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y grava)		<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m) Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. Si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.	
<input checked="" type="checkbox"/> Máxima Profundidad <u>2.20</u>		<input checked="" type="checkbox"/> Barricadas Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.	
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Banquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado( Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)		Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>	
Nombre: <u>NR</u> Firma: <u>NR</u>			

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24
Día: <u>14/3/19</u>		Ubicación: <u>Panamonte</u>
Equipo Utilizado: <u>Pala Volvo Pacer case</u>		
Tipo de Trabajo: <u>Sanitarios</u>		
<b>Lista de Control</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>GPVC</u> _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes  Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.	
<input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> Materiales / Equipos  Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.	
<input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)  Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.	
<input type="checkbox"/> Maxima Profundidad <u>1.96M</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Barricadas  Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requieran barricadas.	
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Banquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado (Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)	Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	
Nombre: <u>[Firma]</u> Firma: <u>[Firma]</u>		

		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>13/3/19</u>		Ubicación: <u>Panamonte</u>	
Equipo Utilizado: <u>Reteo</u>			
Tipo de Trabajo: <u>Sanitario</u>			


**Lista de Control**


<p><input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas:</p> <p><u>GPV</u></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> Tipo de Suelo:</p> <p><input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Máxima Profundidad <u>1.80</u></p> <p><input type="checkbox"/> Tipo de Protección</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna</p> <p><input type="checkbox"/> Banquetas (pendientes)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Inclinado (Pendientes)</p> <p><input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura)</p> <p><input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes</p> <p>Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos</p> <p>Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)</p> <p>Localizadas a cada 25 pies de distancias de el área de trabajo de los trabajadores. si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Barricadas</p> <p>Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requieran barricadas.</p> <p><b>Comentarios</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>
--	--

Nombre: NR

Firma: DR



		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>12/3/19</u>		Ubicación: <u>Panamá</u>	
Equipo Utilizado: <u>Reteo</u>			
Tipo de Trabajo: <u>Excavación Para Sanitario</u>			
Lista de Control			
<input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>6 PVC</u> _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes  Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.		
<input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas _____ _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos  Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)  Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.		
<input checked="" type="checkbox"/> Maxima Profundidad <u>1.80</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Barricadas  Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Banquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado (Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)	Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
Nombre: <u>DP</u> Firma: <u>DP</u>			

		<b>INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES</b> AAAB-SEG-24	
Día: <u>11/3/19</u>		Ubicación: <u>Calle 11 de Abril</u>	
Equipo Utilizado: <u>Petro Excavadora</u>			
Tipo de Trabajo: <u>Excavación</u>			
Lista de Control			
<input checked="" type="checkbox"/> Utilidades Enterradas: <u>NDK</u> _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Estabilidad de las paredes  Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.		
<input type="checkbox"/> Líneas de Tensión Aéreas _____ _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Materiales / Equipos  Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Suelo: <input type="checkbox"/> Tipo A (arcillas duras, rojas etc.) <input type="checkbox"/> Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria) <input checked="" type="checkbox"/> Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)	<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)  Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.		
<input type="checkbox"/> Maxima Profundidad <u>1.20</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Barricadas  Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requeriran barricadas.		
<input type="checkbox"/> Tipo de Protección <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Banquetas (pendientes) <input checked="" type="checkbox"/> Inclinado( Pendientes) <input type="checkbox"/> Trinchera Caja (Altura) <input type="checkbox"/> Apuntalamiento (Tipo)	Comentarios <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
Nombre: <u>NR</u> Firma: <u>NR</u>			



**INSPECCIÓN DE TRINCHERAS / EXCAVACIONES**

AAAB-SEG-24

Día: 1 de Marzo / 2019

Ubicación: 11 de abril alb

Equipo Utilizado: Retiro

Tipo de Trabajo: Excavación Sanitaria

**Lista de Control**

☒ Utilidades Enterradas:

4 PVC

☐ Líneas de Tensión Aéreas

☐ Tipo de Suelo:

☐ Tipo A (arcillas duras, rojas etc.)

☐ Tipo B (Arcilla arenosa y con roca sedimentaria)

☒ Tipo C (Suelo arenoso y gravilla)

☒ Máxima Profundidad

1.20M

☐ Tipo de Protección

☐ Ninguna

☐ Banquetas (pendientes)

☒ Indefinido (Pendientes)

☐ Trinchera Caja (Altura)

☐ Apuntalamiento (Tipo)

☒ Estabilidad de las paredes

Revise fracturas, desprendimientos, filtraciones de agua u otro tipo de tensión. Inspeccione los efectos de la vibración causados por el equipo de construcción.

☒ Materiales / Equipos

Todos deben mantenerse al menos a 0.6 m (2 pies) del borde de la excavación y asegurados para prevenir deslizamientos o caídas hacia la excavación.

☒ Escaleras/ Rampa/ Escalones (1.20m)

Localizadas a cada 25 pies de distancia desde el área de trabajo de los trabajadores. Si la escalera es usada, esta debe estar asegurada para prevenir resbalones y debe estar extendida 1.00m por encima de nivel de suelo.

☒ Barricadas

Asegurese de rodear completamente la excavación con cinta a menos de 1.80 de excavación de profundidad, si a lado hay caminos, se requieran barricadas.

**Comentarios**

Nombre: NR


Firma: QR

## **Anexo 11. Revisión de estado mecánico y de seguridad de equipos y maquinarias**



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

		ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DE BOQUETE		AAAB-SEG-05				
CHECK LIST DE EQUIPO PESADO								
TIPO VEHICULO	BBBREDON	FECHA	05 AL 10	EMPRESA	CONTRATEC			
N° DE PLACA		AÑO	2018	REVISADO				
MARQUE CON UN V SI ES SI Y CON UNA X SI ES NO								
N°	CONDICIÓN	L	M	M	J	V	S	D
1	LA DOCUMENTACIÓN DEL VEHICULO SE ENCUENTRA VIGENTE.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	EL VEHICULO CUENTA COMO MINIMO CON LOS SIGUIENTES ACCESORIOS:							
	• GATO							
	• LLAVE DE RUEDA							
	• BOTIQUIN							
	• TRIANGULOS							
	• EXTINTOR							
3	CINTURONES DE SEGURIDAD OPERATIVOS.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	ESPEJOS RETROVISOR Y LATERALES EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
5	LUCE ALTA Y BAJA EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
6	LUCE DE VIRAJE EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
7	LUCE DE ESTACIONAMIENTO EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
8	LUCE DE RETROCESO EN BUENAS CONDICIONES Y LIMPIOS.							
9	ALARMA DE RETROCESO EN BUEN ESTADO.							
10	BOCINA EN BUEN ESTADO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	PARABRISAS DELANTERO Y TRASERO EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	VIDRIOS LATERALES EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.							
13	SISTEMA LIMPIAPARABRISAS EN BUEN ESTADO Y CON AGUA.							
14	NIVELES DE ACEITE, T° Y AGUA ADECUADOS DE FUNCIONAMIENTO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	TERMINALES DE BATERIA LIBRES DE SULFATO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO OPERATIVO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ASIENTOS.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	TABLERO DE INFORMACIÓN OPERATIVO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	BUEN ESTADO DE CARROCERIA.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	NEUMATICOS CON A LO MENOS 3 MM. DE ESPESOR EN SUS DIBUJOS. INCLUYENDO EL DE REPUESTO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE FRENO DE PEDAL Y MANO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	PÉRDIDA DE LIQUIDOS.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	ESTADO DE LA DIRECCIÓN DEL VEHICULO EN BUENAS CONDICIONES.	X	X	X	X	X	X	X
OBSERVACIONES:								
<p>FIRMA DEL OPERADOR: _____</p> <p>SUPERVISOR AAAB: _____</p> <p>SEGURIDAD OCUPACIONAL: _____</p>								

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION


Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DE BOQUETE		AAAB-SEG-05	
CHECK LIST DE EQUIPO PESADO			
TIPO VEHICULO	RETROEXCHIBIDORA	FECHA	27 DL 03
Nº DE PLACA		AÑO	2018
EMPRESA	CONTRASTE		
REVISADO			
MARQUE CON UN V SI ES SI Y CON UNA X SI ES NO			
Nº	CONDICIÓN	L	M
1	LA DOCUMENTACIÓN DEL VEHICULO SE ENCUENTRA VIGENTE.		
2	EL VEHICULO CUENTA COMO MINIMO CON LOS SIGUIENTES ACCESORIOS:		
	• GATO		
	• LLAVE DE RUEDA		
	• BOTIQUIN		
	• TRIANGULOS		
	• EXTINTOR		
3	CINTURONES DE SEGURIDAD OPERATIVOS.		
4	ESPEJOS RETROVISOR Y LATERALES EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.		
5	LUCES ALTAS Y BAJAS EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.		
6	LUCES DE VIRAJE EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.		
7	LUCES DE ESTACIONAMIENTO EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.		
8	LUCES DE RETROCESO EN BUENAS CONDICIONES Y LIMPIOS.		
9	ALARMA DE RETROCESO EN BUEN ESTADO.		
10	BOCINA EN BUEN ESTADO.		
11	PARABRISAS DELANTERO Y TRASERO EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.		
12	VIDRIOS LATERALES EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.		
13	SISTEMA LIMPIAPARABRISAS EN BUEN ESTADO Y CON AGUA.		
14	NIVELES DE ACEITE, T° Y AGUA ADECUADOS DE FUNCIONAMIENTO.		
15	TERMINALES DE BATERIA LIBRES DE SULFATO.		
16	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO OPERATIVO		
17	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ASIENTOS.		
18	TABLERO DE INFORMACIÓN OPERATIVO.		
19	BUEN ESTADO DE CARROCERIA.		
20	NEUMATICOS CON A LO MENOS 3 MM. DE ESPESOR EN SUS DIBUJOS. INCLUYENDO EL DE REPUESTO.		
21	BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE FRENOS DE PEDAL Y MANO.		
22	PERDIDA DE LIQUIDOS.		
23	ESTADO DE LA DIRECCIÓN DEL VEHICULO EN BUENAS CONDICIONES.		
OBSERVACIONES:			
FIRMA DEL OPERADOR: <u>Euclides Elias Piffi</u>			
SUPERVISOR AAAB: <u>[Firma]</u>			
SEGURIDAD OCUPACIONAL: <u>[Firma]</u>			

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

		ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DE BOQUETE		AAAB-SEG-05				
CHECK LIST DE EQUIPO PESADO								
TIPO VEHICULO	PAVIMENTADORA	FECHA	01 DE 03	EMPRESA	CONTRATSC			
Nº DE PLACA		AÑO	2018	REVISADO				
MARQUE CON UN ✓ SI ES SI Y CON UNA X SI ES NO								
Nº	CONDICIÓN	L	M	M	J	V	S	D
1	LA DOCUMENTACIÓN DEL VEHICULO SE ENCUENTRA VIGENTE.							
2	EL VEHICULO CUENTA COMO MINIMO CON LOS SIGUIENTES ACCESORIOS:							
	• GATO							
	• LLAVE DE RUEDA							
	• BOTIQUIN							
	• TRIANGULOS							
	• EXTINTOR							
3	CINTURONES DE SEGURIDAD OPERATIVOS.							
4	ESPEJOS RETROVISOR Y LATERALES EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
5	LUCES ALTAS Y BAJAS EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
6	LUCES DE VIRAJE EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
7	LUCES DE ESTACIONAMIENTO EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
8	LUCES DE RETROCESO EN BUENAS CONDICIONES Y LIMPIOS.							
9	ALARMA DE RETROCESO EN BUEN ESTADO.							
10	BOCINA EN BUEN ESTADO.							
11	PARABRISAS DELANTERO Y TRASERO EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.							
12	VIDRIOS LATERALES EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.							
13	SISTEMA LIMPIAPARABRISAS EN BUEN ESTADO Y CON AGUA.							
14	NIVELES DE ACEITE, T° Y AGUA ADECUADOS DE FUNCIONAMIENTO.							
15	TERMINALES DE BATERIA LIBRES DE SULFATO.							
16	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO OPERATIVO							
17	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ASIENTOS.							
18	TABLERO DE INFORMACION OPERATIVO.							
19	BUEN ESTADO DE CARROCERIA.							
20	NEUMATICOS CON A LO MENOS 3 MM. DE ESPESOR EN SUS DIBUJOS. INCLUYENDO EL DE REPUESTO.							
21	BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE FRENOS DE PEDAL Y MANO.							
22	PÉRDIDA DE LIQUIDOS.							
23	ESTADO DE LA DIRECCIÓN DEL VEHICULO EN BUENAS CONDICIONES.							
OBSERVACIONES:								
<p>FIRMA DEL OPERADOR: _____</p> <p>SUPERVISOR AAAB: _____</p> <p>SEGURIDAD OCUPACIONAL: _____</p>								



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DE BOQUETE		AAAB-SEG-05	
CHECK LIST DE EQUIPO PESADO			
TIPO VEHICULO	PAVIMENTADORA	FECHA	12 DE A
N° DE PLACA		AÑO	
		EMPRESA	
		REVISADO	
MARQUE CON UN Y SI ES SI Y CON UNA X SI ES NO			
N°	CONDICIÓN	L	M
1	LA DOCUMENTACIÓN DEL VEHICULO SE ENCUENTRA VIGENTE.	✓	✓
2	EL VEHICULO CUENTA COMO MINIMO CON LOS SIGUIENTES ACCESORIOS:		
	• GATO		
	• LLAVE DE RUEDA		
	• BOTIQUIN		
	• TRIANGULOS		
	• EXTINTOR		
3	CINTURONES DE SEGURIDAD OPERATIVOS.	✓	✓
4	ESPEJOS RETROVISOR Y LATERALES EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.		
5	LUCES ALTAS Y BAJAS EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.		
6	LUCES DE VIRAJE EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.		
7	LUCES DE ESTACIONAMIENTO EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.		
8	LUCES DE RETROCESO EN BUENAS CONDICIONES Y LIMPIOS.		
9	ALARMA DE RETROCESO EN BUEN ESTADO.		
10	BOCINA EN BUEN ESTADO.	✓	✓
11	PARABRISAS DELANTERO Y TRASERO EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.	✓	✓
12	VIDRIOS LATERALES EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.		
13	SISTEMA LIMPIAPARABRISAS EN BUEN ESTADO Y CON AGUA.		
14	NIVELES DE ACEITE, T° Y AGUA ADECUADOS DE FUNCIONAMIENTO.	✓	✓
15	TERMINALES DE BATERIA LIBRES DE SULFATO.	✓	✓
16	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO OPERATIVO	✓	✓
17	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ASIENTOS.	✓	✓
18	TABLERO DE INFORMACIÓN OPERATIVO.	✓	✓
19	BUEN ESTADO DE CARROCERIA.	✓	✓
20	NEUMÁTICOS CON A LO MENOS 3 MM. DE ESPESOR EN SUS DIBUJOS. INCLUYENDO EL DE REPUESTO.	✓	✓
21	BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE FRENOS DE PEDAL Y MANO.	✓	✓
22	PERDIDA DE LIQUIDOS.	✓	✓
23	ESTADO DE LA DIRECCIÓN DEL VEHICULO EN BUENAS CONDICIONES.	✓	✓
OBSERVACIONES:			
FIRMA DEL OPERADOR: _____			
SUPERVISOR AAAB: _____			
SEGURIDAD OCUPACIONAL: _____			



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

		ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DE BOQUETE		AAAB-SBG-05				
CHECK LIST DE EQUIPO PESADO								
TIPO VEHICULO		FECHA	EMPRESA					
ROLA 1 TAMBON		05 A 10	CONTRASTE					
N° DE PLACA		AÑO	REVISADO					
		2018						
MARQUE CON UN V SI ES SI Y CON UNA X SI ES NO								
N°	CONDICIÓN	L	M	M	J	V	S	D
1	LA DOCUMENTACIÓN DEL VEHICULO SE ENCUENTRA VIGENTE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	EL VEHICULO CUENTA COMO MINIMO CON LOS SIGUIENTES ACCESORIOS:							
	• GATO							
	• LLAVE DE RUEDA							
	• BOTIQUIN							
	• TRIANGULOS							
	• EXTINTOR							
3	CINTURONES DE SEGURIDAD OPERATIVOS.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	ESPEJOS RETROVISOR Y LATERALES EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
5	LUCES ALTAS Y BAJAS EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
6	LUCES DE VIRAJE EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
7	LUCES DE ESTACIONAMIENTO EN BUENA CONDICIÓN Y LIMPIOS.							
8	LUCES DE RETROCESO EN BUENAS CONDICIONES Y LIMPIOS.							
9	ALARMA DE RETROCESO EN BUEN ESTADO.							
10	BOCINA EN BUEN ESTADO.							
11	PARABRISAS DELANTERO Y TRASERO EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	VIDRIOS LATERALES EN BUEN ESTADO Y LIMPIOS.							
13	SISTEMA LIMPIAPARABRISAS EN BUEN ESTADO Y CON AGUA.							
14	NIVELES DE ACEITE, T° Y AGUA ADECUADOS DE FUNCIONAMIENTO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	TERMINALES DE BATERIA LIBRES DE SULFATO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO OPERATIVO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	BUEN ESTADO DE CONSERVACION DE LOS ASIENTOS.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	TABLERO DE INFORMACION OPERATIVO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	BUEN ESTADO DE CARROCERIA.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	NEUMATICOS CON A LO MENOS 3 MM. DE ESPESOR EN SUS DIBUJOS. INCLUYENDO EL DE REPUESTO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE FRENOS DE PEDAL Y MANO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	PÉRDIDA DE LIQUIDOS.	X	X	X	X	X	X	
23	ESTADO DE LA DIRECCIÓN DEL VEHICULO EN BUENAS CONDICIONES.							

OBSERVACIONES:

FIRMA DEL OPERADOR: Mario Gonzalez

SUPERVISOR AAAB: JB


SEGURIDAD OCUPACIONAL: \_\_\_\_\_

## **Anexo 12. Registro de Cumplimiento Ambiental**

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Calle 4A Norte- El Salto	Instalación de tubería Sanitaria de 6" PVC.	AAAB	
Fecha: 19 Marzo @ 23 de Marzo	Criterio de evaluación Sí: satisfactorio    No: no satisfactorio    N/A: no aplica		
Medida			Se ha ejecutado
			Sí    No    N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			✓
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			✓
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			✓
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			✓
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			✓
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			✓
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			✓
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			✓
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			✓
Comentarios:			
Encargado de área:		Supervisor AAAB: <u>Allen A. Miranda</u>	

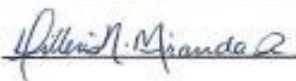
# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Calle 4 Norte - El Salto	Instalación de Tubos Sanitarios de 6" PVC	AAAB	
Fecha:	Criterio de evaluación		
25 - 30 de Marzo	Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida			Se ha ejecutado
			Sí    No    N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:			

Encargado de área: \_\_\_\_\_


Supervisor AAAB:






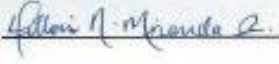
# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Fuente de los mercados	Instalación de tubos de concreto nivelación y conformación de caminos de acceso	AAAB	
Fecha: 25 de febrero al 2 de marzo	Criterio de evaluación Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida			Se ha ejecutado
			Sí      No      N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:			
Encargado de área: _____		Supervisor AAAB: <u>Elvis N. Miranda R.</u>	


# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Los Mercados	Construcción de Pedestales	AAB	
Fecha: 11 al 19 de Marzo		Criterio de evaluación	
		Si: satisfactorio	No: no satisfactorio
		N/A: no aplica	
Medida		Se ha ejecutado	
		Si	No
		N/A	
Manejo adecuado de los desechos generados			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		✓	
Mantenimiento de los vehículos y maquinarias			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		✓	
Protección de los cuerpos de agua			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derramas de hidrocarburos</li> </ul>		✓	
Ruido			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		✓	
Calidad de aire			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			
Protección y conservación de la fauna y flora			
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilizan por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		✓	
Medio social			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		✓	
Recurso arqueológico			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>		✓	
Seguridad, salud e higiene laboral			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		✓	
Comentarios:			
Encargado de área:		Supervisor AAB: 	

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN


Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Los Morales	Construcción de Pedestal	AAAB	
Fecha: 11 al 16 de Marzo		Criterio de evaluación Si: satisfactorio    No: no satisfactorio    N/A: no aplica	
Medida		Se ha ejecutado	
		Si	No    N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		✓	
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		✓	
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		✓	
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		✓	
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		✓	
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		✓	
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		✓	
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>		✓	
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		✓	
Comentarios:			
Encargado de área: _____		Supervisor AAAB: 	



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION



Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Los Maudes	Construcción de pedestales	AAAB	
Fecha: 18 y 23 de Marzo 2019	Criterio de evaluación Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida			Se ha ejecutado
			Sí      No      N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:			
Encargado de área:		Supervisor AAAB: <u>William M. Miranda A.</u>	



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION




Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Los Mercados	Construcción de Peletoles	A A A B	
Fecha: 25 al 30 de Marzo de 2019	Criterio de evaluación Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida	Se ha ejecutado		
	Sí	No	N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> - Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.) - Líquidos, aceites - Desechos de letrinas - Residuos de actividades de construcción	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> - Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua - Uso de lona en equipo de carga - Evitar mantener equipo encendido en ocio	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> - Canalización de la escorrentía superficial - Traslado de material extraído al área de botadero - Implementación de medidas para evitar sedimentación - Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros) - Kit para atención de derrames de hidrocarburos	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Ruido</b> - Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido - Realización de los trabajos en horario diurno	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Calidad de aire</b> - Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> - En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilen por sus propios medios - Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Medio social</b> - Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos - Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Recurso arqueológico</b> - Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos - Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> - Uso del equipo de protección personal - Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones	<input checked="" type="checkbox"/>		
Comentarios:			
Encargado de área: _____		Supervisor AAAB: 	

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN




Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Paramonte	colocación de Botable y sanitario 4 HD 4 Pul. Impulsión	CRANOS INTEGRA	
Fecha: 25 de FEB de 2019		Criterio de evaluación	
		Si: satisfactorio	No: no satisfactorio
		N/A: no aplica	
Medida		Se ha ejecutado	
		Si	No
		N/A	
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		✓	
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realice en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		✓	
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		✓	
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		✓	
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		✓	
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se moviencen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		✓	
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		✓	
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			X
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		✓	
Comentarios:			
Encargado de área:  Supervisor AAAA: 			

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Paranante Belisario Torres	Instalación Sanitaria	Ornos Infra	
Fecha: 25 @ 30 DE Marzo	Criterio de evaluación Si: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida		Se ha ejecutado	
		SI	No
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordar sitios de excavaciones</li> </ul>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comentarios:			
Encargado de área: 		Supervisor AAAB: 	



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Panamonte	Instalación FOTABLE y Sanitario	CRAINOS INFERA	
Fecha: 18@ 23 de marzo de 2019		Criterio de evaluación Si: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica	
Medida		Se ha ejecutado	
		Si	No      N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		✓	
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		✓	
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		✓	
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		✓	
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		✓	
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		✓	
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		✓	
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			X
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		✓	
Comentarios:			

Encargado de área:






Supervisor AAAB:





# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN


Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
PAVA Monte	Instalación Potable y Sanitaria	CRANIOS INFR	
Fecha: 7 @ 16 De Marzo 2019		Criterio de evaluación	
		Si: satisfactorio	No: no satisfactorio N/A: no aplica
Medida		Se ha ejecutado	
		Si	No N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		✓	
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		✓	
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		✓	
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		✓	
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		✓	
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		✓	
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		✓	
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>		✓	X
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		✓	
Comentarios:			
Encargado de área: 		Supervisor AAAB: 	

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Area de trabajo	Actividad	Subcontratista	
PTAR	Instalación de tuberías para los señadores y antorcha. Pintura en general.		
Fecha: 25 - Marzo - 19	Criterio de evaluación Si: satisfactorio No: no satisfactorio N/A: no aplica		
Medida		Se ha ejecutado	
		Si	No N/A
Manejo adecuado de los desechos generados			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		✓	
Mantenimiento de los vehículos y maquinarias			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		✓	
Protección de los cuerpos de agua			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		✓	✓
Ruido			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		✓	
Calidad de aire			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		✓	
Protección y conservación de la fauna y flora			
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		✓	
Medio social			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		✓	✓
Recurso arqueológico			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>		✓	✓
Seguridad, salud e higiene laboral			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		✓	✓
Comentarios:			



Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB: \_\_\_\_\_

*RCM*

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN


Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Plar	instalación de tuberías de los sifones lincera a tuberías y accesorios del reactor		
Fecha:	Criterio de evaluación		
18-Marzo-19	Si: satisfactorio No: no satisfactorio N/A: no aplica		
Medida	Se ha ejecutado		
	Si	No	N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b>			
- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)	✓		
- Líquidos, aceites	✓		
- Desechos de letrinas	✓		
- Residuos de actividades de construcción	✓		
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b>			
- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua	✓		
- Uso de lona en equipo de carga	✓		
- Evitar mantener equipo encendido en ocio	✓		
<b>Protección de los cuerpos de agua</b>			
- Canalización de la escorrentía superficial	✓		
- Traslado de material extraído al área de botadero	✓		
- Implementación de medidas para evitar sedimentación	✓		
- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)	✓		
- Kit para atención de derrames de hidrocarburos		✓	
<b>Ruido</b>			
- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido	✓		
- Realización de los trabajos en horario diurno	✓		
<b>Calidad de aire</b>			
- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere	✓		
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b>			
- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios	✓		
- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación	✓		
<b>Medio social</b>			
- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos	✓		
- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo	✓		
<b>Recurso arqueológico</b>			
- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos	✓		
- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado		✓	
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b>			
- Uso del equipo de protección personal	✓		
- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones	✓		
<b>Comentarios:</b>			
Encargado de área:	Supervisor AAAB: 		



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Ita R	limpietas del canal de limpieza del reactor sin tasa, hay que todo de los salvados de sitio del material sobriente		
Fecha:	Criterio de evaluación		
11 - Marzo - 19	Sí: satisfactorio No: no satisfactorio N/A: no aplica		
Medida	Se ha ejecutado		
	Sí	No	N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b>			
- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)	✓		
- Líquidos, aceites	✓		
- Desechos de letrinas	✓		
- Residuos de actividades de construcción	✓		
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b>			
- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua	✓		
- Uso de lona en equipo de carga	✓		
- Evitar mantener equipo encendido en ocio	✓		
<b>Protección de los cuerpos de agua</b>			
- Canalización de la escorrentía superficial	✓		
- Traslado de material extraído al área de botadero	✓		
- Implementación de medidas para evitar sedimentación	✓		
- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)	✓		
- Kit para atención de derrames de hidrocarburos		✓	
<b>Ruido</b>			
- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido	✓		
- Realización de los trabajos en horario diurno	✓		
<b>Calidad de aire</b>			
- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere	✓		
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b>			
- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios	✓		
- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación	✓		
<b>Medio social</b>			
- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos	✓		
- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo	✓		
<b>Recurso arqueológico</b>			
- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos	✓		
- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado		✓	
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b>			
- Uso del equipo de protección personal	✓		
- Colocar letreros informativos, acordar sitios de excavaciones	✓		
<b>Comentarios:</b>			

Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB: RCM



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE		INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL		
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista		
PTAR	Rebello al canal de limpieza del reactor. instalación de servicios sanitarios y lava manos.			
Fecha: 05 - Marzo - 19	Criterio de evaluación	N/A: no aplica		
		Sí: satisfactorio	No: no satisfactorio	
Medida		Se ha ejecutado		
		Sí	No	N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b>				
- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)		✓		
- Líquidos, aceites		✓		
- Desechos de letrinas		✓		
- Residuos de actividades de construcción		✓		
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b>				
- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua		✓		
- Uso de lona en equipo de carga		✓		
- Evitar mantener equipo encendido en ocio		✓		
<b>Protección de los cuerpos de agua</b>				
- Canalización de la escorrentía superficial		✓		
- Traslado de material extraído al área de botadero		✓		
- Implementación de medidas para evitar sedimentación		✓		
- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)		✓		
- Kit para atención de derrames de hidrocarburos			✓	
<b>Ruido</b>				
- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido		✓		
- Realización de los trabajos en horario diurno		✓		
<b>Calidad de aire</b>				
- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere		✓		
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b>				
- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilen por sus propios medios		✓		
- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación		✓		
<b>Medio social</b>				
- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos		✓		
- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo		✓		
<b>Recurso arqueológico</b>				
- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos		✓		
- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado			✓	
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b>				
- Uso del equipo de protección personal		✓		
- Colocar letreros informativos, acordar sitios de excavaciones		✓		
<b>Comentarios:</b> La dispersión de agua debe ser diaria en esta época por lo del calor				

Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB: R C H

# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Fuente las Mercedes	Construcción de cerco perimetral Instalación de tubería de 14"	AAAB	
Fecha:	Criterio de evaluación		
	Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida	Se ha ejecutado		
	Sí	No	N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Comentarios:			

Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB:  \_\_\_\_\_

# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Fuente de las Mercedes	Construcción para tuberías de conducción	A A A B	
Fecha:	Criterio de evaluación		
8-15 de abril de 2019	Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida		Se ha ejecutado	
		Sí	No      N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		✓	
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lana en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		✓	
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extralado al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		✓	
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		✓	
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		✓	
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		✓	
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		✓	
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			✓
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		✓	
<b>Comentarios:</b>			


Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB:



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Fuente de las Mercedes	Construcción de pedestales para tubería	AAAB	
Fecha:	Criterio de evaluación		
1-6-2019	Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida			Se ha ejecutado
			Sí    No    N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:			


Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB: 



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
frente de las Mercedes	Construcción de nuevo sistema de tubería de agua de 14"	AAB B	
Fecha:	Criterio de evaluación		
22-27 de abril	Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida		Se ha ejecutado	
		Sí	No
Manejo adecuado de los desechos generados			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		/	
Mantenimiento de los vehículos y maquinarias			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		/	
Protección de los cuerpos de agua			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		/	
Ruido			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		/	
Calidad de aire			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		/	
Protección y conservación de la fauna y flora			
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		/	
Medio social			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		/	
Recurso arqueológico			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			/
Seguridad, salud e higiene laboral			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		/	
Comentarios:			

Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAB:  \_\_\_\_\_

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Fuente de las Mercedes	Construcción de Casca en la forma instalación de tubería de agua potable	AAA	
Fecha:	Criterio de evaluación		
15-20 de abril	Si: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida			Se ha ejecutado
			Si    No    N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilizan por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:			

Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB:  \_\_\_\_\_

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Calle 4 Norte El Salto	Instalación de tuberías Sanitarias y PVC 6"	A.A.B.	
Fecha:	Criterio de evaluación		
15-20 de abril de 2019	Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida			Se ha ejecutado
			Sí      No      N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:			

Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB:  \_\_\_\_\_



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE		INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL	
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Colle 4 Monte El Salto	Instalación de tubería sanitaria de 6" PVC	AAAB	
Fecha: 8-13-16 p.m.	Criterio de evaluación		
		Sí: satisfactorio	No: no satisfactorio
		N/A: no aplica	
Medida:		Se ha ejecutado	
		Sí	No
		N/A	
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			
Comentarios:			

Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB: \_\_\_\_\_



# **INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE		INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL		
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista		
Colle 4 Monte El Salto	Instalación de tubería sanitaria de 6" PVC	AAAB		
Fecha: 8-13 de abril	Criterio de evaluación			
	Si: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica			
Medida		Se ha ejecutado		
		Si	No	N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		✓		
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		✓		
<b>Protección de los cuerpos de agua</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		✓		
<b>Ruido</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		✓		
<b>Calidad de aire</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		✓		
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		✓		
<b>Medio social</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		✓		
<b>Recurso arqueológico</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>				✓
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		✓		
<b>Comentarios:</b>				

Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB: \_\_\_\_\_

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019


ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Colle 4 Norte El Salto	Instalación de tubería Sanitario de 6" PVC	AAAB	
Fecha:	Criterio de evaluación		
10/6 de abril 2019	Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida			Se ha ejecutado
			Sí    No    N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			✓
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			✓
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			✓
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			✓
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			✓
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			✓
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			✓
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			✓
Comentarios:			

Encargado de área: \_\_\_\_\_

Supervisor AAAB: Yllenis N. Miranda R.

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí  
Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Panamante	Construcción Est. Bombeo	Cruces Infra	
Fecha: 1 al 6 de abril		Criterio de evaluación	
		Sí: satisfactorio	No: no satisfactorio
		N/A: no aplica	
Medida		Se ha ejecutado	
		Sí	No
		N/A	
Manejo adecuado de los desechos generados			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		X	
Mantenimiento de los vehículos y maquinarias			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		X	
Protección de los cuerpos de agua			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		X	
Ruido			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		X	
Calidad de aire			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		X	
Protección y conservación de la fauna y flora			
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		X	
Medio social			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		X	
Recurso arqueológico			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			X
Seguridad, salud e higiene laboral			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		X	
Comentarios:			

Encargado de área:


Supervisor AAAB:



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Panamante	Est. Panamá	CROQUIS SUPRA	
Fecha: 20 de marzo		Criterio de evaluación	
		SI: satisfactorio	No: no satisfactorio
		N/A: no aplica	
Medida		Se ha ejecutado	
		SI	No
			N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>Líquidos, aceites</li> <li>Desechos de letrinas</li> <li>Residuos de actividades de construcción</li> </ul>		/	
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>Uso de lona en equipo de carga</li> <li>Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>		/	
<b>Protección de los cuerpos de agua</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>		/	
<b>Ruido</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>		/	
<b>Calidad de aire</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>		/	
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>		/	
<b>Medio social</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>		/	
<b>Recurso arqueológico</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			X
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del equipo de protección personal</li> <li>Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>		/	
<b>Comentarios:</b>			

Encargado de área:


Supervisor AAAB:



# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
Boquete	Est. Boquete	Cruces Zufra	
Fecha: 15 al 20 de abril	Criterio de evaluación		
	Si: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida			Se ha ejecutado
			SI      No      N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
Comentarios:			


Encargado de área:

Supervisor AAB:

# INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí

Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE			
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL			
Área de trabajo	Actividad	Subcontratista	
<i>Boquete</i>	<i>Est. Bombeo</i>	<i>Ciános Infra</i>	
Fecha: <i>22 al 30 abril</i>	Criterio de evaluación		
	Sí: satisfactorio      No: no satisfactorio      N/A: no aplica		
Medida	Se ha ejecutado		
	Sí	No	N/A
<b>Manejo adecuado de los desechos generados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos (restos de alimentos, plásticos, etc.)</li> <li>- Líquidos, aceites</li> <li>- Desechos de letrinas</li> <li>- Residuos de actividades de construcción</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Mantenimiento de los vehículos y maquinarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza en sitios lejos a los cursos de agua</li> <li>- Uso de lona en equipo de carga</li> <li>- Evitar mantener equipo encendido en ocio</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Protección de los cuerpos de agua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalización de la escorrentía superficial</li> <li>- Traslado de material extraído al área de botadero</li> <li>- Implementación de medidas para evitar sedimentación</li> <li>- Protección y mantenimiento de los bosques de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos (10 metros)</li> <li>- Kit para atención de derrames de hidrocarburos</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipo de protección auditiva para los trabajadores expuestos a niveles altos de ruido</li> <li>- Realización de los trabajos en horario diurno</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Calidad de aire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersión periódica de agua, para minimizar el polvo que se genere</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Protección y conservación de la fauna y flora</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de hallazgos, se tratará primero de ahuyentar a los animales para que se movilicen por sus propios medios</li> <li>- Informar si se da la captura de animales para su reubicación; en caso de tener que afectar una especie de flora amenazada, informar para que sea trasplantada a un sitio de reubicación</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Medio social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la comunidad en caso que las actividades puedan afectarlos</li> <li>- Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a no menos de 10 metros antes y después de los frentes de trabajo</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Recurso arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar en caso de encontrar restos arqueológicos</li> <li>- Realizar monitoreo Arqueológicos por personal especializado</li> </ul>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Seguridad, salud e higiene laboral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del equipo de protección personal</li> <li>- Colocar letreros informativos, acordonar sitios de excavaciones</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Comentarios:			

Encargado de área: 

Supervisor AAAB: 

## **Anexo 13. Resultados de Monitoreo de Agua Superficial**

# REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA SUPERFICIAL

## ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE

**Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí**

**FECHA DE MUESTREO:** 30 de mayo de 2019  
**FECHA DE ANÁLISIS:** Del 30 de mayo al 06 de junio de 2019  
**NÚMERO DE INFORME:** 2019-001-B286  
**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2019-CH-026 V0  
**REDACTADO POR:** Ing. María E. Puga / Lic. Glendy Araúz  
**REVISADO POR:** Lic. Johana Olmos / Lic. Alexander Polo



Licda Johana Patricia Olmos L.  
QUÍMICA  
Ceduler: 4-745-1007  
Idoneidad N° 0609 Reg. N° 0706



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de análisis de la muestra	4
Sección 4: Conclusión(es)	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Certificado de calibración	6
ANEXO 2: Fotografía(s) del muestreo	7
ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo	8

Sección 1: Datos generales de la empresa	
<b>Empresa</b>	Asociación Accidental Aguas de Boquete
<b>Actividad principal</b>	No específica
<b>Proyecto</b>	Muestreo y análisis de agua superficial
<b>Dirección</b>	Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí
<b>Contraparte técnica</b>	Julio Villanueva
<b>Fecha de recepción de la muestra</b>	31 de mayo de 2019

Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	<ul style="list-style-type: none"><li>Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.</li></ul>		
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.		
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	Medidor de pH y temperatura, marca HACH, modelo HQ11d, número de Serie 130100083033 certificado de calibración en anexo 1		
Procedimiento técnico	PT-35 Procedimiento de muestreo de aguas		
Condiciones ambientales durante el muestreo	<ul style="list-style-type: none"><li>Durante la recolecta de la muestra la mañana estuvo soleada</li></ul>		
Parámetros analizados	<ul style="list-style-type: none"><li>Análisis de dos (2) muestras de agua superficial para determinar los parámetros siguientes: potencial de hidrógeno, temperatura, turbiedad, conductividad eléctrica, sólidos suspendidos, demanda bioquímica de oxígeno, coliformes fecales, aceites y grasas, coliformes totales.</li></ul>		
Identificación de las muestras	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
	523-CH-19	Río Caldera detrás de la planta Los Ladrillos	17 P 0340420 UTM 0972980
	524-CH-19	Quebrada Grande	17 P 0342457 UTM 0969859

### Sección 3: Resultado de análisis de la muestra

<b>Identificación de la muestra</b>	523-CH-19
<b>Nombre de la muestra</b>	Río Caldera detrás de la planta Los Ladrillos

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg / L	SM 5520 B	<10,00	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	CF	UFC/100mL	SM 9222 D	658,0	(*)	1,0	=< 250,0
Coliformes Totales	CT	NMP / 100 mL	SM 9223 B	1560,0	±0,40	1,0	N.A.
Conductividad Eléctrica	CE	μS / cm	SM 2510 B	60,6	±0,9	0,9	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg / L	SM 5210 B	<1,0	±0,21	1,0	<3,0
Potencial de Hidrógeno	pH	- - -	SM 4500 H B	7,11	±0,02	0,02	6,5-8,5
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg / L	SM 2540 D	<7,0	±3,0	7,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	18,0	±0,16	- 20,0	±3°C
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	3,51	±0,03	0,02	<50,0

#### Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección:  
<https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

### Sección 3: Resultado de análisis de la muestra

Identificación de la muestra	524-CH-19
Nombre de la muestra	Quebrada Grande

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg / L	SM 5520 B	<10,00	±1,0	10,0	<10,0
Coliformes Fecales	CF	UFC/100mL	SM 9222 D	8800,0	(*)	1,0	=< 250,0
Coliformes Totales	CT	NMP / 100 mL	SM 9223 B	>2419,6	±0,40	1,0	N.A.
Conductividad Eléctrica	CE	µS / cm	SM 2510 B	150,9	±0,9	0,9	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg / L	SM 5210 B	1,60	±0,21	1,0	<3,0
Potencial de Hidrógeno	pH	- - -	SM 4500 H B	7,41	±0,02	0,02	6,5-8,5
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg / L	SM 2540 D	239,0	±3,0	7,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	20,1	±0,16	- 20,0	±3°C
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	147,0	±0,03	0,02	<50,0

#### Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección:  
<https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

### Sección 4: Conclusión(es)

- Se realizaron los muestreos y análisis de dos (2) muestras de agua superficial.
- Para la muestra (523-CH-19) un (1) parámetro está por fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.
- Para la muestra (524-CH-19) tres (3) parámetros están fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.

### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807



## ANEXO 1: Certificado de calibración



**LABORATORIO DE METROLOGÍA BIOMÉDICA**  
F-305



PROMED S.A. dispone de un sistema de calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 por la empresa International Global Certification IGC

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

página 1/2

Nombre del Cliente: <b>ENVIROLAB S.A.</b> Customer name		Dirección: <b>San Mateo, Calle 2da., David-Chiriquí.</b> Address	
No. de Certificado: <b>14765-2018</b> Certificate number			
Solicitud de Trabajo No.: <b>252-2018</b> Order Number		Fecha de la Solicitud: <b>12 de octubre de 2018.</b> Order Date	
Fecha de Calibración: <b>16 de octubre de 2018</b> Date of calibration			
Instrumento: <b>Termómetro</b> Instrument		Modelo: <b>HQ11d</b> Model	Número de Serie: <b>130100083033</b> Serial Number
Marca: <b>HACH</b> Manufacturer		Tipo: <b>Digital</b> Type	Identificación: <b>INV-008</b> Id
División de Escala: <b>0,1 °C</b> Scale division		Ámbito de Medición: <b>-20 °C a 110 °C</b> Measuring range	
Resolución: <b>0,1 °C</b> Resolution		Exactitud: <b>± 1 °C</b> Accuracy	
Patrones utilizados: <b>Termómetro de Resistencia de Platino con Activo 7466</b> Standards			
Resultados: <b>Ver tablas en página 2</b> Results: See page 2			
Procedimiento utilizado: <b>Comparación con patrón</b> Used Procedure			
<b>Condiciones ambientales de medición</b> Environmental conditions of measurement			
Temperatura= <b>24,5 °C</b> Temperature		Humedad Relativa= <b>50,5 %</b> Relative Humidity	
<small>Importante: Los resultados de este certificado se refieren únicamente al momento y a las condiciones en que se realizó la calibración. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente y no es válido sin las firmas y el sello. Important: The results in this certificate are referred only at moment and conditions of calibration. This certificate shall not be reproduced except in full and it is not valid without signatures and seal.</small>			
Calibró: <b>Ing. Evelin Díaz</b> Calibrated by  Metróloga		Revisó: <b>Ing. Epifania Riley de Rotar</b> Reviewed by  Metróloga, Gerente del Laboratorio	Fecha de emisión: <b>7 de marzo de 2019</b> Issued date 



Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da. Edificio Promed Apartado 0816-01755.  
t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.

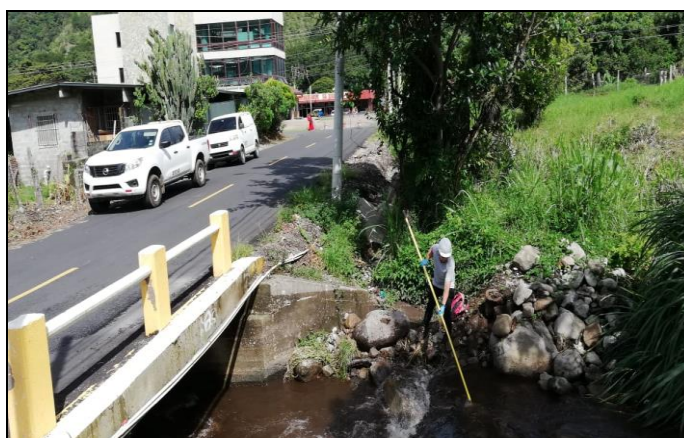
## ANEXO 2: Fotografía(s) del muestreo

Foto 1



Río Caldera detrás de la planta Los Ladrillos

Foto 2



Quebrada Grande

## ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo

### CADENA DE CUSTODIA

PT-36-05 v.1



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

ENVIROLAB  
Tels. 221-2253 / 333-7522  
Email: ventas@envirolabonline.com  
www.envirolabonline.com

No.CH 0078

SECCIÓN A Tipo de Muestra										SECCIÓN B Tipo de Muestra										SECCIÓN C Área Receptora									
1. Simple 2. Compuesto 3. No Aplica										1. Agua Residual 2. Agua de Canal 3. Agua de Mar 4. Agua de Riego 5. Agua Subterránea 6. Sedimento 7. Suelo 8. Lodos 9. Otro:										1. Natural 2. Alcantarillado 3. Suelo 4. Otro									
<p>NOMBRE DEL CLIENTE: ASOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE</p> <p>PROYECTO: MUESTREO DE AGUAS</p> <p>DIRECCIÓN: BOQUETE</p> <p>PROVINCIA: CHIRIQUI</p> <p>GERENTE DE PROYECTO: JULIO VILLANUEVA</p>																													
#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo					Tipo de Muestra (Elegir de la sección A)			Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)			Área Receptora (Elegir de la sección C)			Coordenadas			Análisis a realizar							
					pH	O.D. [mg/L]	Turb. [NTU]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]																				
1	Rio Calderon cerca de la Los Cochinos	30-05-19	9:25 AM	4	7.11	18.0	—	—	—	1	2	17 P0340 420	UTM 0972 980	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2	Qdo. Grande	30-05-19	10:00 AM	4	7.41	20.1	—	—	—	1	2	17 P0342 457	UTM 0969 859	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3	Área de desfog de la FTRC	30-05-19	10:15 AM	4	7.77	20.8	—	—	—	1	1	17 P0343 459	UTM 0967 219	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Observaciones: \* MANANA SILENCIA

Temperatura de la muestra	
Menor de 6 °C	Temperatura Ambiente
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Entregado por:	Fecha:	Hora:
Henry Caballero	30-05-19	10:55

Recibido por:	Fecha:	Hora:
Henry Caballero	31-05-19	9:00 AM

Firma del Cliente:	Muestreador:	Firma:
Julio Villanueva	Henry Caballero	Henry Caballero

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

# REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL

## AOCIACIÓN ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE

**Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí**

**FECHA DE MUESTREO:** 30 de mayo de 2019  
**FECHA DE ANÁLISIS:** Del 30 de mayo al 06 de junio de 2019  
**NÚMERO DE INFORME:** 2019-002-B286  
**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2019-CH-026  
**REDACTADO POR:** Ing. María E. Puga / Lic. Glendy Araúz  
**REVISADO POR:** Lic. Johana Olmos / Lic. Alexander Polo



**Licda Johana Patricia Olmos L.**  
QUIMICA  
Cedula: 4-745-1007  
Idoneidad N° 0609 Reg. N° 0706



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de análisis de la muestra	4
Sección 4: Conclusión(es)	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Certificado de calibración	5
ANEXO 2: Fotografía(s) del muestreo	6
ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo	7

Sección 1: Datos generales de la empresa	
<b>Empresa</b>	Asociación Accidental Aguas de Boquete
<b>Actividad principal</b>	No específica
<b>Proyecto</b>	Muestreo y análisis de agua superficial
<b>Dirección</b>	Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí
<b>Contraparte técnica</b>	Julio Villanueva
<b>Fecha de recepción de la muestra</b>	31 de mayo de 2019

Sección 2: Método de medición			
<b>Norma aplicable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, por el cual se reglamentan las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.</li> </ul>		
<b>Método:</b>	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.		
<b>Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados</b>	Medidor de pH y temperatura, marca HACH, modelo HQ11d, número de Serie 130100083033 certificado de calibración en anexo 1		
<b>Procedimiento técnico</b>	PT-35 Procedimiento de muestreo de aguas		
<b>Condiciones ambientales durante el muestreo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la recolecta de la muestra la mañana estuvo soleada</li> </ul>		
<b>Parámetros analizados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de una (1) muestra de agua residual para determinar los parámetros siguientes: potencial de hidrógeno, temperatura, sólidos suspendidos, sólidos totales, turbiedad, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, conductividad, fósforo, nitratos, nitrógeno total, coliformes totales.</li> </ul>		
<b>Identificación de las muestras</b>	<b># de muestra</b>	<b>Identificación del cliente</b>	<b>Coordenadas</b>
	525-CH-19	Área de descarga de la PTAR	17 P 0343459 UTM 0967219

Sección 3: Resultado de análisis de la muestra	
Identificación de la muestra	525-CH-19
Nombre de la muestra	Área de descarga de la PTAR

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Coliformes totales	CT	NMP/100 mL	SM 9223 B	2014,0	±0,40	1,0	1000,0
Conductividad eléctrica	CE	µS/cm	SM 2510 B	70,0	±0,9	0,9	N.A.
Demanda bioquímica de oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B	4,81	±0,21	1,0	35,0
Demanda química de oxígeno	DQO	mg/L	SM 5220 D	9,59	±1,23	3,0	100,0
Fósforo	P	mg/L	SM 4500 P E/HACH 10210	<0,05	±0,52	0,05	5,0
Nitrato	NO <sub>3</sub>	mg/L	HACH 10206	1,20	±0,32	1,0	6,0
Nitrógeno total	N	mg/L	SM 4500 N B/HACH 10208	3,0	±1,63	1,0	10,0
Potencial de hidrógeno	pH	- - -	SM 4500 H B	7,79	±0,02	0,02	5,5-9,0
Sólidos suspendidos	SST	mg/L	SM 2540 D	<7,0	±3,0	7,0	35,0
Sólidos totales	ST	mg/L	SM 2540 B	46,0	±5,4	9,0	N.A.
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	20,8	±0,16	-20,0	±3°C de la T.N.
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	4,3	±0,03	0,07	30,0

#### Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).

Sección 4: Conclusión(es)		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de agua residual.</li> <li>Para la muestra (525-CH-19) un (1) parámetro está fuera del límite permitido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, por el cual se reglamentan las descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.</li> </ol>		
Sección 5: Equipo técnico		
Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807

## ANEXO 1: Certificado de calibración



**LABORATORIO DE METROLOGÍA BIOMÉDICA**

DE METROLOGIA  
BIOMEDICA

**F-305**



**PROMED**

PROMED S.A. dispone de un sistema de calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 por la empresa International Global Certification IGC

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

página 1/2

Nombre del Cliente: <b>ENVIROLAB S.A.</b> Customer name		Dirección: <b>San Mateo, Calle 2da., David-Chiriquí.</b> Address	
No. de Certificado: <b>14765-2018</b> Certificate number			
Solicitud de Trabajo No.: <b>252-2018</b> Order Number		Fecha de la Solicitud: <b>12 de octubre de 2018.</b> Order Date	
Fecha de Calibración: <b>16 de octubre de 2018</b> Date of calibration			
Instrumento: <b>Termómetro</b> Instrument		Modelo: <b>HQ11d</b> Model	Número de Serie: <b>130100083033</b> Serial Number
Marca: <b>HACH</b> Manufacturer		Tipo: <b>Digital</b> Type	Identificación: <b>INV-008</b> Id
División de Escala: <b>0,1 °C</b> Scale division		Ámbito de Medición: <b>-20 °C a 110 °C</b> Measuring range	
Resolución: <b>0,1 °C</b> Resolution		Exactitud: <b>± 1 °C</b> Accuracy	
Patrones utilizados: <b>Termómetro de Resistencia de Platino con Activo 7466</b> Standards			
Resultados: <b>Ver tablas en página 2</b> Results: See page 2			
Procedimiento utilizado: <b>Comparación con patrón</b> Used Procedure			
<b>Condiciones ambientales de medición</b> Environmental conditions of measurement			
Temperatura= <b>24,5 °C</b> Temperature		Humedad Relativa= <b>50,5 %</b> Relative Humidity	
<small>Importante: Los resultados de este certificado se refieren únicamente al momento y a las condiciones en que se realizó la calibración. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente y no es válido sin las firmas y el sello. Important: The results in this certificate are referred only at moment and conditions of calibration. This certificate shall not be reproduced except in full and it is not valid without signatures and seal.</small>			
Calibró: <b>Ing. Evelin Díaz</b> Calibrated by		Revisó: <b>Ing. Epifanía Riley de Rotar</b> Reviewed by	Fecha de emisión: <b>7 de marzo de 2019</b> Issued date
 Metróloga		 Metróloga Gerente del Laboratorio	



Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da, Edificio Promed Apartado 0816-01755.  
t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.



## ANEXO 2: Fotografía(s) del muestreo

Foto 1



Área de descarga PTAR

## ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo

**EnviroLAB**  
LE No. 019  
"Acreditado ISO 17025"

**CADENA DE CUSTODIA**  
PT-36-05 v.1

**ENVIROLAB**  
Tels. 221-2253 / 323-7522  
Email: ventas@envirolabonline.com  
www.envirolabonline.com

**No.CH 0078**

**SECCION A**  
Tipo de Muestra

1. Simple  
2. Compuesto  
3. No Aplica

**SECCION B**  
Tipo de Muestra

1. Agua Residual  
2. Agua Superficial  
3. Agua de Mar  
4. Agua de Riego  
5. Agua Subterránea  
6. Sedimento  
7. Suelo  
8. Lodos  
9. Otro:

**SECCION C**  
Área Receptora

1. Natural  
2. Aterrizado  
3. Suelo  
4. Otro

**NOMBRE DEL CLIENTE:** ASOCIACION ACCIDENTAL AGUAS DE BOQUETE  
**PROYECTO:** MUESTREO DE AGUAS  
**DIRECCIÓN:** BOQUETE  
**PROVINCIA:** CHIRIQUÍ  
**GERENTE DE PROYECTO:** JULIO VILLANUEVA

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo					Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Tipo de Muestra (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar
					pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Turb. [NTU]	Cloro residual [mg/L]						
1	Rio Calderon de las de la zona	30-05-19	9:25 AM	4	7.11	18.0	—	—	—	1	2	17 P0340420	UTM 0972980	TE DRDS A+6 Bact Toc cuerpo Kecapto	
2	Obto Grande Area de desag.	30-05-19	10:00 AM	4	7.41	20.1	—	—	—	1	2	17 P0342457	UTM 0969859	TE DRDS A+6 Bact Toc cuerpo Kecapto	
3	de la FMR	30-05-19	10:15 AM	4	7.79	20.3	—	—	—	1	1	17 P0343459	UTM 0967219	TE DRDS A+6 Bact Toc cuerpo Kecapto	

**Observaciones:** \* MANANA SELEADA.

**Entregado por:** HENRY CABALLERO  
**Recibido por:** Ce-Aillo  
**Firma del Cliente:** *[Firma]*

**Fecha:** 30-05-19  
**Hora:** 10:30 AM  
**Muestreador:** HENRY CABALLERO  
**Firma:** *[Firma]*

**Temperatura de la muestra**  
☒ Menor de 6 °C  
☐ Temperatura Ambiente

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

## **Anexo 14. Resultado de Monitoreo de ruido Ambiental**

# Informe de Ensayo

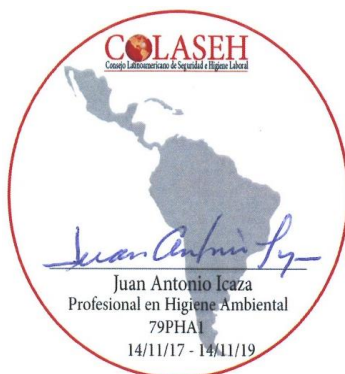
## Ruido Ambiental

### (8 horas)

## Asociación Accidental Aguas de Boquete

### Boquete, Provincia de Chiriquí

**FECHA:** 03 de junio de 2019  
**TIPO DE ESTUDIO:** Ambiental  
**CLASIFICACIÓN:** Seguimiento  
**NÚMERO DE INFORME:** 2019-003-B286  
**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2019-CH-026  
**REDACTADO POR:** Lic. Joel Serrano  
**REVISADO POR:** Ing. Juan Icaza





Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	6
Sección 5: Equipo técnico	6
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	7
ANEXO 2: Localización del punto de medición	8
ANEXO 3: Certificados de calibración	9
ANEXO 4: Fotografía de la medición	14

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Asociación Accidental Aguas de Boquete
Actividad principal	No específica
Ubicación	Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí
País	República de Panamá
Contraparte técnica	Julio Villanueva
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro DL-1-1/3, serie BEI010003. Calibrador acústico QOF110028. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico, serie QOF110028, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	8 horas
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	$L_{eq}$ = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). $L_{90}$ = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

### Sección 3: Resultado de las mediciones<sup>1</sup>

Punto No.1											
Ubicación:		Planta de tratamiento de aguas potable									
Zona: 17P		Coordenadas UTM (WGS84)				342143 m E		967949 m N			
Condiciones atmosféricas durante la medición											
Descripción cualitativa:		Distancia de la fuente respecto al instrumento es 10 metros. Distancia de la fuente al receptor es 50 metros. Tipo de ruido continuo con tráfico vehicular.									
Duración		Descripción cuantitativa				Condiciones que pudieron afectar la medición		Resultado de las mediciones en dBA			
Inicio	Final	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)			Leq	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>
08:00 a. m.	9:00 a. m.	78,4	1,9	669,19	24,1	Ruido de aves		50,4	84,1	35,2	39,2
09:00 a. m.	10:00 a. m.	80,6	1,2	669,036	23,7	Ruido de aves		49,6	84,1	33,0	38,6
10:00 a. m.	11:00 a. m.	71,4	0,5	668,782	27,8	Ruido de aves		48,8	84,1	31,9	37,3
11:00 a. m.	12:00 p. m.	84,1	2,0	669,036	24,5	Ruido de aves		47,9	84,1	31,9	37,3
12:00 p. m.	1:00 p. m.	87,4	1,2	668,020	23,9			53,0	84,1	31,9	37,5
1:00 p. m.	2:00 p. m.	83,2	1,5	667,512	25,6			52,5	84,1	31,9	37,2
2:00 p. m.	3:00 p. m.	>95	<0,4	667,258	21,9			54,1	84,1	31,9	37,4
3:00 p. m.	4:00 p. m.	>95	>95	667,004	21,7			54,4	84,1	31,9	37,5
Observaciones:											

<sup>1</sup> NOTA:

**Condiciones que pudieron afectar la medición:** Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

**Observaciones:** Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

### Sección 3: Resultado de las mediciones<sup>2</sup>

Punto No. 2										
Ubicación:		Estación de bombeo								
Zona: 17P		Coordenadas UTM (WGS84)		342387 m E		970089 m N				
Condiciones atmosféricas durante la medición										
Descripción cualitativa:		Distancia de la fuente respecto al instrumento es 25 metros. Distancia de la fuente al receptor es 20 metros. Tipo de ruido continuo con tráfico vehicular.								
Duración		Descripción cuantitativa				Condiciones que pudieron afectar la medición	Resultado de las mediciones en dBA			
Inicio	Final	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)		L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>
08:30 a. m.	9:30 a. m.	69,1	1,0	749,3	26,1	Flujo vehicular	78,0	99,5	62,8	63,7
09:30 a. m.	10:30 a. m.	62,2	0,6	749,0	27,1		76,5	99,5	62,8	64,1
10:30 a. m.	11:30 a. m.	61,6	1,2	748,8	27,5		75,3	99,5	62,8	64,2
11:30 a. m.	12:30 p. m.	63,4	2,1	747,5	26,9		74,2	99,5	61,8	63,6
12:30 p. m.	1:30 p. m.	56,7	1,2	747,7	29,5		74,1	99,5	61,8	63,9
1:30 p. m.	2:30 p. m.	59,9	0,5	742,3	27,7		74,0	99,5	61,8	64,1
2:30 p. m.	3:30 p. m.	58,8	0,5	747,0	27,5		73,8	99,5	60,1	64,0
3:30 p. m.	4:30 p. m.	60,5	0,7	747,0	27,1		73,0	99,5	60,0	63,7
Observaciones:										

<sup>2</sup> NOTA:

**Condiciones que pudieron afectar la medición:** Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

**Observaciones:** Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.



## Sección 4: Conclusiones

- Se realizaron monitoreos de 8 horas en dos (2) puntos, para evaluar el nivel de afectación de la contaminación acústica sobre las comunidades vecinas.
- Los resultados obtenidos para los monitoreos en 8 horas realizados en el Punto #1 ubicado en la Planta de tratamiento de agua potable, fueron:

Niveles de ruido durante el turno diurno			
Localización	Horario de medición		Leq (dBA)
Planta de tratamiento de agua potable	08:00 a. m.	9:00 a. m.	50,4
	09:00 a. m.	10:00 a. m.	49,6
	10:00 a. m.	11:00 a. m.	48,8
	11:00 a. m.	12:00 p. m.	47,9
	12:00 p. m.	1:00 p. m.	53,0
	1:00 p. m.	2:00 p. m.	52,5
	2:00 p. m.	3:00 p. m.	54,1
	3:00 p. m.	4:00 p. m.	54,4
			51,3

- Durante el turno diurno, el nivel de ruido promedio Leq promedio (dBA) se encuentran por debajo del límite máximo normado según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004.
- Los resultados obtenidos para los monitoreos en 8 horas realizados en el Punto #2 ubicado en la Estación de bombeo, fueron:

Niveles de ruido durante el turno diurno			
Localización	Horario de medición		Leq (dBA)
Estación de bombeo	08:30 a. m.	9:30 a. m.	78,0
	09:30 a. m.	10:30 a. m.	76,5
	10:30 a. m.	11:30 a. m.	75,3
	11:30 a. m.	12:30 p. m.	74,2
	12:30 p. m.	1:30 p. m.	74,1
	1:30 p. m.	2:30 p. m.	74,0
	2:30 p. m.	3:30 p. m.	73,8
	3:30 p. m.	4:30 p. m.	73,0
			74,9

- Durante el turno diurno, el nivel de ruido promedio Leq promedio (dBA) se encuentran por encima del límite máximo normado según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004.

## Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961

## ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición ( $\sigma_T$ ) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	73,1
II	73,8
III	73,2
IV	73,5
V	73,7
PROMEDIO	73,5
X=	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X <sup>2</sup> =	0,09

**Nota:** Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X<sup>2</sup>= 0,09 dBA.

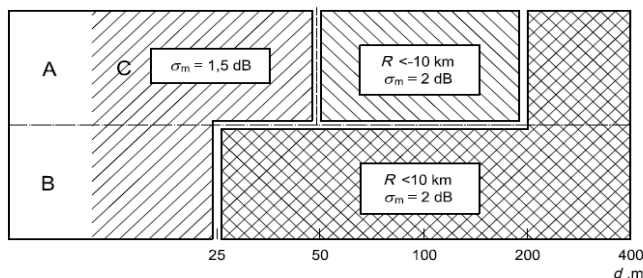
Y= 1,5 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

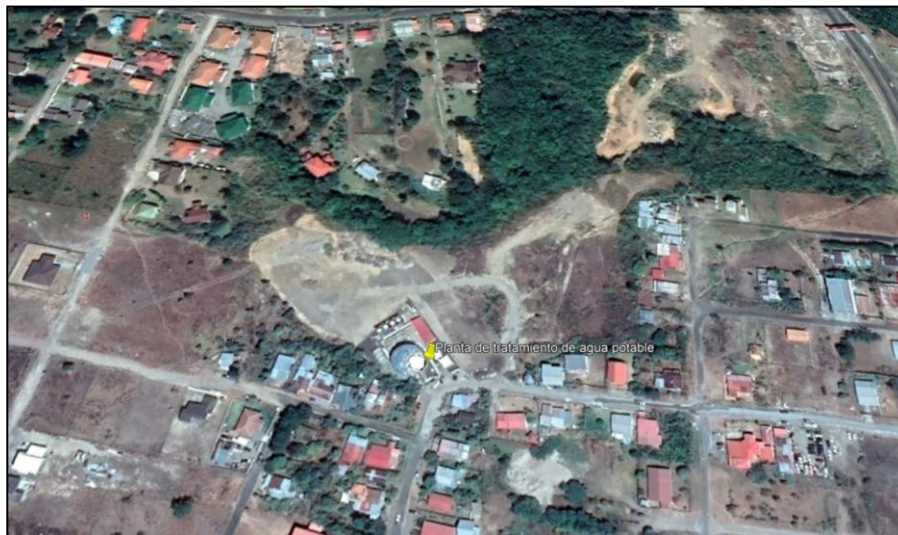
$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$\sigma_T = 1,83$  dBA

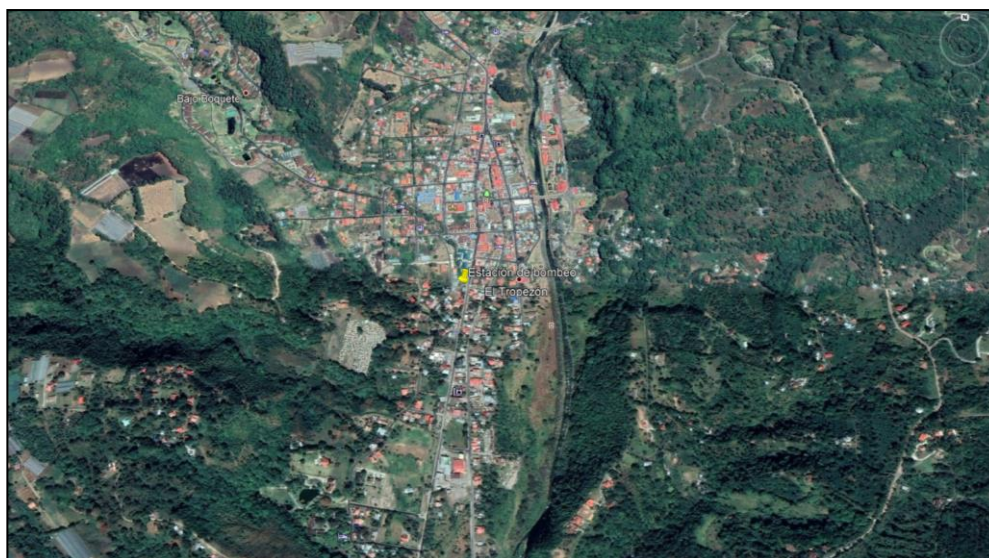
$\sigma_{ex} = 3,66$  dBA (k=95%)



## ANEXO 2: Localización del punto de medición




**Planta de tratamiento de agua potable**



**Estación de bombeo**

## ANEXO 3: Certificados de calibración



**PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-18-063-v.0

<b>Datos de referencia</b>			
Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	20-oct-18
Dirección:	Urb. Chanis, Vía principal Edificio J3, No 145 Panama	Fecha de Emitido:	24-oct-18
Equipo:	Sonómetro SoundPro SE-1-1/1	Próxima Calibración:	24-oct-19
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	BEI010003		


<b>Condiciones de Prueba</b>	<b>Condiciones del Equipo</b>
Temperatura: 21.0°C a 20.0°C	Antes de calibración: No cumple
Humedad: 73% a 68 %	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica: 1013 mbar a 1013 mbar	

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002


Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

**Estándar(es) de Referencia**

Número de identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	05-jul-18	05-jul-19
2512956	Sistema B & K	02-mar-18	02-mar-19
39034	Generador de Funciones	23-mar-18	23-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.  Fecha: 24-oct-2018

Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.  Fecha: 29-oct-2018

Nombre Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja

Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087

Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Página 1 de 2



Grupo  
**ITS**

### PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-16-063-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

#### Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	90	89.5	90.5	90.0	90.3	0.3	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	100.0	100.2	0.2	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	109.0	110.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.0	0.0	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	116.6	120.0	0.0	dB

#### Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	97.2	98.2	0.3	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	105.4	105.2	-0.2	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.7	110.7	-0.1	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	114.1	114.3	-0.9	dB

#### Pruebas realizadas para octava de banda


Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
31,5 Hz	114.0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
63 Hz	114.0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
125 Hz	114.0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
250 Hz	114.0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
250 Hz	114.0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
1 kHz	114.0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
2 kHz	114.0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
4 kHz	114.0	113,8	114,2	114,1	114,0	0,0	dB
8 kHz	114.0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
16 kHz	114.0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-18-076-v.0

<b>Datos de referencia</b>		
Cliente:	Envirolab	Fecha de Recibido: 18-dic-18
Dirección:	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá	Fecha de Calibración: 21-dic-18
Equipo:	Calibrador QC-20	Próxima Calibración: 21-dic-19
Fabricante:	Quest Technologies	
Número de Serie:	QOF110028	



<b>Condiciones de Prueba</b>	<b>Condiciones del Equipo</b>
Temperatura: 20,9 °C a 21,1 °C	Antes de calibración: cumple
Humedad: 53% a 53%	Después de calibración: cumple
Presión Barométrica: 1013.5 mbar	

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19
9205004	Multímetro Fluke	4-dic-18	4-dic-19

Calibrado por:	Daniilo Ramos 	Fecha: 20-dic-18
	Nombre	Firma del Técnico de Calibración
Revisado / Aprobado por:	Ing. Rubén R. Ríos R. 	Fecha: 26-dic-18
	Nombre	Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS  
 Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja  
 Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Grupo  
**ITS**

**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-18-076-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

**Prueba de VAC**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	1.0027	1.0013	0.001	V

**Prueba acústica**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114.0	114.0	114.5	113.9	114.0	0.0	dB

**Prueba de frecuencia**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	1.0051	1.0	0.0	Hz

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS  
Urbanización Reparto de Chirre, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-5087  
Apartado Postal 0845-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Página 2 de 2

## ANEXO 4: Fotografía de la medición



**Planta de tratamiento de agua potable**

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



# Informe de Ensayo

## Mapeo de Ruido

### Asociación Accidental de Aguas de Boquete, Boquete

### Provincia de Chiriquí

**FECHA:** 3 de junio de 2019  
**TIPO DE ESTUDIO:** Ocupacional  
**CLASIFICACIÓN:** Inicial  
**NÚMERO DE INFORME:** 2019-004-B286  
**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2019-CH-026 v.0  
**REDACTADO POR:** Lic. Joel Serrano  
**REVISADO POR:** Ing. Juan Icaza



<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Parámetros de medición utilizados	5
Sección 5: Conclusiones	5
Sección 6: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Certificados de calibración	6
ANEXO 2: Fotografía de las mediciones	10

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Asociación accidental de aguas de Boquete
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Boquete, Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Julio Villanueva
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
Método	ANSI S12.19-1996 Measurement of occupational noise exposure.
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Sonómetro Sound Pro SE/DL-1-1/3 integrador marca 3M serie BEI010003. Calibrador acústico marca 3M modelo QC-20, serie QOF110028.
Resolución del instrumento	0,1 Db
Rango de la medición	29 – 140 dBA
Incertidumbre total expandida (k=95%)	±2 dBA
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Descripción de ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca Quest QC-20 con número de serie qof110028, antes y después de cada medición.
Límite máximo	Según la DGNTI-COPANIT 44 2000: Nivel máximo de exposición permitido en ocho horas de trabajo: 85 dBA
Intercambio	5 dB
Escala	A
Respuesta	Lenta
Tiempo de integración	10 minutos por punto
Filtro de frecuencias	Según la COPANIT 44-2000 – Para áreas industriales Octavas de bandas (Hz): 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 y 16000.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-03 Ensayo de Ruido Ocupacional

### Sección 3: Resultado de las mediciones<sup>1</sup>

PUNTO Y ÁREA	Lecturas	Lecturas en dB realizadas con el filtro de frecuencias en Hz										L <sub>eq</sub> (dBA)	Nivel de ruido permisible (dBA)
		31,5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K		
Punto 1: Planta de Tratamiento	Presión sonora medida en modo L	70,8	73,8	77,1	74,4	69,6	71,6	71,9	67,1	61,2	54,4	77,2	85
	Nivel sonoro con filtro en A	31,4	47,6	61,0	65,8	66,4	71,6	73,1	68,1	60,1	47,8		

<sup>1</sup> Capacidad de funcionamiento de la planta: 100 %



#### Sección 4: Parámetros de medición utilizados

**Valor de referencia.** Corresponde al nivel sonoro criterio, que indica la exposición máxima permisible al ruido acumulado en 8 horas de trabajo; indica las condiciones que resultan de una dosis del 100%. El nivel de referencia para Panamá es igual a 85 dBA en jornada de 8 horas.

**Valor de intercambio.** Se refiere a cómo la energía acústica es promediada durante el tiempo. En este caso, en la escala de decibeles, cada vez que la energía acústica se duplica, el nivel medido se incrementa en 5 dB.

**$L_{eq}$  (dBA).** Promedio ponderado en el tiempo de medición. El valor representa un nivel sonoro constante (en decibeles) que se mantiene durante la totalidad de la medición, y que podría dar como resultado la energía acústica equivalente a la del ruido que fue muestreado.

**Umbral.** No aplica en este caso.

#### Sección 5: Conclusiones

- Se monitoreo un (1) punto de mapeo de ruido, en las siguientes áreas de trabajo: Planta de Tratamiento de aguas
- Los puntos monitoreados están por debajo del nivel sonoro por un periodo de lectura de 10 minutos, los cuales obtuvieron los siguientes valores:


PUNTO Y ÁREA	$L_{eq}$ (dBA)	Nivel de ruido permisible (dBA)
Punto No. 1	77,2	85

- Las dosimetrías ocupacionales, determinan el nivel de exposición de un trabajador en una jornada completa de trabajo.

#### Sección 8: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Lic. Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961

# ANEXO 1: Certificados de calibración



**PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-18-063-v.0

<b>Datos de referencia</b>			
Ciente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	20-oct-18
Dirección:	Urb. Chanis ,Vía principal Edificio J3, No 145 Panama	Fecha de Emitido:	24-oct-18
Equipo:	Sonómetro SoundPro SE-1-1/1	Próxima Calibración:	24-oct-19
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	BEI010003		

<b>Condiciones de Prueba</b>	<b>Condiciones del Equipo</b>
Temperatura: 21.0°C a 20.0°C	Antes de calibración: No cumple
Humedad: 73% a 69%	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica: 1013 mbar a 1013 mbar	

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002


Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	05-jul-18	05-jul-19
2512956	Sistema B & K	02-mar-18	02-mar-19
39034	Generador de Funciones	23-mar-18	23-mar-19
BDI060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.

Nombre




Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 24-oct-2018

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.

Nombre



Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Fecha: 29-oct-2018

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel: (507) 221-2253; 323-7600 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01193 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Página 1 de 2



### PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-18-063-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

#### Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	90	89.5	90.5	90.0	90.3	0.3	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	100.0	100.2	0.2	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	109.0	110.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.0	0.0	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	119.6	120.0	0.0	dB

#### Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	97.2	98.2	0.3	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	105.4	105.2	-0.2	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.7	110.7	-0.1	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	114.1	114.3	-0.9	dB

#### Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chania, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Página 2 de 2



### PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-18-076-v.0

#### Datos de referencia

Cliente: Envirolab  
 Dirección: Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá  
 Equipo: Calibrador QC-20  
 Fabricante: Quest Technologies  
 Número de Serie: QOF110028

Fecha de Recibido: 18-dic-18  
 Fecha de Calibración: 21-dic-18  
 Próxima Calibración: 21-dic-19

#### Condiciones de Prueba

Temperatura: 20.9 °C a 21.1 °C  
 Humedad: 53% a 53%  
 Presión Barométrica: 1013.5 mbar

#### Condiciones del Equipo

Antes de calibración: cumple  
 Después de calibración: cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

#### Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-19
B01060002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19
9205004	Multímetro Fluke	4-dic-18	4-dic-19

Calibrado por: Danilo Ramos  
 Nombre:   
 Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 20-dic-18

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.  
 Nombre:   
 Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 26-dic-18

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS  
 Urbanización Reparto de Chonis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja  
 Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com



**Grupo ITS**

**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-18-076-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

**Prueba de VAC**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	1.0027	1.0013	0.001	V

**Prueba acústica**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114.0	114.0	114.5	113.9	114.0	0.0	dB

**Prueba de frecuencia**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	1.0051	1.0	0.0	Hz

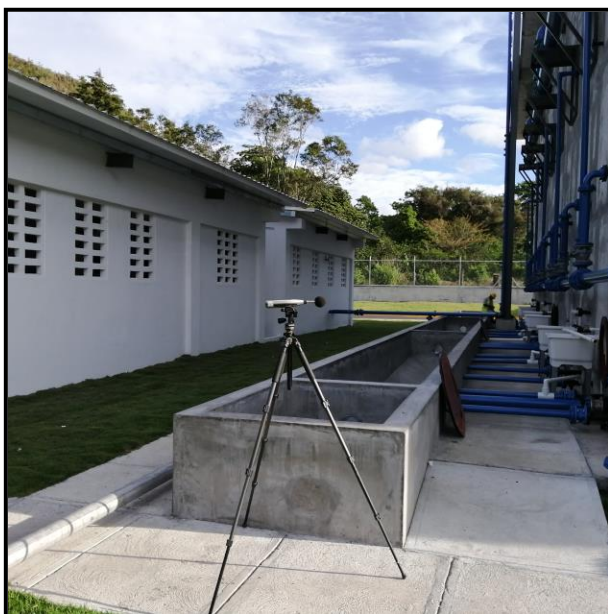
**Fin del Certificado**

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS  
 Urbanización Reparto de Chiriquí, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja  
 Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-4087  
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Página 2 de 2

## ANEXO 2: Fotografía de las mediciones



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

**INFORME SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION**

*Proyecto. Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento y Operación del Acueducto, Sistema de Potabilización, Red de Alcantarillado Sanitario y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí*

**Informe No 12. Periodo: Marzo - Mayo, 2019**