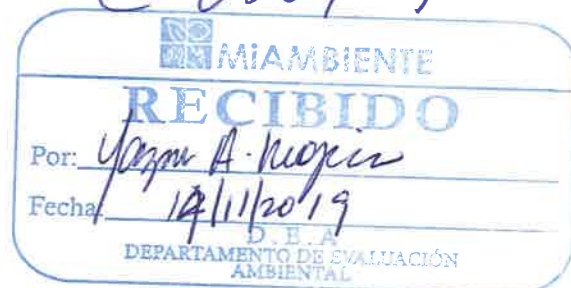




Panamá, edificio Sede, Vía Brasil
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

Panamá, 26 de septiembre de 2019
Nota N° 2693 DE

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En Su Despacho



Exp. IID-07-16.

Ref. "Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago, Provincia De Veraguas".

Estimado Ingeniero:

Sirva la presente para brindarle un cordial saludo y deseos de éxitos en sus funciones.

Por medio de la presente y en base al artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, le solicitamos la evaluación del documento de modificación del Proyecto **"Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago, Provincia De Veraguas"**, categoría II, el cual fue aprobado por su despacho, a través de la Resolución **IA-029-2017** del 09 de febrero de 2017.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Recibo de pago en concepto de evaluación de modificación al estudio categoría II.
- Paz y Salvo ante el Ministerio de Ambiente.
- Ley No. 77 del 28 de noviembre de 2001, que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No. 371 del 4 de septiembre de 2019, por medio de la cual se nombra al Director Ejecutivo del IDAAN.
- Resolución No. 69 del 17 de septiembre de 2019, la cual ratifica la designación del Director Ejecutivo del IDAAN.
- Copia de cédula notariada del Representante Legal.

Agradeciendo de antemano la atención al trámite correspondiente.

Atentamente,


ING. GUILLERMO TORRES DÍAZ
Director Ejecutivo

BC/EP/DHDEZ/JC/AR



La suscrita, **MARLENE FRANCO MARTÍNEZ**, Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé, con cédula de identidad personal número 2-160-614.

CERTIFICO

Que: la (s) firmas anterior (es) han sido cotejadas con el documento de Identidad personal por consiguiente dicha (s) firma (s) son auténticas (s).

03 OCT 2019

Aguadulce,


MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ



idaanpanama



@idaaninforma



idaanpanama



idaanpanama

118

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE MODIFICACIONES DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MODIFICACIÓN AL EsIA: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 14 MES 11 AÑO 2019

CONSULTOR: *José Ángel Díaz y Gabriela Coariz*

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	NOTA DE SOLICITUD DIRIGIDA AL (A LA) MINISTRO(A) DE AMBIENTE, DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL PROMOTOR, EN LA QUE DESCRIBA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA, SU DIRECCIÓN (DONDE RECIBE NOTIFICACIONES PERSONALES), NÚMERO DE TELÉFONOS, Y DIRECCIÓN ELECTRÓNICA EN QUE PUEDA SER LOCALIZADO(A) Y DONDE DESEA RECIBIR SUS NOTIFICACIONES.	*		
2	COPIA DE CÉDULA DE LA PERSONA NATURAL, O REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE PERSONA JURÍDICA, QUE ACTUA COMO PROMOTOR DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO, DBIDAMENTE AUTENTICADA POR NOTARIO.	*		
3	CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA, EXPEDIDA POR EL REGISTRO PÚBLICO, QUE SE ENCUENTRE VIGENTE.	*		
4	RECIBO DE PAGO CORRESPONDIENTE AL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL TOTAL DEL COSTO DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO PRINCIPAL, SEGÚN CATEGORÍA.	*		
5	PAZ Y SALVO DE LA EMPRESA PROMOTORA A LA QUE SE APROBÓ EL EsIA .	*		
6	COPIA DE LA RESOLUCIÓN DEL EsIA APROBADO, Y MODIFICACIONES (DE DARSE EL CASO).	*		
7	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR	*		
8	CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS A GENERARSE.			
9	CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	*		
10	FIRMA NOTARIADA DE CONSULTORES	*		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: *Manuel Barrera*
Cédula: *6-79981*
Correo: *mbarrera@veraguas.gub.gv*
Teléfono: *504 0613*

Revisado por: Ministerio de Ambiente
Técnico: *Yolani Méndez*
Firma: *Yolani Méndez*
Verificado por : Ministerio de Ambiente
Nombre: _____

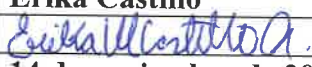
Firma: *Manuel Barrera* firma: _____

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

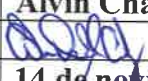
Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
José Arkel Díaz	IAR-057-99	ARC-059-2019	✓		
Gabriela Cáceres	IRC-103-2008	ARC-060-2019	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: <u>ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.</u> Distrito: <u>SANTIAGO</u> Provincia: <u>VERAGUAS</u>					Categoría: II
PROMOTOR					
Nombre: <u>INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)</u> Dirección de Contacto: <u>VÍA BRASIL, CIUDAD DE PANAMÁ</u>					
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: <u>MARIO RODRÍGUEZ</u> Dirección de Contacto: <u>VÍA BRASIL, CIUDAD DE PANAMÁ</u>					Cédula: <u>8-193-369</u>

Observaciones: _____

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Erika Castillo
Firma	
Fecha de Verificación	14 de noviembre de 2019

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Alvin Chávez
Firma	
Fecha de Verificación	14 de noviembre de 2019



rs

MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II

PROYECTO:
**“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y
TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE
SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**



ORIGINAL

PROMOTOR:
INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)

CONSULTOR AMBIENTAL:
JOSÉ ARKEL DÍAZ G
IAR 057-99/Act. 2019

UBICACIÓN:
DISTRITO DE SANTIAGO Y ATALAYA. PROVINCIA DE VERAGUAS

CONTENIDO

1.0	INTRODUCCIÓN.....	3
2.0	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y DEL PROMOTOR.....	3
2.1.	UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO	5
3.0	SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE EsIA, FIRMADO POR EL PROMOTOR DEL PROYECTO APROBADO, BAJO RESOLUCIÓN IA 029-2017.....	6
4.0	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR CONFRONTÁNDOLA CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL (EsIA) APROBADO.	6
5.0	DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.....	7
6.0	PRESENTAR UN CUADRO COMPARATIVO, DE LOS IMPACTOS A GENERARSE POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO CON EsIA APROBADO VS LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE.	15
7.0	PRESENTAR UN CUADRO COMPARATIVO, DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS PRESENTADOS EN EL ESIA APROBADO VS LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE.....	17
8.0	CONCLUSIÓN.....	27
9.0	ANEXOS.....	27

1.0 INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental (EslA) del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**, fue presentado el día 22 de diciembre de 2016, siendo aprobado mediante Resolución IA- 029-17, del 09 de febrero de 2017 por el Ministerio de Ambiente, el mismo actualmente se encuentra en fase de construcción.

El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), actuando como Promotor del proyecto y de acuerdo a Resolución IA-029-2017, proceden a solicitar la presente modificación del proyecto, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto 975 de 25 de agosto de 2012.

La modificación consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través del uso de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EslA aprobado, cuyo objetivo es la nivelación del terreno según el diseño y la posterior construcción de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre.

2.0 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y DEL PROMOTOR

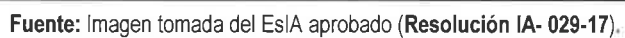
En esta sección se presentan las generales del proyecto y del promotor; así como la del consultor ambiental a cargo de la elaboración de la modificación:

Cuadro 1. Datos Generales.

Promotor	<i>Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).</i>
Representante legal	<i>Guillermo Antonio Torres Díaz</i>
Tipo de empresa	<i>Entidad Gubernamental</i>

Teléfono	523-8567 / 523-8578 Ext. 341, 342
Página web	www.idaan.gob.pa
Domicilio legal de la empresa	Vía Brasil, Edificio IDAAN(CASA MATRIZ)
Ubicación política del proyecto	Distrito de Santiago y Atalaya, provincia de Veraguas.
Proyecto	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.
Alcance de la modificación	Fragmentación de la roca, para la instalación de tuberías.
Sector	Construcción
Consultor responsable	José Arkel Díaz Gómez
Número de registro	IAR -057-99/Act. 2019

1211



3.0 SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE EsIA, FIRMADO POR EL PROMOTOR DEL PROYECTO APROBADO, BAJO RESOLUCIÓN IA 029-2017.

R: Se presenta el documento firmado y notariado y en la sección de anexos encontramos copia del mismo.

4.0 DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR CONFRONTÁNDOLA CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL (EsIA) APROBADO.

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA
5.4.2. CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Este Proyecto de “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, tiene por objeto sustituir el sistema de alcantarillado por redes eficientes, estaciones de bombeo y líneas de impulsión que conduzcan estas aguas residuales hacia una PTAR con capacidad suficiente para depurar el agua procedente de los núcleos de población de la zona, teniendo en cuenta su evolución hasta el 2045. <i>Pág. 77</i> 5.4.2.5. Excavación de Zanjas de Tuberías Se iniciarán las excavaciones de las zanjas de acuerdo a las elevaciones indicadas por los planos de construcción y el replanteo topográfica previamente hecho, cuidando de no dañar las marcas que la topografía dejó. <i>Pág. 84</i> Las labores de excavación de las zanjas, para la instalación futura de las tuberías y/o accesorios, se realizarán tomando en cuenta las normas y procedimiento en materia de seguridad industrial, con la finalidad de garantizar las condiciones para un trabajo seguro, para las actividades que se deben desarrollar dentro y fuera de las zanjas. <i>Pág. 84</i> La zanja donde se instalará la tubería deberá tener una profundidad de acuerdo a los niveles establecidos en los planos. Si el fondo de la zanja está constituido por material suave y libre de piedras o troncos, se procederá a nivelar y compactar la superficie del fondo para proceder luego a colocar la cama de piedra y posteriormente la tubería' Para reducir a un mínimo el peligro de que la zanja se inunde o que se formen cavernas por aguas subterráneas, no se abrirá la zanja con demasiada anticipación al trabajo de colocación de la tubería. <i>Pág. 85</i> Cuando la superficie del fondo de la zanja sea rocosa o presente piedras y objetos punzantes o inadecuado a criterio de la inspección, se aumentará la profundidad con	La modificación consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado, cuyo objetivo es la nivelación del terreno según el diseño y la posterior construcción de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre.

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA
el fin de substituir la superficie del fondo por un material selecto. Pág. 85 El material de la excavación de la zanja Se acomodará a uno de los lados de la zanja, procurando el mejor lado de la zanja para mayor rapidez en la instalación. Pág. 85 Durante la excavación, todo el material que pueda usarse en el relleno será colocado en forma ordenada, y a una distancia no menor de 60cm de los bordes de la excavación, evitando en esta forma sobrecargar los y previniendo con esta medida deslizamientos y derrumbes. El material que no se vaya a utilizar por cualquier motivo, será desalojado de inmediato y trasladado a lugares apropiados para su depósito. Pág. 85 Todo pavimento, que sea removido o deteriorado durante el trabajo, será reemplazado por lo menos por un pavimento de igual calidad y resistencia. Mientras no se reemplace el pavimento destruido, se rellenará hasta la superficie el pavimento adyacente y mantener el relleno suficientemente firme a ese nivel. En caso necesario, se usará piedra picada y planchas de acero. Pág. 86	

Fuente: Elaboración propia, con datos extraídos del EsIA-II aprobado (Resolución IA- 029-17) y datos obtenidos en campo J. Díaz, 2019.

5.0 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA
Descripción del ambiente físico. Para el desarrollo de esta sección se tomó en cuenta la información más relevante contenida en el EsIA – Categoría II del Proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS, aprobado por el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IA- 029-17.	
Suelo: Los suelos de la región donde se ubica el Proyecto Diseño y Construcción del Sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas, se han desarrollado mayoritariamente a partir de un material parental de rocas ígneas y sedimentarias. El régimen de precipitación media anual de más de 2,500 milímetros define niveles altos de lixiviación produciéndose suelos ácidos muy lavados generalmente pertenecientes al orden Ultisol. En los abanicos fluviales de los principales ríos que atraviesan el proyecto, se encuentran suelos Aluviales depositados por procesos de sedimentación regional. Pág. 120	No habrá cambios en este factor.
Deslinde de la propiedad:	Se espera que No habrá cambios en este factor.

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA
El proyecto Diseño y Construcción del Sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas, dado a que el diseño del proyecto contempla un lineamiento de colectoras, ramales, de la red de alcantarillado, la zanja madre, y las cinco Estaciones de Bombeo de las Aguas Residuales, e instalación de domiciliarias, tendrá lugar en áreas que corresponden a propiedad del Estado, es decir la vialidad existente y servidumbres de uso público de la misma (50 metros a cada lado de la Vía Panamericana). En el caso de que llegase a requerirse la utilización de bienes de propiedad privada se realizarán las respectivas negociaciones e indemnizaciones que procedan según las leyes vigentes en la República de Panamá (Res. 009 de 20 de enero de 2011). Lo anterior, basados en el carácter de interés público que el proyecto posee. Pág. 121 Sin embargo donde se realizará la construcción de la PTAR (edificio de administración del IDAAN, laboratorio de calidad de aguas residuales y camino de acceso) se tendrá que negociar la compra de los terrenos. En el momento de presentar el presente documento, se adjuntará los Certificados de propiedad. Pág. 121	Adicional el promotor a través de comentarios emitidos al documento, secunda la moción e indica que de requerirse incursionar en predios privados se deberá llevar al proceso legal que corresponda.
Topografía: En general, se tiene una topografía muy plana, con pocas diferencias de elevación, teniéndose la zona más alta de más de 100m de diferencia entre el punto más alto y el más bajo del área en la zona donde se desarrollará el proyecto, donde se ubican las estaciones de bombeo y la PTAR, pendientes son suaves. Pág. 122	No habrá cambios en este factor.
Clima: El desarrollo de esta sección se ha realizado empleando las mediciones obtenidas de estaciones de referencia del Tipo A, las cuales brindan la información meteorológica más completa para este tipo de análisis. La estación meteorológica consultada fue Santiago (Mixta). Sobre la base del sistema de clasificación de Koppen, el área en la cual se desarrollará el proyecto presenta un mismo tipo de clima a todo lo largo de la misma, identificado como Clima Tropical Húmedo (Ami). Pág. 124	No habrá cambios en el factor clima.
Hidrología: El proyecto se ubicará en la cuenca del río San Pedro (Cuenca N° 120) y parte la cuenca del río Santa María (Cuenca N° 132). Sin embargo el área de influencia directa recae en un 95% dentro de la cuenca del río San Pedro. Pág. 128 Los distritos que recaen dentro de la cuenca del río San Pedro son: Santiago, Atalaya (área de influencia directa del proyecto), La Mesa, Cañazas, Río de Jesús, Sona y Ocu. Pág. 129	No habrá cambios en este factor.

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA
Los Corregimientos dentro de la cuenca Río San Pedro son : Pilón, Bisvalles, San Marcelo, Canto del Llano, Los Castillos, Río de Jesús, El Marañón, La Mesa (Cab.), Los Algarrobos, San Pedro del Espino, La Peña, Santiago (Cab.), Montijo (Cab.), Atalaya (Cab.), La Colorada, Llano Grande, San Antonio, Huacas, Montijo (Cab.), La Carrillo, El Barrito, Ponuga, Los Llanos, Utirá, Catorce de Noviembre. Pág. 129 La Altura media de la cuenca es de 157.14 m.s.n.m. Pág. 129	
Calidad de aguas superficiales: Para evaluar el estado actual de la calidad de las aguas superficiales se tomaron 4 muestras de agua en los principales cursos de agua que atraviesan el área de estudio, los resultados fueron comparados con la Norma Primaria de Calidad Ambiental y Niveles de Calidad para Aguas Continentales de Uso Recreativo con y sin Contacto Directo (Decreto Ejecutivo No 75 de 4 de junio de 2008) Los parámetros analizados en el laboratorio fueron: Aceites y Grasas, demanda química de oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno "DBO5", Coliformes Totales (CT), Solidos suspendidos totales (SST), Solidos disueltos totales (SDT), Solidos Totales (ST); mientras que los parámetros analizados en campo fueron: pH, , temperatura, conductividad eléctrica (CE), Solidos sedimentables y turbiedad. Pág. 130-133	En los anexos se encuentran los resultados, se espera que no se evidencien cambios significativos, con respecto a la línea base.
Aire: En el área de estudio se encuentran algunas fuentes de emisiones atmosféricas, como son la presencia de un flujo continuo de vehículos y carga pesada, así como sectores urbanizados con desarrollo de actividades residenciales, comerciales, educativas, hospitalarias, así como sectores intervenidos por actividades agrícolas y pecuarias. La calidad del aire en el sitio se ve alterada por las emisiones de los vehículos que transitan por las principales vías. No hay presencia de fuentes de emisiones significativas de contaminantes atmosféricos. Pág. 138	No habrá cambios en este factor.
Ruido: El ruido se define como un sonido indeseable que resulta de vibraciones en el aire (EPA, 1973). El sonido es un fenómeno físico que consiste en vibraciones mínimas, las cuales viajan a través de un medio, como el aire, y son percibidas por el oído humano. Generalmente se caracteriza utilizando una serie de variables, incluyendo frecuencia e intensidad. La frecuencia define el tono de un sonido y se mide en Hertzios (Hz), mientras que la intensidad describe el volumen de un sonido y se mide en decibeles (dB) en una escala logarítmica, generalmente en una escala ponderada "A" (dBA), que produce una respuesta similar a la respuesta producida por el oído humano. Pág. 138	En los anexos se encuentran los resultados, se espera que no se evidencien cambios significativos, con respecto a la línea base.

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA												
El habla normal tiene un nivel de sonido de aproximadamente 60 dB. El cambio mínimo en el nivel de sonido de un evento individual, que el oído humano puede detectar, es de aproximadamente 3 dB. A manera de ejemplo, en la Tabla 6-36 se indican distintos niveles de sonido de fuentes de ruido y ambientes típicos. Pág. 138 Para medir el nivel del ruido, se emplea un parámetro único llamado Leq (nivel de ruido equivalente), que representa el nivel de ruido ponderado, en escala A, durante un intervalo de tiempo. Éste es el nivel de ruido constante “equivalente” que tendría que ser producido por una fuente dada, para igualar el nivel fluctuante del ruido medido. Asimismo, resulta deseable conocer el rango acústico de la fuente de ruido que se está midiendo. Esto se logra a través de los indicadores Lmax y Lmin, los cuales representan los niveles de ruido máximos y mínimos, respectivamente, obtenible durante el intervalo de monitoreo. Pág. 139 Los niveles de ruido se midieron utilizando un sonómetro SOUNDPRO SE/DL con número de serie BBI060005. La metodología utilizada es ISO 1996-2:2009, y la norma de referencia nacional es el Decreto Ejecutivo No 1 del 2004. Se seleccionaron 3 estaciones de monitoreo con la siguiente descripción. Pág. 139 <table><tr><th>Estaciones</th><th>Coordenadas (m)</th><th>Descripciones</th></tr><tr><td>EM1 Futura Estación de Bombeo Colectora Norte</td><td>N: 0901010 E: 0505020 Alt: 93</td><td>Estación de monitoreo ubicada en un área tipo potrero abierta, cercada, superficie plana de tierra y césped. Totalmente rodeada de barrera natural. No existe asentamiento cercano a más de 3 kilómetros de diámetro la redonda.</td></tr><tr><td>EM2 Colindante al parque e iglesia Santiago Centro</td><td>N: 0895050 E: 0501812 Alt: 125 m</td><td>Estación de monitoreo ubicada en el área colindante al parque e iglesia en el centro de Santiago de Veraguas, cerca al área de estacionamientos.</td></tr><tr><td>EM3 Futura Estación de Bombeo Santa Clara Río Los Chorrros.</td><td>N: 0893536 E: 0499582 Alt: 74 m</td><td>Estación de monitoreo ubicada en un área próxima al puente sobre el Río Los Chorrros, rodeada completamente de barrera natural con un par de casas a unos 500 metros de distancia.</td></tr></table> Fuente: IDAAN, promotor del proyecto. Las actividades comunes en el área en estudio generan ruidos perceptibles, continuos y molestos, por lo que no se considera necesario hacer mediciones generales de línea base de ruido, a excepción de algún punto especial, que se considere crítico en este sentido. En el Estudio de Impacto Ambiental deberán tomarse las medidas para mitigar los posibles impactos por ruido que se puedan presentar en el sitio de obras. (ver análisis de monitoreo de campo del ruido en el anexo N°7) Pág. 140	Estaciones	Coordenadas (m)	Descripciones	EM1 Futura Estación de Bombeo Colectora Norte	N: 0901010 E: 0505020 Alt: 93	Estación de monitoreo ubicada en un área tipo potrero abierta, cercada, superficie plana de tierra y césped. Totalmente rodeada de barrera natural. No existe asentamiento cercano a más de 3 kilómetros de diámetro la redonda.	EM2 Colindante al parque e iglesia Santiago Centro	N: 0895050 E: 0501812 Alt: 125 m	Estación de monitoreo ubicada en el área colindante al parque e iglesia en el centro de Santiago de Veraguas, cerca al área de estacionamientos.	EM3 Futura Estación de Bombeo Santa Clara Río Los Chorrros.	N: 0893536 E: 0499582 Alt: 74 m	Estación de monitoreo ubicada en un área próxima al puente sobre el Río Los Chorrros, rodeada completamente de barrera natural con un par de casas a unos 500 metros de distancia.	
Estaciones	Coordenadas (m)	Descripciones											
EM1 Futura Estación de Bombeo Colectora Norte	N: 0901010 E: 0505020 Alt: 93	Estación de monitoreo ubicada en un área tipo potrero abierta, cercada, superficie plana de tierra y césped. Totalmente rodeada de barrera natural. No existe asentamiento cercano a más de 3 kilómetros de diámetro la redonda.											
EM2 Colindante al parque e iglesia Santiago Centro	N: 0895050 E: 0501812 Alt: 125 m	Estación de monitoreo ubicada en el área colindante al parque e iglesia en el centro de Santiago de Veraguas, cerca al área de estacionamientos.											
EM3 Futura Estación de Bombeo Santa Clara Río Los Chorrros.	N: 0893536 E: 0499582 Alt: 74 m	Estación de monitoreo ubicada en un área próxima al puente sobre el Río Los Chorrros, rodeada completamente de barrera natural con un par de casas a unos 500 metros de distancia.											
Olores: En las áreas donde se desarrollará el proyecto, presenta la generación de olores molestos producto de las descargas de aguas residuales, sobre todo en el área de la Zanja Madre, sin previo tratamiento, a las redes de	No habrá cambios en este factor.												

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA
drenaje pluvial, aunado a la acumulación de desechos en dichos drenajes. Pág. 140	
Vibraciones: Las vibraciones ambientales corresponden a un aspecto de importancia para estructuras existentes en las cercanías de vías de tránsito, construcciones, áreas en mantenimiento y en cualquier área con presencia de maquinaria, vehículos y el desarrollo de actividades humanas, debido a la presencia de fuentes de vibraciones que son transmitidas a nivel del suelo, hasta dichas estructuras, pudiendo generar deterioros en las mismas dependiendo de las características de dichas vibraciones (velocidad, frecuencia), de las estructuras o receptores de las vibraciones (material de construcción, edad, presencia de deterioros previos, entre otras características) y del medio de transmisión, es decir, del suelo (compactación, presencia de capa de concreto o asfalto, entre otras). Pág. 140	En los anexos se encuentran los resultados, se espera que no se evidencien cambios significativos, con respecto a la línea base.
Descripción del ambiente biológico. Los factores biológicos, se verán afectados, por la modificación en el uso de explosivos industriales controlados, para la fragmentación de la roca existente sobre los niveles de diseño.	
Caracterización de la flora: No hay presencia significativa de Flora en el área de influencia directa del proyecto. La misma está compuesta principalmente por herbazales y gramínea común como algunos árboles dispersos. En los sitios donde se realizará la alineación del sistema de la red de alcantarillado (colectora principal, ramales, y conexión de tuberías del sistema de aguas residuales tiene su propia servidumbre). La flora no representa un factor ambiental de restricción para su construcción y operación. Cabe señalar, sobre la servidumbre pública para su condición de servicio deben estar libres de árboles y flora de valor económico comercial y ambiental. Pág. 143-144 Caracterización vegetal, inventario forestal Como se indicó anteriormente, todo el proyecto se desarrollará sobre la servidumbre vial y dispuesta a un lado, donde la vegetación está conformada en ciertos tramos por gramíneas, donde existe alto flujo vehicular y no hay presencia de árboles dispersos en las vías de la interamericana San Antonio- panamericana -Santiago- Edwin Fábrega- San Martín- Urracá Canto del Llano-vía Santiago- La Peña- Los Algarrobos. Pág. 145 El proceso metodológico consistió en realizar recorridos con registro fotográficos, en las redes viales de los ocho corregimientos que conforman el área de influencia directa del Proyecto, donde se recolecto información del inventario forestal, haciendo mediciones de las diferentes especies existentes dentro del área de la obra. No se prevé necesario un inventario forestal como tal por la baja densidad de áreas boscosas en la zona. Para la línea base	En los anexos se encuentran los resultados, se espera que no se evidencien cambios significativos, con respecto a la línea base.

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA																							
se recolectó en términos generales las características de la flora del área de influencia directa: Pág. 146 Inventario de especies exóticas <table><tr><th>DISTRITO</th><th>CORREGIMIENTO</th><th>FLORA EXÓTICA</th></tr><tr><td rowspan="2">ATALAYA</td><td>San Antonio</td><td> • Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos dedicados a la ganadería. </td></tr><tr><td>Santiago</td><td> • Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos y exóticos en los rodales de las fincas y alrededores. </td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td>Cerro del Llano</td><td> • Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento. </td></tr><tr><td>Las Alquerías</td><td> • Los pastos de las fincas nativas con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento. </td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td>La Peña</td><td> • Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento. </td></tr><tr><td>Edesa Filipe</td><td> • Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento. </td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td>San Martín de Porres</td><td> • Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento. </td></tr><tr><td>Utraca</td><td> • Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento. </td></tr></table> Como se indicó anteriormente, a lo largo del proyecto no se observa la presencia de flora silvestre en el área del proyecto, que se encuentre en la lista taxativa de extinción. Pág. 147	DISTRITO	CORREGIMIENTO	FLORA EXÓTICA	ATALAYA	San Antonio	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos dedicados a la ganadería.	Santiago	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos y exóticos en los rodales de las fincas y alrededores.		Cerro del Llano	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.	Las Alquerías	• Los pastos de las fincas nativas con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.		La Peña	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.	Edesa Filipe	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.		San Martín de Porres	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.	Utraca	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.	
DISTRITO	CORREGIMIENTO	FLORA EXÓTICA																						
ATALAYA	San Antonio	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos dedicados a la ganadería.																						
	Santiago	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos y exóticos en los rodales de las fincas y alrededores.																						
	Cerro del Llano	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.																						
	Las Alquerías	• Los pastos de las fincas nativas con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.																						
	La Peña	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.																						
	Edesa Filipe	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.																						
	San Martín de Porres	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.																						
	Utraca	• Árboles nativos en pequeños rodales en cada finca, con algunas especies de especies nativas y exóticas. • Pastos con pasturas, especies nativas. • Árboles nativos dedicados a la actividad ganadera, especie de exóticas. • No observamos especies nativas y exóticas en el corregimiento.																						
Caracterización de la fauna: Dado las características del proyecto que su alineación de la red de alcantarillados, será sobre la servidumbre pública, área con intervención en la construcción de redes viales, y desarrollo urbanístico por lo que observaron las siguientes especies por corregimiento: <table><tr><th>DISTRITO</th><th>CORREGIMIENTO</th><th>FAUNA OBSERVADA</th></tr><tr><td rowspan="2">ATALAYA</td><td>San Antonio</td><td> • Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos y equinos. </td></tr><tr><td>Santiago</td><td> • Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. </td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td>Cerro del Llano</td><td> • Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de aves, bovinos, equinos. </td></tr><tr><td>Las Alquerías</td><td> • Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos, bovinos, equinos. </td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td>La Peña</td><td> • Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos. </td></tr><tr><td>Edesa Filipe</td><td> • Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos. </td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td>San Martín de Porres</td><td> • Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos. </td></tr><tr><td>Utraca</td><td> • Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños, Guano de bovinos. </td></tr></table> Inventario de especies amenazadas Como se ha indicado anteriormente, a lo largo del proyecto no se observa la presencia de fauna silvestre en el área	DISTRITO	CORREGIMIENTO	FAUNA OBSERVADA	ATALAYA	San Antonio	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos y equinos.	Santiago	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños.		Cerro del Llano	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de aves, bovinos, equinos.	Las Alquerías	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos, bovinos, equinos.		La Peña	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos.	Edesa Filipe	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos.		San Martín de Porres	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos.	Utraca	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños, Guano de bovinos.	Con la modificación, no se generará impactos adicionales a los ya previstos en el estudio de impacto ambiental aprobado, por lo tanto, No habrá cambios en este factor biológico (fauna).
DISTRITO	CORREGIMIENTO	FAUNA OBSERVADA																						
ATALAYA	San Antonio	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos y equinos.																						
	Santiago	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños.																						
	Cerro del Llano	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de aves, bovinos, equinos.																						
	Las Alquerías	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos, bovinos, equinos.																						
	La Peña	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos.																						
	Edesa Filipe	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos.																						
	San Martín de Porres	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños. • Guano de bovinos.																						
	Utraca	• Aves, arácnidos, reptiles y mamíferos pequeños, Guano de bovinos.																						

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA
directa del proyecto que se encuentre dentro de la lista taxativa de peligro de extinción. Pág. 149-150	
Descripción del ambiente Socioeconómico. El factor socioeconómico, no mostro cambios en el subpunto (8.3 <i>Percepción local del proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)</i>), por la modificación en el uso de explosivos industriales controlados, para la fragmentación de la roca existente sobre los niveles de diseño.	
Percepción local del proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana): El Plan de Participación Ciudadana constituye un derecho ciudadano estipulado en la ley General del Ambiente y las normas que la regulan, como el decreto 123 del año 2,009 con el propósito de hacer posible que la ciudadanía participe en alguna medida en la fase diagnóstica del proceso de gestión de los recursos ambientales, que ejecutado sistemática y responsablemente, permite prevenir la existencia de confrontaciones y la polarización de posiciones irreconciliables que terminan por justificar intereses de diversa índole detrás de aparentes argumentos ambientales, o bien puede resolver conflictos de manera satisfactoria para todas las partes en disputa. Pág. 161 El Plan de Consulta Pública para el Proyecto “ ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS ” implica la utilización de diversos mecanismos para recabar, sistematizar, analizar y conocer la opinión de los públicos impactados e interesados por la realización del proyecto, a fin de determinar las vulnerabilidades sociales y los riesgos que deben ser objeto de atención por parte de un plan de acción que contenga las medidas de mitigación y compensación pertinentes. Pág. 161 El Plan de Participación Ciudadana (PPC) está dirigido a identificar los impactos sobre la población localizada, por razones domiciliarias o laborales, dentro del área del proyecto y a determinar aspectos conducentes para lograr una actitud favorable hacia el proyecto, con miras a mejorar la calidad de vida de los habitantes. De igual forma se busca obtener la percepción de la comunidad con respecto a la realización del proyecto y a los beneficios del mismo. Pág. 162 Metodología Con el fin de conocer la percepción ciudadana con respecto al proyecto, así como el de enriquecer la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, con los comentarios que puedan ser aportados por los diferentes grupos que componen la sociedad civil, y las autoridades del área de influencia directa del proyecto, se está	En los anexos se encuentran los resultados, en conclusión se espera que no se evidencien cambios significativos, con respecto a la línea base.

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA
implementando el plan de consulta pública basados en la siguiente metodología: • Aplicación de encuestas. • Entrevistas con actores claves de la sociedad civil y autoridades, y • Reuniones Informativas. Pág. 162 Para obtener la percepción local sobre el Proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, para este estudio en particular, se elaboró un formulario de participación ciudadana (encuestas), que recopiló información necesaria sobre aspectos socioeconómicos propios de la comunidad y su dinámica sociocultural, la referencia fue el Censo de Población y Vivienda realizado del 2010. La técnica utilizada fue de barrido, la cual fue aplicar encuestas al total de las viviendas más cercanas al área de influencia directa del proyecto, según el listado de lugares poblados referido del Censo 2010. Pág. 162 Resultados de la encuesta aplicada Se aplicaron 193 encuestas, aplicadas entre el 30 de julio al 6 de agosto de 2016, a personas mayores de edad, jefes de hogar, que pudiesen entender y comprender el formulario de encuesta, adicional se entrevistaron actores claves y líderes comunitarios del área de Para la aplicación de las encuestas se tomó en cuenta la cantidad de viviendas de la comunidad más cercanas que pudiesen ser afectadas por el proyecto, según el censo de Población y Vivienda del año 2010. Se realizó siguiente formula estadística: Pág. 162-63 $n= \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + k^2 \cdot p \cdot q}$ N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados). k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%. p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p=q=0.5 que es la opción más segura.	

DESCRIPCION DEL EsIA APROBADO	DESCRIPCION DE LA MODIFICACION SOLICITADA
q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p. n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer). Pág. 163 N: 92990 k: 1.96 e: 10 % p: 0.5 q: 1 n: 192 es el tamaño de la muestra La muestra fue tomada a partir de la sumatoria de la cantidad de viviendas entre el distrito de Santiago y Atalaya siendo un total de 92,990 viviendas. En campo se logró obtener un total de 193 encuestas, las cuales fueron tabuladas y analizadas. Pág. 164	

Fuente: Elaboración propia, con datos extraídos del EsIA-II aprobado (Resolución IA- 029-17) y datos obtenidos en campo J. Díaz, 2019.

6.0 PRESENTAR UN CUADRO COMPARATIVO, DE LOS IMPACTOS A GENERARSE POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO CON EsIA APROBADO VS LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE.

En el cuadro 2, se presenta una comparación referente a los impactos considerados en el EsIA aprobado del proyecto original versus a la modificación. Haciendo la aclaración, que sólo se presentarán los impactos asociados al objeto de la modificación que es el uso de explosivos industriales controlados, para la fragmentación de la roca existente sobre los niveles de diseño del proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, aprobado por el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IA- 029-17.

Cuadro 2. Impactos ambientales asociados a la modificación y los del proyecto con el EsIA aprobado mediante Resolución IA- 029-17.

Componente afectado	Impacto Ambiental EsIA Aprobado (Resolución IA- 029-17)	Impacto Ambiental Modificación
Aire	Generación de polvo, emisiones y ruido.	Aumento de los niveles de ruido Aumento de partículas suspendidas (polvo), producto del uso de voladuras.
Suelo - Agua	Erosión y sedimentación.	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo, producto del uso de voladuras. El resto de las acciones generadoras del impacto se mantienen en condiciones similares
	Compactación del suelo.	
	Contaminación del suelo por derrame.	
	Perdida de suelos.	
Agua	Alteración de la calidad del agua.	No surgen impactos adicionales a los ya contemplados dentro del Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
Vegetación (Flora)	Afectación de la vegetación.	Pérdida de la cobertura vegetal.
Fauna	Afectación de la poca fauna existente.	Afectación por disturbios a la fauna del lugar. El resto de las acciones generadoras del impacto se mantienen en condiciones similares
	Reducción de hábitat para la fauna.	
	Atropello de animales.	
Socioeconómico	Ocurrencia de accidentes laborales.	No hay variante en los impactos, los mismos se asocian de forma exclusiva a la modificación, ya que el proyecto en sí, genera empleos directos e indirectos.
	Generación de empleos.	
	Riesgos de accidentes a terceros.	
	Dinamización de la economía.	
Socioeconómico y Cultural	Posible afectación de restos arqueológicos	Las acciones generadoras del impacto se mantienen en condiciones similares
	Riesgo de afectación de propiedades e infraestructuras existentes, públicas y/o privadas.	Las acciones generadoras del impacto se mantienen en condiciones similares
	Molestias ocasionadas a transeúntes y a personas que desarrollan sus actividades en la zona de obras.	Las acciones generadoras del impacto se mantienen en condiciones similares
	Riesgo de afectación como consecuencia de interrupciones en los servicios básicos (agua, etc.).	Las acciones generadoras del impacto se mantienen en condiciones similares

Componente afectado	Impacto Ambiental EsIA Aprobado (Resolución IA- 029-17)	Impacto Ambiental Modificación
	Obstrucción temporal de tramos de calles y/o veredas y del tránsito peatonal y vehicular (transporte).	Las acciones generadoras del impacto se mantienen en condiciones similares
	Riesgos de conflictos entre la población y los trabajadores.	Las acciones generadoras del impacto se mantienen en condiciones similares
	Molestias producto de la generación de polvo o lodo.	Las acciones generadoras del impacto se mantienen en condiciones similares

Fuente: Elaboración propia, con datos extraídos del EsIA-II aprobado (Resolución IA- 029-17) y datos obtenidos en campo J. Díaz, 2019.

7.0 PRESENTAR UN CUADRO COMPARATIVO, DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS PRESENTADOS EN EL ESIA APROBADO VS LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE.

R: Se presenta las medidas señaladas en el plan de manejo ambiental que contienen las acciones a ser implementadas durante las fases de construcción y operación del proyecto, consideradas en el EsIA aprobado y las que se consideran de forma complementaria, para el control ambiental de aquellos aspectos ambientales que surgirán con el uso de explosivos industriales controlados, para la fragmentación de la roca existente sobre los niveles de diseño del proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, aprobado por el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IA- 029-17.

Cuadro 3. Medidas de prevención, mitigación y compensación asociados a la modificación y las consideradas en el EsIA aprobado mediante Resolución IA- 029-17.

Componente afectado	Medidas EsIA aprobado (Resolución IA- 029-17)	Medidas Modificación
Suelo y Agua	Erosión y sedimentación	
	Acumular y conservar la capa de suelo orgánico que será removida para utilizarla posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal.	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
	El material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la inspección. Mientras este material sea apilado en pequeños montículos en cercanías de las excavaciones o lugares poblados, deberán ser cubiertos o protegidos contra la acción de las lluvias o el viento.	
	Mantener en lo posible las vías y cunetas en condiciones de orden y limpieza, a fin de prevenir o minimizar los aportes de sedimentos hacia cuerpos de agua durante la época de lluvias.	
	Minimizar los desplazamientos de maquinaria pesada sobre el suelo a lo estrictamente necesario.	
	Transportar, de ser requerido, el material sobrante producto de las excavaciones sin superar la capacidad de carga de los camiones a ser utilizados. La carga de este material deberá estar cubierta con lona, para evitar su caída en vías públicas u otros espacios públicos o privados.	
	Compactación del suelo	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
	Evitar la compactación de suelos aledaños al sitio de obras	
	Remover la vegetación solamente en los sitios debidamente marcados y delimitados para este fin, particularmente a lo largo del trayecto en servidumbres hídricas o en zonas próximas a las riberas de ríos o quebradas.	
	Establecer zonas de acumulación temporal de residuos sólidos en áreas previamente designadas y adecuadamente señalizadas.	
	Restaurar los sitios o áreas que han sido intervenidos temporalmente (recuperación del suelo, siembra de grama y regeneración natural).	
	Contaminación del suelo por derrames	
	Mantener en buen estado la maquinaria y equipos pesados durante las actividades de construcción.	

Componente afectado	Medidas EsIA aprobado (Resolución IA- 029-17)	Medidas Modificación
	Las actividades de mantenimiento de equipos y maquinaria móvil se realizaran fuera del alineamiento de las obras en instalaciones o talleres autorizados para tal fin.	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
	Los residuos peligrosos (restos de aceite, lubricantes, pintura, etc.) serán gestionados conforme a su naturaleza y de acuerdo a la normativa vigente, almacenándolos y rotulándolos en sitios apropiados, de forma segura.	
	Se evitará cualquier acción que pueda provocar vertidos hacia el ambiente y se contará con material absorbente para evitar derrames (arena, trapos, aserrín, kits anticorrames).	
	No se localizarán zonas de almacenamiento de materiales y sustancias cerca del cauce de ningún cuerpo de agua.	
	No se deberán realizar mantenimientos de equipos pesados o de vehículos en el área del proyecto.	
Suelo, uso de suelo y agua	Estas actividades se realizarán en un taller debidamente autorizado para tal fin.	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
	– Pérdida de suelos	
	Programar las obras en época de verano para evitar la erosión hídrica.	
	Evitar la erosión colocando estructuras de contención como contrapesos de rocas (gaviones), zanjas o canales de infiltración y colectores de aguas lluvias, particularmente en cercanía de los cuerpos de agua.	
Agua	El material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la inspección y se reutilizará en otros sitios para los fines de revegetación de las áreas temporalmente intervenidas, sobre todo en áreas donde se atraviesan parques públicos.	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
	– Alteración de la calidad del agua	
	Instruir al personal sobre la necesidad de no depositar en el cauce de los ríos o quebradas elementos como troncos, ramas, rocas grandes u otro material de desecho (escombros, caliche).	
	No se debe interrumpir ningún drenaje o realizar el desvío de quebradas. Estos cuerpos de agua deberán ser preservados.	
	Implementar obras de conservación de suelos (barreras de contención, zanjas de infiltración) en cercanía a los ríos y quebradas.	

Componente afectado	Medidas EslA aprobado (Resolución IA- 029-17)	Medidas Modificación
Aire y socioeconómico	Colocar las obras complementarias de drenaje en los caminos internos e intermedios (cunetas, zanjías, tuberías, etc.) en lugares adecuados.	
	No desmontar árboles o vegetación adyacente a los cuerpos de agua o aquella que forma parte de la zona de servidumbre fluvial.	
	– Generación de polvo, emisiones y ruido	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EslA aprobado.
	Humedecer periódicamente el área durante la época seca para evitar el material particulado al aire (uso de camiones cisterna).	
	Efectuar mantenimiento de los equipos pesados y vehículos para evitar o minimizar las emisiones de fuentes móviles.	
	Efectuar mantenimiento de los equipos pesados y vehículos para evitar la generación de ruido.	
	Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción del proyecto.	
	Disminuir la velocidad de los camiones en aquellas vías o caminos que por su situación generan un exceso de contaminación del aire con polvo y partículas (sobre todo en época seca).	
	Establecimiento de un cronograma para la operación de la maquinaria y equipo de construcción a fin de minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión.	
	Prohibición de toda quema de residuos, materiales o vegetación desmontada a lo largo de los tramos que conforman el proyecto.	
	En las áreas con terreno descubierto y donde se realizarán excavaciones, se deberá rociar con agua, por lo menos dos veces durante la época seca o durante largos periodos sin lluvia en las estación lluviosa.	
	Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva si así lo requiere, según la actividad y tiempo de exposición.	
Vegetación y fauna	– Afectación de la vegetación	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EslA aprobado.
	Revegetar las áreas intervenidas con especies nativas para acrecentar el aspecto paisajístico a lo largo de los tramos donde originalmente hubo algo de área verde (zonas de parques, riberas de ríos y quebradas, servidumbres viales). Demarcar previo al desmonte de la vegetación, los sitios de obras civiles.	

Componente afectado	Medidas EsIA aprobado (Resolución IA- 029-17)	Medidas Modificación
	Llevar a cabo un programa selectivo de remoción de la cubierta vegetal, a fin de minimizar principalmente la eliminación de la vegetación existente a lo largo de ríos y quebradas para el caso de las colectoras. Prohibición de toda quema de residuos, materiales o vegetación. Preservar al máximo posible la vegetación que forma parte de la zona de servidumbre fluvial. Cumplir con la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. Cumplir con la Resolución ANAM AG-0235-2003 Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala o formaciones gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, del proyecto (edificio del IDAAN, PTAR, redes de alcantarillado, colectoras, estaciones de bombeo).	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
Fauna	– Alteración de la poca fauna existente, Reducción de hábitat para la fauna, Atropello de animales Se tendrá especial cuidado en no atropellar animales domésticos, ya que estos pueden encontrarse en las inmediaciones de los tramos a ser intervenidos. Regular la velocidad de los vehículos y camiones que transitarán dentro del área de influencia del proyecto. Limitar el acceso de trabajadores, maquinaria y vehículos sólo a las áreas de construcción. Realizar charlas de educación ambiental sobre protección de la fauna. Evitar hacer limpieza del terreno mediante el uso de fuego. Realizar el desmonte de manera paulatina para permitir el desplazamiento de algunos elementos de la fauna que pueda localizarse en áreas cercanas a ríos y quebradas y en zonas de potreros. De ser necesario, las actividades de rescate de fauna deberán realizarse antes de iniciar la fase de construcción. En caso de rescate, se utilizarán trampas, redes o ganchos manuales procurando capturar la mayor cantidad de individuos o elementos de la fauna que puedan encontrarse, incluyendo el rescate de crías, nidos o pichones. Se deberá informar a M/AMBIENTE sobre las capturas y cantidad de individuos rescatados y se determinará de manera conjunta con dicha entidad, el sitio más apropiado para efectuar las liberaciones. Implementar el Plan de Revegetación, Plan de Rescate y Reubicación, esto permitirá el refugio o albergue de algunas especies de fauna (avifauna, anfibios, arañas, etc.).	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
Socioeconómico	– Ocurrencia de accidentes laborales Educar a los trabajadores sobre las medidas de seguridad laboral e higiene ocupacional.	Al no haber cambio, se mantienen las medidas establecidas

Componente afectado	Medidas EsIA aprobado (Resolución IA- 029-17)	Medidas Modificación
	Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección personal (cascos, guantes, botas, tapones, lentes, mascarillas, etc.)	en el PMA del EsIA aprobado.
	Velar por el uso obligatorio de los equipos de protección personal.	
	Velar por el uso obligatorio de los equipos de protección personal.	
	Cumplir con los periodos de descanso establecidos.	
	Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto.	
	Al cargar un vehículo se tendrá en cuenta que la carga no implique riesgo alguno. La misma debe estar bien asegurada y repartida para evitar desplazamientos y/o caídas; de sobrepasar la longitud de la carrocería, deberá estar debidamente señalizada según las reglamentaciones vigentes.	
	En todos los trabajos de excavación que se realicen con taludes no estables, se dispondrá una adecuada entibación o contención a partir de cierta profundidad, que estará en función de las características del terreno.	
	Los entibados se realizarán a medida que se profundice en el terreno y por franjas cuya altura máxima vendrá dada por las condiciones del terreno. En ningún momento, la profundidad de la franja pendiente de entibar será superior a 1.50 metros. El desentibado se realizará de abajo a arriba. El entibado de dichas excavaciones se deberá realizar desde el exterior, de tal manera que los trabajadores no tengan que permanecer en la excavación.	
	Las paredes de las excavaciones y los bordes superiores de los taludes deben despejarse de los bloques o piedras cuya caída pudiere provocar accidentes. El material despejado debe depositarse a 1 metro, como mínimo, del borde de la excavación.	
	A los trabajadores expuestos a altas temperaturas se les suministrará agua potable en forma tal que se sientan estimulados a beber frecuentemente. El agua debe estar fría y próxima al puesto de trabajo.	
Socioeconómico y cultural	— Riesgo de accidentes a terceros	Al no haber cambio, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
	Las vías de acceso deberán, en lo posible, ser transitables en toda época, sin importar las condiciones climáticas.	
	Se controlará la velocidad de los vehículos, particularmente en las zonas urbanas o en las carreteras con viviendas cercanas.	
	Los vehículos contarán con alarma sonora de operación en reversa.	
	Se ha de mantener una adecuada señalización en el área de la obra.	

Componente afectado	Medidas EsIA aprobado (Resolución IA- 029-17)	Medidas Modificación
	Se deberá prestar debida atención a la presencia de niños o personas en las inmediaciones de las obras, particularmente cuando se utilizan equipos pesados, por lo que se deberán habilitar de manera provisional pasos peatonales para facilitar el acceso de las personas hacia sus viviendas, comercios o negocios. Impedir en lo posible el acceso de personas ajenas al área de trabajo (ej, familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. La seguridad de la población aledaña a los sitios del -proyecto guarda relación estrecha con la comunicación social, la señalización e iluminación adecuadas de los sitios de intervención, entre otros factores que ponen a conocimiento de la misma la naturaleza de las actividades desarrolladas, como los riesgos y peligros asociados y las medidas de cuidado, prevención y/o control de dichos riesgos recomendadas por parte de los responsables del proyecto, de manera que la población vecina pueda tomar los cuidados pertinentes para salvaguardar su seguridad física.	
	– Posible afectación de restos arqueológicos No hubo evidencias culturales durante la prospección arqueológica. No obstante, en caso de hallazgos fortuitos se debe comunicar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Esta medida está basada en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, en la cual se establecen las garantías para la preservación del Patrimonio Histórico Cultural de la Nación.	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
Suelo, aire, socioeconómico y cultural	– Riesgo de afectación a propiedades e infraestructuras existentes, Riesgo de afectación como consecuencia de interrupciones en los servicios básicos.	
	Planificar y mantener el orden y limpieza en la zona de obra, estableciendo áreas específicas para cada tipo de actividad, tales como manejo de materiales e insumos, disposición de residuos, zonas de sanitarios, zonas descanso del personal de la obra, entre otras, con el fin de alterar la menor superficie posible y limitar el espacio de acción del personal de la obra a los estrictamente necesario o establecido. Todas estas áreas deberán contar con señalizaciones. Se deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de daño a bienes materiales diversos aledaños a los sitios de obra, que pudieran ocurrir por negligencias operacionales, malas prácticas, mal funcionamiento de vehículos, equipos y maquinarias, entre otros. Se hará responsable al Contratista de cualquier daño y perjuicio que la obra o sus operarios ocasionen, debiendo cargar con los resarcimientos correspondientes.	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
	Los resarcimientos podrían ser de carácter económico o de reposición de los daños ocasionados, de tal manera que se deje la infraestructura en un estado igual o mejor que el inicial.	

Componente afectado	Medidas EsIA aprobado (Resolución IA- 029-17)	Medidas Modificación
	Se deberá garantizar que no se produzcan daños a infraestructuras de propiedades públicas y privadas aledañas a la zona de obra, debido a la operación de equipos y maquinarias. En caso de ocurrir algún daño, se deberá cuantificar y reparar a costa del Contratista. En el caso de afectar el servicio de agua potable durante los trabajos de excavaciones, se contará en todo momento y en cada frente de trabajo con una cuadrilla de plomería lista para reparar cualquier tubería que resultase dañada por las labores que se estén llevando a cabo. Esta cuadrilla contará con las herramientas y materiales necesarios para efectuar la gran mayoría de las reparaciones. Durante el levantamiento inicial de topografía se identificarán, las estructuras públicas, y privadas que pudieran verse afectadas por la construcción de las obras. Con este levantamiento se tratará de minimizar las afectaciones proponiendo a la inspección los cambios que sean necesarios. Para el caso de tuberías o conductos de toda clase (acueducto, alcantarillados, comunicaciones, tendido eléctrico, fibra óptica entre otros), se contará siempre con una cuadrilla con el equipo y los materiales necesarios para efectuar las reparaciones respectivas de manera inmediata.	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
– Molestias ocasionadas a transeúntes y a personas que desarrollan sus actividades, Obstrucción temporal de tramos de calles y/o veredas y del tránsito o transporte. Agua	Se deberá instalar pasos peatonales que permitan el paso peatonal sobre las zanjas ubicadas en el pavimento. Los pasos deberán ser de planchas de madera de 80 cm de ancho, con capacidad de aguantar una carga viva mínima de 500 kg/m² y su longitud variará de acuerdo al ancho de las zanjas sobre las cuales serán instaladas. Las planchas deben sobrepasar en todos los casos 50 cm por encima del borde de la zanja de manera a garantizar la estabilidad de las mismas. Todos los pasos deberán contar con barandas a ambos costados. Para los casos en los que las obras permitan transitar sólo una parte de las veredas y/o el total de las mismas quede inhabilitada, se deberá colocar planchas de madera de 80 cm de ancho y con capacidad de aguantar una carga viva mínima de 500 kg/m², sobre las zanjas de manera a permitir el acceso peatonal a las propiedades. Se deberá realizar la colocación de cuatro pasos como mínimo por cada 100 metros (un paso cada 25 metros) de manera a facilitar el paso de los peatones que deseen acceder a las propiedades ubicadas frente a los tramos rehabilitados. En el caso de los pasos de zanja para vehículos en pavimento, se deberá instalar sobre las zanjas unas planchas de madera o metal que apoyarán en terreno firme la mitad de un ancho de zanja, como mínimo. Se recomienda que el ancho de las planchas no sea inferior a 3,5 m y que posean capacidad de soportar, como mínimo una carga viva distribuida de 500 kg/m².	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.

Componente afectado	Medidas EsIA aprobado (Resolución IA- 029-17)	Medidas Modificación
	Todos los pasos, ya sean peatonales o vehiculares, deberán estar correctamente señalizados mediante la utilización de letreros e iluminación, tanto para horario diurno como nocturno.	
	– Riesgos de conflictos entre la población y los trabajadores.	
	Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de daño a personas o bienes materiales diversos aledaños a los sitios de obra, que pudieran ocurrir por negligencias operacionales, malas prácticas, mal funcionamiento de vehículos, equipos y maquinarias, entre otros.	○ Velar que se cumpla con los requisitos y normativas de las autoridades competentes en relación al uso de explosivos, de ser necesarios ○ Vigilar que se cumpla con los requisitos, según el tipo de explosivo utilizado, en cuanto a distancia de estructuras y centros poblados, definidos por el fabricante de los mismos y por las autoridades competentes.
	Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de daño a personas o bienes materiales diversos aledaños a los sitios de obra, que pudieran ocurrir por negligencias operacionales, malas prácticas, mal funcionamiento de vehículos, equipos y maquinarias, entre otros.	○ Se colocará, restricciones de acceso a las áreas de voladura a personas no involucradas en esta operación, se mantendrá una radio de seguridad al área. Dichos anuncios estarán claramente visibles tanto en el día como en la noche en todos los puntos de acceso al área.
	Se prohíbe la introducción, venta y consumo de bebidas alcohólicas en locales de trabajo.	○ Gestionar la entrega de Volante de aviso de voladura, al menos, 24 horas antes de la voladura a manera de información a los vecinos casa a casa en un radio de 500 mts cuadrados, así como interactuar con las personas explicándoles a detalle de la actividad y su riesgo específico durante la ejecución de la misma, esto es con el objetivo de mantener informada a la población cercana de que se realizan dichas actividades y que se deben acatar todas las orientaciones en materia de Seguridad.
	Se distribuirán volantes informativas sobre el proyecto antes de iniciar la construcción del proyecto y se realizarán reuniones de inicio de obras con las comunidades involucradas. También se	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas

Componente afectado	Medidas EsIA aprobado (Resolución IA- 029-17)	Medidas Modificación
	deberá divulgar por medio de aviso o comunicado la fecha de inicio de las obras a través de un medio de circulación nacional (p. ej. Periódico). Se conformará un equipo de Quejas y Reclamos, el cual estará de forma constante en el frente de obras, a fin de recibir y dar respuesta inmediata a los problemas o conflictos que puedan surgir en cualquier frente de trabajo.	establecidas en el PMA del EsIA aprobado.
Aire	– Molestias producto de la generación de polvo o lodo (época de lluvias). Utilizar cobertura con lona durante el transporte de materiales de construcción que generan polvo o material particulado. El objetivo es evitar la generación de polvo y el derrame de sobrantes durante el transporte de los materiales. Humedecer periódicamente el área durante la época seca para evitar el material particulado al aire (uso de camiones cisterna). Dotar de capacitaciones o entrenamientos al personal de la obra, de modo a que ellos cuenten con una buena práctica a la hora de manipular los materiales e insumos, de manera a disminuir lo máximo posible la generación de polvos. Realizar la limpieza y restauración de las áreas intervenidas, de manera que el entorno ambiental intervenido recupere el estado en que se encontraba sin la implementación del proyecto. El material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la inspección. Mientras este material sea apilado en pequeños montículos en cercanías de las excavaciones o lugares poblados, deberán ser cubiertos o protegidos contra la acción de las lluvias o el viento. Las áreas de almacenamiento deberán mantenerse limpias y los materiales apilados o colocados correctamente. Este material apilado deberá estar protegido o cubierto con plástico negro y resistente para evitar su dispersión (aire) o arrastre (lluvias). Se deberá realizar la limpieza de las vías y veredas, así como de las cunetas y zanjas. Esta actividad se llevará a cabo utilizando barredores, palas y carretillas o de ser necesario se utilizará agua a presión (hidrolavadora industrial) para la limpieza o lavado de las vías, veredas, aceras y cunetas.	Al no haber cambio en el impacto, se mantienen las medidas establecidas en el PMA del EsIA aprobado.

Fuente: Elaboración propia, con datos extraídos del EsIA-II aprobado (Resolución IA- 029-17) y datos obtenidos en campo J. Díaz, 2019.

8.0 CONCLUSIÓN

- ✓ El documento cumple con el contenido mínimo exigido por la normativa vigente para la presentación de esta modificación, del estudio de impacto ambiental, categoría II del proyecto “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**”, aprobado por el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IA- 029-17, es **viable ambientalmente** siempre que se cumplan las medidas propuestas y los datos técnicos de diseño.
- ✓ Los impactos ambientales generados por la modificación no son nuevos ni distintos a los que fueron identificados en el estudio de impacto ambiental ya aprobado.
- ✓ Las medidas de control ambiental requeridas para los impactos ambientales negativos, son conocidas y fácil de implementar.
- ✓ Sera necesario realizar inspección para el levantamiento de la información, para el respectivo pago en concepto de indemnización ecológica, de igual forma se deberán cumplir con medidas accesorias como por ejemplo: presentación y ejecución de rescate de fauna y flora y compensación de la vegetación que tendrá que ser eliminada, adicional se deberá tomar en cuenta la aplicación de todas las medidas de seguridad que apliquen a la actividad, adicional aquellas buenas prácticas que se puedan establecer, por el promotor, contratistas y subcontratistas.

9.0 ANEXOS

Anexo 1. Nota de Solicitud de modificación de Estudio de Impacto Ambiental.

Anexo 2. Resolución de aprobación del EsIA -II

Anexo 3. Recibo de Pago (50%) para el proceso de evaluación.

Anexo 4. Paz y salvo

Anexo 5. Certificación de existencia del promotor (Ley 77 de 2001_Reorganización IDAAN)

Anexo 6. Representación Legal (Cédula Director Ejecutivo_ IDAAN)

Anexo 7. Decreto Ejecutivo No. 371_ Nombramiento Director Ejecutivo

Anexo 8. Resolución No. 69 que ratifica nombramiento del Director Ejecutivo

Anexo 9. Plano

Anexo 10. Plan de voladuras

Anexo 11. Monitoreos

Anexo 12. Plan de Participación Ciudadana

Anexo 13. Cronograma

Anexo 14. Lista de profesionales que participaron en la modificación, firma, responsabilidades.

Anexo 15. Coordenadas

ANEXO 1

NOTA DE SOLICITUD



Panamá, edificio Sede, Vía Brasil
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gov.pa

Panamá, 26 de septiembre de 2019
Nota N° 2693 DE

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En Su Despacho

Ref. "Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago, Provincia De Veraguas".

Estimado Ingeniero:

Sirva la presente para brindarle un cordial saludo y deseos de éxitos en sus funciones.

Por medio de la presente y en base al artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, le solicitamos la evaluación del documento de modificación del Proyecto **"Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago, Provincia De Veraguas"**, categoría II, el cual fue aprobado por su despacho, a través de la Resolución **IA-029-2017** del 09 de febrero de 2017.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Recibo de pago en concepto de evaluación de modificación al estudio categoría II.
- Paz y Salvo ante el Ministerio de Ambiente.
- Ley No. 77 del 28 de noviembre de 2001, que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No. 371 del 4 de septiembre de 2019, por medio de la cual se nombra al Director Ejecutivo del IDAAN.
- Resolución No. 69 del 17 de septiembre de 2019, la cual ratifica la designación del Director Ejecutivo del IDAAN.
- Copia de cédula notariada del Representante Legal.

Agradeciendo de antemano la atención al trámite correspondiente.

Atentamente,


ING. GUILLERMO TORRES DÍAZ
Director Ejecutivo

BC/EP/DHDEZ/JC/AR



La suscrita, **MARLENE FRANCO MARTÍNEZ**, Notaria Pública Segunda del Circuito de Cocle, con cédula de identidad personal número 2-160-614.

CERTIFICO

Que la (s) firmas anterior (es) han sido cotejadas con el documento de Identidad personal por consiguiente dicha (s) firma (s) son auténticas (s).

03 OCT 2019

Aguadulce,


MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ



idaanpanama



@idaaninforma



idaanpanama



idaanpanama

ANEXO 2

COPIA DE RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN EsIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. IA-029-17
De 9 de febrero de 2017.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**, cuyo promotor es el INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES, (IDAAN).

El suscrito Ministro de Ambiente, Encargado, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN), cuyo representante legal es el señora JULIA ELENA GUARDIA GERBAUD, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-343-782, se propone realizar el proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**;

Que en virtud de lo anterior, el día 22 de diciembre de 2016, en atención a la Resolución Ejecutiva No. 95-2016, del 9 de junio de 2016, del IDAAN, visible a fojas 3-4 del expediente, el Ingeniero **MARIO AUGUSTO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**, portador de la cédula de identidad personal número 8-193-369, en calidad de Director Nacional de Ingeniería de dicha institución gubernamental, solicitó al Ministerio de Ambiente la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría II, elaborado bajo la responsabilidad de los Consultores **MIGUEL FLORES, YARIELA DEL CARMEN ZEBALLOS y JUAN A. ORTEGA**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Ambientales Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IAR-055-2000, IRC-063-2007 e IRC-057-2009, respectivamente (v.f.s.1 -2 y 50);

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto consiste en la construcción del sistema de alcantarillado sanitario, (redes secundarias, colectoras e interceptores, estaciones de bombeo y líneas de impulsión), además contempla laboratorio de calidad de aguas, planta de tratamiento (cerca perimetral, vías de acceso), la canalización de la zanja madre en la Ciudad de Santiago que también comprende parte de distrito de Atalaya, en la provincia de Veraguas. La construcción del sistema de colectoras, redes y planta de tratamiento, complementará los sistemas existentes cuando ellos estén en capacidad de soportar las demandas de servicio en condiciones adecuadas de estabilidad y calidad según los parámetros de diseño y construcción de las obras por realizar o simplemente los sustituirán. Con el diseño de la PTAR se busca construir una planta que pueda tratar las aguas residuales de la ciudad de Santiago de Veraguas y que sus efluentes cumplan con los parámetros y normas de descarga exigidos. La ejecución de la obra, abarcará un lineamiento de 350 Km de instalación de la red sanitaria conformada por (red de tubería tendrá aproximadamente 138 km), ramales, interceptoras, colectoras con una longitud de 75 km, zanja madre con una longitud de 4.2 km, hasta la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), con una superficie total de 5.5 has dentro de la finca N° 2118, la cual comprende un área total de 74 ha más 3,640 m². El proyecto se encuentra ubicado en los corregimientos de Canto del Llano, La Peña Centro, Los Algarrobos, Edwin Fábrega, San Martín de Porres, Santiago Cabecera y Urracá. Además, abarcará parte del distrito de Atalaya con el corregimiento de San Antonio, distrito de Santiago, provincia de Veraguas y se localiza en las coordenadas UTM: **Área de Influencia Directa, red de Alcantarillado:** 1- 504769.56X - 891708.096Y, 2- 508429.277X - 892119.332Y, 3- 507172.333X - 896749.549Y, 4- 506702.94X - 897194.841Y, 5- 505990.404X - 897497.871Y, 6- 506443.899X - 898199.073Y, 7- 506436.931X - 898887.661Y, 8- 506419.56X - 899118.278Y, 9- 506409.008X - 899266.852Y, 10- 506411.389X - 899463.609Y, 11- 506642.891X - 900158.955Y, 12- 506612.797X - 900257.09Y, 13- 506586.817X - 900330.162Y, 14- 506534.029X - 900566.616Y, 15- 506414.883X - 900584.335Y, 16- 506345.988X - 900594.796Y, 17- 506322.949X - 900590.788Y, 18- 505960.025X - 900656.323Y, 19- 505719.446X - 900695.612Y, 20- 505593.872X - 900723.387Y, 21- 504881.33X - 901189.156Y, 22- 504061.627X - 901034.069Y, 23- 503862.188X -

13/2

899876.163Y, 24- 503833.611X - 899102.693Y, 25- 503691.007X - 898532.038Y, 26- 502030.696X - 899136.769Y, 27- 500822.065X - 899751.243Y, 28- 499837.203X - 900017.987Y, 29- 499273.384X - 900248.799Y, 30- 498432.965X - 900694.646Y, 31- 498223.166X - 901082.722Y, 32- 496682.433X - 900553.586Y, 33- 496483.216X - 899352.909Y, 34- 497575.707X - 896838.072Y, 35- 498953.321X - 896131.643Y, 36- 499544.591X - 894092.442Y, 37- 500058.951X - 893397.058Y, 38- 500375.179X - 892985.622Y, 39- 501124.68X - 892198.087Y, 40- 502061.882X - 891504.092Y, 41- 503824.246X - 891277.14Y, 42- 504769.56X - 891708.096Y.

Planta de Tratamiento: 1- 504421.65X - 891747.633Y, 2- 504498.681X - 891730.516Y, 3- 504595.856X - 891539.256Y, 4- 504539.423X - 891458.778, 5- 504487.994X - 891459.404Y, 6- 504440.857X - 891454.814Y, 7- 504401.697X - 891450.191Y, 8- 504345.811X - 891445.137Y, 9- 504303.1X - 891440.442Y, 10- 504304.974X - 891457.117Y, 11- 504316.991X - 891473.728Y, 12- 504330.974X - 891503.861Y, 13- 504339.102X - 891522.916Y, 14- 504341.016X - 891543.058Y, 15- 504342.375X - 891573.228Y, 16- 504361.173X - 891612.483Y, 17- 504382.113X - 891659.941Y, 18- 504396.953X - 891687.687Y, 19- 504398.212X - 891690.164Y, 20- 504399.498X - 891692.826Y, 21- 504401.095X - 891695.542Y, 22- 504402.234X - 891697.956Y, 23- 504403.529X - 891700.226Y, 24- 504404.336X - 891701.443Y, 25- 504405.902X - 891704.604Y, 26- 504407.398X - 891707.507Y, 27- 504408.964X - 891710.825Y, 28- 504411.169X - 891716.521Y, 29- 504412.531X - 891720.542Y, 30- 504414.015X - 891724.651Y, 31- 504415.177X - 891728.204Y, 32- 504415.959X - 891731.579Y, 33- 504416.677X - 891735.966Y, 34- 504417.432X - 891738.734Y, 35- 504421.65X - 891747.633Y.

Laboratorio de calidad de aguas residuales: 1- 504527.874X - 891546.476Y, 2- 504530.445X - 891546.167Y, 3- 504532.515X - 891546.155Y, 4- 504535.201X - 891546.416Y, 5- 504537.956X - 891547.044Y, 6- 504539.869X - 891547.721Y, 7- 504541.448X - 891548.44Y, 8- 504542.904X - 891549.204Y, 9- 504542.405X - 891549.958Y, 10- 504544.844X - 891551.596Y, 11- 504547.021X - 891553.584Y, 12- 504547.647X - 891552.937Y, 13- 504549.174X - 891554.649Y, 14- 504550.372X - 891556.363Y, 15- 504558.978X - 891550.044Y, 16- 504557.948X - 891548.538Y, 17- 504556.776X - 891547.105, 18- 504555.718X - 891545.922Y, 19- 504554.204X - 891544.395Y, 20- 504552.468X - 891542.873Y, 21- 504550.592X - 891541.474Y, 22- 504548.169X - 891539.919Y, 23- 504546.318X - 891538.925Y, 24- 504543.46X - 891537.665Y, 25- 504540.449X - 891536.645Y, 26- 504537.221X - 891535.908Y, 27- 504533.499X - 891535.488Y, 28- 504530.013X - 891535.615Y, 29- 504526.7X - 891535.841Y, 30- 504527.874X - 891546.475Y.

Zanja Madre: 1- 502591.159X - 895370.992Y, 2- 502592.112X - 895585.44Y, 3- 502634.024X - 895747.653Y, 4- 502675.159X - 895850.879Y, 5- 502815.196X - 896059.442Y, 6- 502898.355X - 896092.706Y, 7- 502979.297X - 896084.944Y, 32- 505158.842X - 895918.291Y, 33- 505116.627X - 895909.224Y, 34- 505054.662X - 895879.263Y, 35- 504972.269X - 895871.773Y, 36- 504943.669X - 895855.431Y, 37- 504886.471X - 895757.376Y, 38- 504854.467X - 895747.843Y, 57- 502915.356X - 896070.203Y, 58- 502824.036X - 896030.943Y, 59- 502715.646X - 895851.717Y, 60- 502651.637X - 895727.112Y, 61- 502624.326X - 895603.36Y, 62- 502615.792X - 895432.668. Las coordenadas restantes se encuentran señaladas en el EsIA (v. fs. 8 y 53);

Que mediante PROVEÍDO-DIEORA-218-2312-16 del 23 de diciembre de 2016, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, admitió y ordenó el inicio de la fase de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS** (v. f. 54);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido estudio a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAM), ambas dependencias del Ministerio de Ambiente y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Instituto Nacional de Cultura (INAC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPORC), y al Ministerio de Salud (MINSA) (v. fs. 55-63);

Que en virtud de lo anterior, el IDAAAN, no tiene observaciones al respecto; mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, y las UAS del INAC, MIVIOT, SINAPROC, MINSA y MOP, no emitieron comentarios en tiempo oportuno, por lo que

atendiendo al artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, se entiende que no presentan objeción (v. fs. 64-65; 76-84; 87 y 94-95);

Que la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAM), mediante MEMORANDO-DASIAM-065-17, recibido el 24 de enero del 2017, informa que de acuerdo a las coordenadas presentadas, el proyecto se localiza en los corregimientos de Canto del Llano, La Peña, Los Algarrobos, Edwin Fábrega, Santiago, San Martín de Porres, Urracá, San Antonio, Atalaya y se generaron superficies de 7,318 ha + 3,901.09 m² (red de alcantarillado), 5 ha + 4,998.21 m² (planta de tratamiento), 342.68 m² (laboratorio de calidad de agua) y 8ha + 9,368.37 m² (zanja madre), y se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (v.f.85-86);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009, el promotor entregó oportunamente constancia de la publicación de edicto fijado en la Alcaldía y los avisos publicados en los Clasificados de Panamá América y Crítica, los días 5 y 8 de enero de 2017, para la consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios durante dicho periodo; (v. fs. 66-69; 72-75; 88-95)

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS"**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente, mediante Informe Técnico visible a fojas 96-104 del expediente aclara que en el EsIA a foja 54, se menciona la construcción del Edificio de Administración del IDAAN, por lo que, aclara que el área destinada para dicho edificio, son las antiguas instalaciones del IDAAN, la cual cuenta con un EsIA aprobado mediante la Resolución IA-ARAV-064-2014, del 15 de julio de 2014. Asimismo, recomienda la aprobación del EsIA, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable;

Que mediante la Ley 8 del 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad 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 del Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos No. 155 del 05 de agosto de 2011 y No. 975 del 23 de agosto de 2012, se establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a lo provisto en el Texto Único de la Ley 41 del 01 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá;

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**, cuyo **PROMOTOR** es el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, con todas las medidas contempladas en el referido estudio, el informe técnico respectivo y la presente resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

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

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

Ministerio de Ambiente
No. IA-029-17
- 2-2017

 134

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

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Evaluar arqueológicamente (por un idóneo) el área de construcción de la Planta de Tratamiento de aguas residuales y presentar su respectivo informe ante la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (DNPH).
- d. Contemplar dentro del Plan de Contingencia, el suministro de plantas eléctricas para suplir el sistema en caso de fallas o apagones del suministro eléctrico y así permitir que el funcionamiento de la planta sea continuo.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, le dé a conocer el monto a cancelar.
- f. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- g. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y quebradas).
- h. Cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- i. Coordinar con la Gerencia Técnica del IDAAN, en caso de darse la necesidad de reubicación de infraestructuras y estructuras existentes del IDAAN.
- j. Solicitar los permisos de obra en cauce ante la Dirección de Gestión Integrada de Cuenca Hidrográfica del Ministerio de Ambiente y cumplir con la Resolución AG-0342-2005 de 20 de julio de 2005, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces Naturales y se dictan otras disposiciones.
- k. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".
- l. Coordinar con las instituciones correspondientes el mejoramiento de infraestructuras y/o la interrupción de los servicios públicos y/o privados, al igual que la implementación del Plan de Prevención de Riesgos.
- m. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- n. Caracterizar las aguas residuales provenientes del establecimiento emisor (planta de tratamiento), de acuerdo al volumen de descarga, según lo establecido al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, previa a su descarga, al río Cuvibora, aguas arriba y aguas abajo del punto de descarga del río, durante la fase de operación del proyecto, considerando parámetros, a saber (CIU 50000): pH, temperatura, sólidos suspendidos, sólidos totales, sólidos disueltos, sólidos sedimentables, aceites y grasas, NTU, DBO₅, coliformes totales, DQO, DQO/ DBO₅, conductividad e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.

- o. Cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT-47-2000, establecidas para Uso y Disposición Final de Lodos.
- p. Proteger y conservar las formaciones de bosque de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos y cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros" y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- q. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- r. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- s. Coordinar con la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográfica del Ministerio de Ambiente, la implementación de un Plan de Arborización y revegetación por compensación a las especies que se verán afectadas por el proyecto, de acuerdo a lo establecido por la Ley Forestal (Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994) en cuanto a la superficie deforestada.
- t. Cumplir con la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y su reglamentación; Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y la asignación del Código de Uso de Suelo, para el área que se utilizará para el proyecto.
- u. Cumplir con la Ley 5 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- v. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.
- w. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, cada tres (3) meses durante la construcción, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas aprobadas, en un (1) ejemplar original impresa y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del proyecto.

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

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** del proyecto que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

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

Artículo 8. NOTIFICAR el contenido de la presente resolución al **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAAN)**.

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

Artículo 10. ADVERTIR al INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN), que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 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 (nueve) días, del mes de Febrero, del año dos mil diecisiete (2017).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


EMILIO SEMPRIS
 Ministro de Ambiente
 Encargado.




KATHERINE GARCÍA B.
 Directora de Evaluación y Ordenamiento
 Ambiental, Encargada.

 **MINISTERIO DE AMBIENTE**
DIRECCION DE EVALUACION
 Hoy 14 de febrero de 2017
 siendo las 1:52 de la tarde.
 Notifique por escrito a Hernán Rodríguez
 de la presente
 documentación Resolución
Felipe Herra Chandón S. A.
 Notificador Retirado por

ANEXO 3

RECIBO DE PAGO



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
9013762

Información General

Hemos Recibido De	INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN) / RUC.8-NT-1-10284-85	Fecha del Recibo	13/8/2019
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Veraguas	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	010598	B/. 628.00
La Suma De	SEISCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON 00/100		B/. 628.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 628.00

Observaciones

PPAGO DE MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 11-Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO REP
LEGAL JUAN FELIPE DE LA IGLESIA. N° CHEQUE 010598.

Día	Mes	Año	Hora
13	08	2019	01:51:55 PM

Firma

Nombre del Cajero Delermira Riquelme



IMP 1

ANEXO 4

PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 168702

Fecha de Emisión:

06	11	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

06	12	2019
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

I.D.A.A.N

Representante Legal:

GUILLERMO TORRES

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8NT	1	10284	DV 85
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Director Regional



ANEXO 5

CERTIFICADO DE EXISTENCIA DEL PROMOTOR (LEY 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001. QUE REORGANIZA Y MODERNIZA EL IDAAN Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES)

ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEY Nº 77
(De 28 de diciembre de 2001)

Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

DECRETA:

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1. El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, en adelante IDAAN, es una entidad autónoma del Estado, con personería jurídica, patrimonio propio y fondos separados e independientes del Gobierno Central y con autonomía, tanto financiera como en su régimen interno, según lo dispone la presente Ley.

Artículo 2. El IDAAN, dentro de su ámbito de competencia, tiene como objetivos los siguientes:

1. Dirigir, promover coordinar, supervisar, investigar y aplicar las normas establecidas por la autoridad competente para proveer a sus usuarios el servicio público eficiente que garantice:
 - a. Realizar, captar, producir, financiar y desarrollar todo lo relacionado con el suministro de agua potable, y,
 - b. Recolectar, tratar, disponer, sanear y evacuar las aguas servidas.
2. Prestar a sus usuarios los servicios públicos establecidos en esta Ley, en condiciones que aseguren su calidad, continuidad, regularidad e igualdad, de manera que se garantice su eficiente provisión a los usuarios.
3. Determinar la prioridad, conveniencia y viabilidad de los diferentes proyectos que dentro del ámbito de competencia del IDAAN, propongan entidades públicas, municipales o particulares para satisfacer las necesidades de la comunidad, relacionadas con los fines de esta Ley.
4. Coadyuvar con otras instituciones públicas o privadas en la conservación de las cuencas hidrográficas y la protección del medio ambiente.
5. Asesorar a las instituciones públicas y privadas que así lo soliciten, en todas las actividades relativas al abastecimiento de agua potable, recolección y tratamiento de aguas servidas, siempre que estas cubran los costos correspondientes.

6. Aprobar o desaprobar los planos de las obras públicas y privadas relacionadas con los fines de esta Ley, que se relacionen con los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario, según lo determinen los reglamentos respectivos.
7. Coordinar con las entidades públicas competentes, el aprovechamiento, la utilización y la vigilancia de las aguas de dominio público indispensables para el debido cumplimiento de las disposiciones de esta Ley.
8. Construir, ampliar, modernizar, mantener y reformar los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario, cuando así lo amerite la demanda de servicios.
9. Administrar de manera eficiente y transparente los recursos que el Estado le asigne para las obras de acueducto y alcantarillado sanitario.
10. Cumplir con las normas de calidad para agua potable y aguas residuales aprobadas por la Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas del Ministerio de Comercio e Industrias.
11. Realizar cualquier actividad necesaria para el cumplimiento de los objetivos de esta institución.

Artículo 3. Para el mejor cumplimiento de los objetivos de la presente Ley, el IDAAN tendrá las siguientes atribuciones y prerrogativas:

- 1 Establecer la estructura orgánica de la entidad y el modelo de gestión que garanticen el cumplimiento de los objetivos del IDAAN, dentro de una política de descentralización administrativa y técnica a nivel nacional.
- 2 Formalizar los documentos y contratos necesarios para el logro de los objetivos de la entidad.
- 3 Aceptar donaciones del Estado, de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de entidades financieras u organismos internacionales, así como legados y herencias a beneficio de inventario.
- 4 Fijar las tarifas, tasas, rentas u otros cargos por servicios de agua potable y alcantarillado sanitario prestados por el IDAAN, propuestos por el Director Ejecutivo, sujeto a la aprobación del Ente Regulador de los Servicios Públicos.
- 5 Contratar con personas naturales o jurídicas los servicios que considere oportunos para el cumplimiento de sus atribuciones.
- 6 Administrar, promover y reglamentar internamente la aplicación de tarifas, mecanismos de subsidios y normas sobre atención a los clientes, así como las políticas, las estrategias y los programas que estén relacionados de manera directa o conexas, con el funcionamiento y desarrollo de la institución, dictados por la autoridad competente.

Artículo 4. El agua pertenece al Estado y este establecerá las políticas para su uso y explotación. De igual manera, fijará las prioridades para la explotación y uso de este recurso. No obstante, el IDAAN está facultado para estructurar todo lo relacionado con el uso e instalación de sus facilidades, los servicios de agua, alcantarillado sanitario u otros servicios prestados o suministrados por la entidad en el territorio nacional.

El uso del agua destinada para el consumo humano prevalecerá sobre cualquier otro.

El IDAAN estará exento del pago por el uso del agua cruda destinada al consumo humano en todo el territorio nacional.

Lo dispuesto en esta norma es sin perjuicio de que corresponde a la Autoridad del Canal de Panamá la responsabilidad de la administración, mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídricos de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá, conforme a lo dispuesto en su régimen especial.

Capítulo II

Junta Directiva y Consejo Técnico Administrativo

Artículo 5. La Junta Directiva del IDAAN estará integrada por siete miembros con sus respectivos suplentes, designados por el Órgano Ejecutivo, así: el Ministro de Salud, un representante del Órgano Ejecutivo y cinco miembros de la Sociedad Civil, quienes tendrán derecho a voz y voto en las reuniones.

Los representantes de la Sociedad Civil deberán ser ratificados por el Órgano Legislativo. Igual procedimiento deberá seguirse con el representante designado por el Órgano Ejecutivo, cuando el designado no sea un Ministro de Estado.

Los cinco representantes de la Sociedad Civil serán escogidos de temas que propongan las siguientes organizaciones o asociaciones:

- 1 Un representante de la Asociación Panameña de Ejecutivo de Empresas.
- 2 Un representante de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos, que sea ingeniero civil o sanitario.
- 3 Un representante de una de las organizaciones de trabajadores reconocidas.
- 4 Un representante de la Asociación de Propietarios de Inmuebles de la República de Panamá.
- 5 Un representante de los promotores de vivienda y constructores de obras, propuesto por la Cámara Panameña de la Construcción.

Podrán asistir a las reuniones de la Junta Directiva con derecho a voz, un representante de la Asociación de Empleados del IDAAN y el Contralor General de la República o el funcionario que designe.

Artículo 6. Los primeros miembros de la Junta Directiva, representantes de la Sociedad Civil, ejercerán sus cargos por términos escalonados de tres y cuatro años. Al vencimiento de cada periodo, los nuevos directores serán designados por un término de cuatro años. En el caso de los miembros designados por el Órgano Ejecutivo ejercerán sus cargos por un periodo concurrente con el periodo presidencial.

En el primer periodo, la Junta Directiva será presidida por el Ministro de Salud, hasta el 31 de agosto de 2004; en ausencia de este, asumirá la presidencia el Viceministro. Después de este periodo, se elegirá dentro de sus miembros al presidente, por un término de dos años.

Parágrafo (transitorio). Serán designados por un periodo de tres años los representantes de la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas y de la organización de trabajadores reconocida; por cuatro años, los miembros de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos y de las asociaciones de propietarios de inmuebles y de los promotores de vivienda y constructores de obras, propuesto este último por la Cámara Panameña de la Construcción.

Artículo 7. La Junta Directiva tendrá las siguientes atribuciones:

- 1 Proponer el nombramiento del Director y del Subdirector Ejecutivo de la entidad, según el procedimiento establecido en esta Ley.
- 2 Solicitar al Órgano Ejecutivo la suspensión o remoción del Director y del Subdirector Ejecutivo, con fundamento en las causales establecidas en la presente Ley, sin perjuicio de las facultades que la Constitución y la ley confieren a la Contraloría General de la República.
- 3 Fijar la política financiera del IDAAN y aprobar sus inversiones, en concordancia con la política nacional que se establezca para el subsector de agua potable y alcantarillado sanitario.
- 4 Autorizar, previa aprobación del Consejo de Gabinete, la contratación de empréstitos con el Estado, con instituciones autónomas o empresas públicas o privadas, nacionales o extranjeras, y solicitar la emisión de bonos y títulos valores, con la garantía de sus bienes y sus rentas, con la responsabilidad solidaria del Estado.
- 5 Autorizar contratos y acuerdos con personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, sobre los servicios que considere oportunos para el cumplimiento de sus atribuciones y para el mejor beneficio de los usuarios.

- 6 Aprobar mediante resolución, los reglamentos y las normas de organización de los servicios o dependencias del IDAAN que le presente el Director Ejecutivo.
- 7 Adoptar el proyecto de presupuesto para que se presente a la consideración del Consejo de Gabinete y a la aprobación de la Asamblea Legislativa.
- 8 Autorizar los gastos por sumas mayores de cien mil balboas (B/. 100,000.00), que deba efectuar el Director Ejecutivo.
- 9 Autorizar al Director Ejecutivo para que solicite las servidumbres necesarias o gestione ante la autoridad competente, la expropiación de terrenos que sean indispensables para la realización de obras destinadas al cumplimiento de sus objetivos.
- 10 Fijar las tarifas, tasas, rentas u otros cargos por servicios de agua potable y alcantarillado sanitario prestados por el IDAAN, propuestos por el Director Ejecutivo, sujetos a la aprobación del Ente Regulador de los Servicios Públicos.
- 11 Velar que la entidad cumpla con las metas de recaudación establecidas y mantenga los niveles de morosidad aceptables para este tipo de institución.
- 12 Establecer los lineamientos y directrices para la formulación del plan de inversiones a largo plazo, según el tipo de proyecto requerido para satisfacer los requisitos de una demanda creciente del sector.
- 13 Aprobar o modificar el plan de inversiones quinquenal que proponga el Director Ejecutivo, el cual debe responder a los lineamientos y directrices del plan a largo plazo.
- 14 Conocer y resolver los recursos que se interpongan contra las resoluciones dictadas por el Director Ejecutivo o la Junta Directiva.
- 15 Aprobar el reglamento interno de la Junta Directiva.
- 16 Presentar al Órgano Ejecutivo, a la Asamblea Legislativa y a la Contraloría General de la República, un informe anual por escrito de las actividades de la entidad.
- 17 Aprobar el Código de Ética aplicable a los funcionarios de la entidad.
- 18 Aprobar el manual de auditoría interna del IDAAN.
- 19 Autorizar la contratación de auditores externos independientes, cuando lo considere necesario.
- 20 Aprobar los programas de selección, capacitación e incentivos para el personal, en atención a la Ley de Carrera Administrativa.

- 21 Aprobar los reglamentos internos que fijan las tarifas, para proponerlos al Ente Regulador de los Servicios Públicos.
- 22 Aprobar los reglamentos internos que fijan mecanismos de subsidio, normas de calidad y de atención a los clientes.
- 23 Aprobar los reglamentos sobre cortes y reinstalación del servicio.
- 24 Ejercer las funciones, atribuciones y deberes que le correspondan, conforme a las leyes y reglamentos vigentes.

Artículo 8. La Junta Directiva del IDAAN autorizará la eliminación de las cuentas morosas e incobrables que tiene la entidad de diez años o más.

Artículo 9. Los miembros de la Junta Directiva podrán ser suspendidos o removidos por la comisión de delito doloso o contra la administración pública, o por haber incurrido en defraudación fiscal o delito electoral. En todo caso, la suspensión o remoción por estas causas, solo podrá adoptarse mediante resolución jurisdiccional expedida por autoridad competente, sobre la base de instrucción sumarial iniciada por el Ministerio Público o por la Fiscalía Electoral en el caso de delito electoral.

Artículo 10. La Junta Directiva designará un secretario para cumplir con las funciones administrativas que se le asignen. En caso de ausencia de este, la Junta Directiva nombrará un secretario ad hoc, quien será un funcionario de la entidad y deberá cumplir con los requisitos de idoneidad exigidos en la reglamentación de esta Ley.

Artículo 11. El Presidente de la Junta Directiva ejercerá las siguientes funciones:

- 1 Presidir las reuniones de la Junta Directiva.
- 2 Representar a la Junta Directiva de la entidad en los asuntos que, por su importancia, así lo requieran o por designación de la propia Junta.
- 3 Formalizar por escrito las decisiones que adopte la Junta Directiva para que sean ejecutadas por el Director Ejecutivo.
- 4 Cualquier otra función que le asigne la Junta Directiva, la ley o sus reglamentos.

Artículo 12. No podrá ser miembro de la Junta Directiva la persona que haya sido condenada por delito doloso, contra la administración pública o que haya incurrido en defraudación fiscal o delito electoral.

Tampoco podrán ser nombrados miembros de la Junta Directiva, los cónyuges de estos, ni quienes tuvieren parentesco con el Director Ejecutivo del IDAAN, dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, ni su cónyuge. A su vez, no podrán ser miembros de la Junta Directiva los que tengan entre sí estos mismos grados de parentesco.

Artículo 13. La Junta Directiva se reunirá en sesión ordinaria dos veces al mes y extraordinariamente, cada vez que sea convocada por el Director Ejecutivo, el Presidente de la Junta Directiva o por tres miembros de esta. La convocatoria se hará según lo establezca el reglamento interno de la Junta Directiva.

Artículo 14. Los miembros de la Junta Directiva que representen a la Sociedad Civil, recibirán dietas por asistencia a reuniones o participación en misiones oficiales. Dichas dietas serán fijadas en el reglamento interno de la Junta Directiva y serán incorporadas al presupuesto de la entidad.

Artículo 15. Ningún miembro de la Junta Directiva podrá celebrar con el IDAAN, por sí mismo, ni por interpuestas personas, acto o contrato ni obtener del IDAAN remuneración distinta a la dieta que se le asigne por su asistencia a las sesiones. Se exceptúan los contratos relacionados con los servicios públicos que presta la entidad.

Artículo 16. Se crea el Consejo Técnico Administrativo como unidad de apoyo de la Junta Directiva y de la Dirección Ejecutiva, el cual estará conformado por un miembro de la Junta Directiva, el Subdirector Ejecutivo y el Director Nacional de Operaciones del IDAAN, designado por el Director, y tendrá las funciones permanentes y accidentales que le establezca la Junta Directiva en el reglamento interno.

Artículo 17. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 14, el miembro de la Junta Directiva que forme parte del Consejo Técnico Administrativo podrá recibir una dieta por servicio, para que trabaje tiempo parcial en áreas estratégicas, como políticas institucionales, reglamentos, finanzas, aspectos comerciales y políticas administrativas. Además, contará con un equipo mínimo de apoyo y viáticos para misiones oficiales.

Capítulo III

Director y Subdirector Ejecutivo

Artículo 18. El IDAAN tendrá un Director y un Subdirector Ejecutivo, quienes serán nombrados para un periodo concurrente con el periodo presidencial, mediante temas seleccionadas para cada cargo que, al efecto, la Junta Directiva presentará al Órgano Ejecutivo.

Para el escogimiento de las temas, se requerirá la celebración de un concurso público y el voto favorable de por lo menos cinco de sus miembros.

La Junta Directiva establecerá las bases del concurso, el perfil, los requisitos de los candidatos y el procedimiento de selección de las temas que serán presentadas al Órgano Ejecutivo.

La Junta Directiva tendrá la obligación de seleccionar la tema de candidatos para cada cargo, dentro de los sesenta días siguientes al inicio de cada periodo presidencial y comunicará al Órgano Ejecutivo, quien escogerá a este funcionario,

dentro de los treinta días calendario siguientes, luego de haber recibido la terna respectiva. La Junta Directiva no podrá designar en este cargo a ninguno de sus miembros.

Cumplido el periodo para el cual han sido designados, ambos funcionarios podrán participar en el concurso público para optar a un nuevo periodo de gestión.

El Director y el Subdirector Ejecutivo solo podrán ser suspendidos o removidos de sus cargos con base en las causales establecidas en el artículo siguiente.

Artículo 19. El Director y el Subdirector Ejecutivo podrán ser suspendidos o removidos de sus cargos por las siguientes causales:

- 1 Falta administrativa grave; incumplimiento de las normas contenidas en la Presente Ley; incapacidad administrativa e incumplimiento de los programas y metas previamente establecidos, cuando a juicio de la Junta Directiva la gravedad de las acciones justifiquen esta medida.

La suspensión o remoción del Director y del Subdirector Ejecutivo por las causales antes especificadas, será adoptada por el Órgano Ejecutivo, previa recomendación de cinco o más miembros de la Junta Directiva.

- 2 Comisión de delito doloso contra la administración pública o delito electoral.

Cuando se trate de esta causal, el Director y el Subdirector Ejecutivo podrán ser suspendidos o removidos de su cargo, mediante resolución jurisdiccional expedida por autoridad competente, sobre la base de instrucción sumarial iniciada por el Ministerio Público o por la Fiscalía Electoral en el caso de delito electoral.

- 3 Defraudación fiscal debidamente comprobada por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Nada de lo estatuido en este artículo, limita las facultades y atribuciones de la Contraloría General de la República de suspender y solicitar la remoción de sus cargos a los servidores públicos que hayan incurrido en irregularidades.

Artículo 20. El Director Ejecutivo tendrá la representación legal del IDAAN. En sus ausencias temporales, lo reemplazará el Subdirector Ejecutivo.

Artículo 21. El Director y el Subdirector Ejecutivo deberán ser ciudadanos panameños, contar con título profesional universitario en materia afín a la entidad, mayores de edad, con experiencia administrativa no menor de cinco años y no haber sido condenados por delitos contra el patrimonio, la fe pública y la administración pública, o por defraudación fiscal o delito electoral.

Artículo 22. A partir de la entrada en vigencia de esta Ley, el Director Ejecutivo del IDAAN tendrá los mismos emolumentos que los Ministros de Estado.

Artículo 23. El Director y el Subdirector Ejecutivo no podrán nombrar en cargos de la entidad a sus cónyuges ni a personas unidas a ellos o a los miembros de la Junta Directiva por parentesco dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, ni a sus cónyuges.

Parágrafo. A partir de la entrada en vigencia de esta Ley, los servidores públicos que ya estén en sus cargos, no serán afectados por esta disposición.

Artículo 24. El Director Ejecutivo tiene las siguientes atribuciones:

1. Nombrar, ascender, trasladar, suspender, destituir, conceder licencias e imponer sanciones a los servidores públicos subalternos, conforme a esta Ley y al reglamento interno del IDAAN.
2. Administrar los intereses de la entidad, velar por el buen funcionamiento de sus dependencias y el desempeño de sus funcionarios.
3. Formular el proyecto de presupuesto anual, someterlo oportunamente a la aprobación de la instancia correspondiente y solicitar el traslado de partidas
4. Proponer las tarifas, tasas, rentas, u otros cargos por servicios de agua potable y alcantarillado sanitario prestado por el IDAAN, que serán fijados por la Junta Directiva, sujetos a la aprobación del Ente Regulador de los Servicios Públicos.
5. Elaborar el reglamento de rendimiento de los servicios públicos de la entidad y someterlo a la aprobación del organismo competente.
6. Elaborar y proponer al Órgano Ejecutivo, previo concepto favorable de la Junta Directiva, el reglamento interno de personal del IDAAN.
7. Elaborar y proponer el manual descriptivo de cargos y la escala salarial de la institución y someterlos a la aprobación de la Junta Directiva.
8. Elaborar y aprobar el manual de procedimientos de auditoría interna del IDAAN y supervisar su cumplimiento.
9. Presentar a la consideración de la Junta Directiva del IDAAN el plan de inversiones quinquenal, el cual estará sujeto a revisión periódica, no mayor de dos años. Igualmente deberá presentarle los programas y proyectos anuales a cargo de la institución.
10. Presentar, por escrito, a la Junta Directiva un informe anual de las actividades de la entidad y los logros alcanzados.
11. Asistir con derecho a voz a las reuniones de la Junta Directiva.
12. Elaborar el programa de selección, capacitación e incentivos para el personal.

13. Elaborar los reglamentos de fijación de tarifas, mecanismos de subsidios, normas de calidad y de atención a los clientes.
14. Presentar a la Junta Directiva la creación de nuevos servicios y cargos, de acuerdo con la demanda del servicio.
15. Ejercer las funciones, atribuciones y deberes que le correspondan, conforme a las leyes y reglamentos vigentes.

Artículo 25. Los jefes regionales que designe el Director Ejecutivo deben ser profesionales idóneos en materias afines a las funciones de la entidad.

Capítulo IV

Régimen Laboral y Estructura Salarial

Artículo 26. El IDAAN adoptará un régimen laboral y una estructura salarial que le permita contar con un personal capacitado y eficiente para el cumplimiento de las funciones propias de esta entidad.

Artículo 27. El Órgano Ejecutivo implementará en el IDAAN la Carrera Administrativa y establecerá un sistema de administración de recursos humanos para estructurar, sobre la base de capacidad y eficiencia, los procedimientos y las normas aplicables a todos sus servidores. Este sistema de administración considerará procesos de evaluación periódica de los funcionarios y desarrollará programas de capacitación continua.

El IDAAN adoptará, a través de las reglamentaciones, normas éticas y garantizará la salud ocupacional.

Capítulo V

Patrimonio

Artículo 28. El patrimonio del IDAAN lo constituyen los siguientes recursos:

- 1 Los bienes inmuebles registrados a su nombre en la Sección de Propiedad del Registro Público.
- 2 Las propiedades del IDAAN que están destinadas a la prestación de servicios relativos a la captación, tratamiento y distribución de agua potable en el país y las que se destinen en el futuro.
- 3 Las propiedades de las instituciones del Estado destinadas a la prestación de servicios relativos a la recolección y tratamiento de aguas servidas en el país,

que se transfieran al IDAAN en virtud de contratos, disposiciones administrativas o leyes en que se adopte esta disposición.

- 4 Los derechos legales o contractuales que actualmente tiene el IDAAN sobre los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario; las servidumbres establecidas y las que le correspondan por ley o por arreglo con los particulares; así como los créditos provenientes de estos acueductos en concepto de facturación por consumo de agua potable o por derecho de conexión al acueducto o al alcantarillado sanitario.
- 5 El producto de los pagos que reciba del Tesoro Nacional, los municipios, las instituciones públicas, autónomas y semiautónomas, y los usuarios, por los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario que preste.
- 6 El producto de las emisiones de bonos o de gestión de créditos que estén debidamente autorizados por la Junta Directiva y el Órgano Ejecutivo.
- 7 El producto líquido de las contribuciones especiales de las propiedades que se benefician con la implantación de los servicios de acueductos y alcantarillados.
- 8 El producto que reciba el IDAAN en concepto de la venta de sus bienes muebles por efecto del deterioro, el daño o la obsolescencia.
- 9 Los bienes que reciba el IDAAN, a cualquier título, las donaciones y legados que reciba a beneficio de inventario, con las reservas a que tenga derecho de acuerdo con la ley.
- 10 Las sumas que le sean asignadas en el Presupuesto General del Estado.
- 11 Los bienes, valores y derechos que haya adquirido o adquiera a título de propiedad.

Parágrafo. Los bienes inmuebles del IDAAN deberán inscribirse en la Sección de Propiedad del Registro Público.

Artículo 29. Los fondos del IDAAN podrán depositarse en cuentas a plazo fijo, en el Banco Nacional de Panamá o en la Caja de Ahorros, a tasas de interés no menores a las que rigen en los mercados financieros locales.

Artículo 30. El IDAAN realizará y publicará, por lo menos una vez al año, los estados financieros auditados por firmas privadas de reconocida prestancia.

Capítulo VI

Fondo de Modernización para el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

Artículo 31. Se crea el Fondo de Modernización para el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (FOMIDAAN), con el objeto de proporcionar financiamiento a la institución, para su reestructuración administrativa, y para construir, ampliar, mejorar y dar mantenimiento de los sistemas de acueductos y alcantarillados en el territorio nacional.

Este Fondo será administrado por el IDAAN.

Artículo 32. El FOMIDAAN estará constituido por todos los recursos presupuestarios que se incluyan en el Presupuesto General del Estado, asignados para el propósito de esta Ley; los aportes del Fondo Fiduciario para el Desarrollo; las donaciones y los recursos provenientes del crédito interno o externo para los propósitos que persigue esta Ley.

Artículo 33. Los recursos del Fondo estarán depositados en una cuenta especial que para tal propósito se abrirá en el Banco Nacional de Panamá o en la Caja de Ahorros, cuyo uso estará condicionado para proyectos previamente aprobados, y sus desembolsos estarán sujetos al avance de los proyectos. Los saldos podrán ser colocados en cuenta de plazo fijo.

Artículo 34. Los recursos no utilizados ni comprometidos del Fondo, al igual que los intereses devengados en cada ejercicio fiscal, se mantendrán en la cuenta especial de reserva de este Fondo, para ser asignadas en las siguientes vigencias fiscales.

Capítulo VII

Jurisdicción Coactiva

Artículo 35. El IDAAN tendrá la obligación de ejercer una eficiente gestión de cobro, cumpliendo con el proceso integral de producción, facturación y recaudación por el servicio público que ofrece.

Artículo 36. En caso de mora continuada, el IDAAN podrá suspender el servicio y hacer efectivo el cobro total de lo adeudado mediante jurisdicción coactiva, cuyo ejercicio le corresponderá al Director Ejecutivo, quien podrá delegar esta facultad en los jueces ejecutores.

El IDAAN tendrá un Juzgado Ejecutor compuesto por el número de jueces ejecutores que sean necesarios, en atención a los niveles de morosidad que mantengan los usuarios del servicio y que ameriten este proceso de cobros.

Los jueces ejecutores deberán ser profesionales del derecho que cumplan con los requisitos necesarios para ser juez municipal.

Artículo 37. Los créditos a favor del IDAAN por servicio de agua y de alcantarillado sanitario o por mejoras, pesarán sobre los inmuebles, aun cuando cambien sus propietarios, y se aplicará sobre toda clase de fincas, sean de propiedad pública o privada.

Cuando no exista título de propiedad sobre el inmueble, este será reglamentado por la Junta Directiva.

Artículo 38. Tanto el usuario del servicio como el propietario de una finca, sea persona natural o jurídica, serán solidariamente responsables frente a la institución, por las sumas de dinero que le adeuden por la prestación de los servicios, cuando no exista un contrato de servicio celebrado por el usuario.

Capítulo VIII

Tarifas, Tasas y Políticas de Subsidio

Artículo 39. Las tasas y tarifas establecidas conforme a las disposiciones legales que regulan la materia, serán fijadas de manera tal que, en todo momento, provean fondos suficientes para:

1. Pagar el costo del funcionamiento, la rehabilitación, la ampliación y la modernización de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario bajo su jurisdicción, incluyendo las reservas necesarias para tales fines.
2. Amortizar el capital y el pago de los intereses sobre los bonos de renta emitidos, préstamos o empréstitos contratados.
3. Proveer un fondo de contingencia, para casos fortuitos, de fuerza mayor o extraordinarios, con el fin de hacerle frente a los compromisos de esta entidad.

Artículo 40. Los servicios de agua y de alcantarillado sanitario serán obligatorios para todo bien inmueble comprendido dentro del área donde estén instaladas las tuberías de distribución de agua y las colectoras de aguas servidas. También deberá dotarse de estos servicios todo inmueble que, de acuerdo con las reglamentaciones sanitarias, los requiera.

Artículo 41. Los promotores de proyectos urbanísticos y las instituciones del Estado que desarrollen o promuevan este tipo de proyectos, están en la obligación de traspasar sus sistemas al IDAAN, a título gratuito, en un plazo no mayor de trescientos sesenta y cinco días, contado a partir de la terminación del proyecto. El IDAAN verificará que las urbanizaciones que se construyan y cuya infraestructura se le traspase, cuenten con sistemas ajustados a las normas vigentes y estén en perfectas condiciones para el servicio.

En el evento de que los proyectos urbanísticos no hayan cumplido con la normativa vigente a la fecha de la construcción de estos, se otorgará un periodo de gracia para que se efectúen las correcciones ordenadas.

Se exceptúan de esta disposición los prestadores de hecho y quienes decidan continuar con la prestación.

El presente artículo será reglamentado.

Artículo 42. El IDAAN no prestará gratuitamente ningún servicio con excepción del suministro de agua potable al Cuerpo de Bomberos. Las tarifas por servicios prestados a entidades gubernamentales, nacionales o municipales, se fijarán en base al costo real del servicio y se considerarán como gastos ordinarios e inherentes del Gobierno Nacional o Municipal. Las asociaciones sin fines de lucro que reciban dicho servicio, se considerarán como consumidores privados para efectos del cobro.

Artículo 43. El servicio de suministro de agua potable prestado por el IDAAN a personas con un ingreso familiar comprobado, inferior al monto de la canasta básica alimenticia, se considerará como casos sociales y será subsidiado por el Estado según los siguientes parámetros:

1. El subsidio será otorgado a las familias pobres o de extrema pobreza como un descuento en el valor de la factura mensual que estas deben cancelar.
2. El subsidio otorgado a cada familia será revisado y actualizado cada dos años.
3. El subsidio se limitará a un monto máximo de ochenta y cinco por ciento (85%) y a un mínimo de veinte por ciento (20%) del consumo básico familiar.
4. La entidad establecerá para cada región o provincia del país el monto del consumo básico que va a ser subsidiado, entendiéndose como consumo básico la cantidad de agua que necesita mensualmente una familia pobre promedio, para satisfacer sus necesidades elementales.
5. Las familias que reciban agua potable en forma comunal, por carros cisternas o en forma individual sin medición de consumo, podrán recibir el subsidio.
6. Se establecerá un periodo de transición de dieciocho meses, contado a partir de la entrada en vigencia de esta Ley, a fin de adecuar el sistema de subsidio colectivo que rige actualmente en el IDAAN, por un subsidio individual familiar establecido en la presente Ley.
7. Para dotar de recursos económicos al programa de subsidios, se crea un fondo especial en el Banco Nacional de Panamá denominado Fondo de Subsidio para el Consumo de Agua Potable, con un mínimo de tres millones de balboas (B/.3,000,000.00), provenientes de los intereses del Fondo Fiduciario para el Desarrollo, alimentado anualmente y reajustado a través del presupuesto del Ministerio de Salud, según las necesidades de la población:
8. Le corresponderá al Ministerio de Salud reglamentar y administrar el fondo de subsidio, y coordinar y supervisar este programa conjuntamente con los

municipios. El subsidio establecido en este artículo será reglamentado por el Organo Ejecutivo.

Artículo 44. El Organo Ejecutivo, las entidades autónomas o los municipios, cuando lo consideren de beneficio público, podrán decretar, resolver u ordenar la prestación de servicios de agua potable o de alcantarillado sanitario a cualquier entidad, siempre que en dicho decreto, resolución u orden se indique la partida presupuestaria para el pago al IDAAN del valor total del servicio, de acuerdo con las tarifas vigentes, y la Contraloría General de la República certifique la existencia y asignación de esta partida.

Artículo 45. Las disposiciones de este Capítulo no limitan las facultades del Organo Ejecutivo de establecer políticas de subsidio a la inversión, cuando esté destinada a la construcción, mejoras y ampliaciones de sistemas que sirvan a comunidades de escasos recursos económicos, en cuyo caso este deberá asumir la totalidad de la inversión requerida.

Capítulo IX

Prestación del Servicio

Artículo 46. El IDAAN tiene la responsabilidad de garantizar a sus usuarios la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario en forma continua, eficiente y segura, para lo cual deberá cumplir con las metas de desempeño y de calidad de servicio establecidas.

Artículo 47. Las solicitudes de nuevas conexiones a los acueductos y a los alcantarillados sanitarios operados por el IDAAN, se harán ante este prestatario, conforme a leyes, decretos y reglamentaciones que regulen la materia.

Artículo 48. Toda nueva instalación a los sistemas de agua potable o alcantarillado, que opere el IDAAN, será efectuada previa aprobación y bajo la supervisión de esta institución.

Artículo 49. En el Registro Público no se practicará ninguna inscripción relativa a bienes inmuebles, mientras no se compruebe que estos se encuentran a paz y salvo con el IDAAN, por consumo de agua y tasas por mejoras de acueductos y alcantarillados. Esta disposición se aplicará solamente en aquellos lugares de la República, en donde el IDAAN tenga establecidos estos servicios y lo haya informado por escrito al registrador público.

Artículo 50. A partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, todos los clientes, entendiéndose por tales toda urbanización, barriada, complejo habitacional o edificaciones, ya sea de propiedad horizontal o de apartamento de alquiler, locales comerciales e industriales y viviendas unifamiliares, incluyendo las entidades gubernamentales nacionales o municipales, deberán pagar el costo de los medidores de consumo de agua potable y un cargo por instalación.

En los casos de urbanizaciones, complejos habitacionales, comerciales, industriales y grandes consumidores, entendiéndose por estos a aquellos que requieran medidores de dos o más pulgadas de diámetro, el IDAAN podrá autorizarles la adquisición de dichos medidores.

Los medidores serán de características y especificaciones técnicas previamente establecidas y publicadas por el IDAAN. En todos los casos, la supervisión y la instalación de los medidores corresponderá al IDAAN o a quien él autorice.

Parágrafo. El pago o adquisición del medidor y el cargo por la instalación se aplicará a todo cliente nuevo o cliente existente sin medidor y solo se hará una vez el cliente compre o pague su medidor. La lectura, revisión, calibración, reemplazo, reposición y mantenimiento general de los medidores serán realizados por el IDAAN.

La reglamentación de este artículo garantizará que las familias de escasos recursos no asuman el costo de la instalación del medidor ni el cargo adicional por su instalación.

Artículo 51. Los pagos por servicios de acueducto y alcantarillado sanitario que se efectúen posterior a un mes de su facturación, serán gravados con recargos, de acuerdo con los reglamentos correspondientes, incluyendo las entidades gubernamentales nacionales o municipales. En caso de mora de sesenta días o más, podrá suspenderse el servicio sin previa notificación y se hará efectivo el cobro del total adeudado por jurisdicción coactiva, salvo arreglo de pago con la entidad.

Artículo 52. El IDAAN se obliga a recibir, operar y mantener en óptimas condiciones todas las plantas de tratamiento de aguas residuales entregadas, que construyan los promotores de vivienda de interés social hasta un máximo de quince mil balboas (B/. 15,000.00), según lo determine el Órgano Ejecutivo, mediante la reglamentación.

Artículo 53. El paz y salvo del IDAAN será obligatorio en todas las transacciones que realicen las personas naturales o jurídicas con el Estado, relacionadas con los servicios que presta el IDAAN.

Capítulo X

Prohibiciones al Usuario

Artículo 54. Se prohíbe a toda persona no autorizada por el IDAAN, manipular, reforzar, reparar o adicionar cualquier parte de las tuberías de agua, medidores, válvulas o hidrantes o cualquier equipo instalado en los sistemas de propiedad del IDAAN, así como conectar a ellos sus servicios de agua potable y aguas servidas. Se exceptúa a los Cuerpos de Bomberos y solo para los propósitos de cumplir con las funciones propias de su competencia.

Artículo 55. Una vez suspendido el suministro de agua y este fuere reinstalado sin la autorización del IDAAN, se le suspenderá el suministro al usuario y se aplicarán las sanciones previstas en esta Ley.

Artículo 56. Se prohíbe a los usuarios de los servicios, la venta de agua y la utilización de alcantarillados sanitarios para otros fines, sin previa autorización de la entidad.

Artículo 57. Los funcionarios del IDAAN podrán, previa identificación y notificación a los dueños u ocupantes o representantes del propietario, entrar en los terrenos o propiedades con exclusión del domicilio o habitación, con el fin de hacer mensuras, sondeos, estudios, lecturas de medidores, conexiones o desconexiones a los servicios que presta esta entidad.

Capítulo XI

Infracciones

Artículo 58. Constituyen infracciones a la presente Ley:

1. El uso de los servicios previstos en esta Ley, sin el correspondiente contrato;
2. El ocasionar daños a las redes, conexiones y cualquier otro elemento necesario para la prestación del servicio, sin perjuicio de las penas o indemnizaciones a que tenga derecho el Estado o terceros, por los daños y perjuicios ocasionados;
3. La importación, distribución, arrendamiento o venta de equipos cuyo uso haya sido prohibido por el IDAAN;
4. La negativa, resistencia o falta de colaboración por parte de los usuarios, para con el IDAAN;
5. La utilización en forma fraudulenta o ilegal de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales correspondientes;
6. El incumplimiento de las normas vigentes en materia de agua potable y alcantarillado sanitario.

Artículo 59. Cuando el IDAAN descubra y compruebe situaciones de consumo fraudulento, cobrará el agua consumida fraudulentamente en los últimos seis meses más un recargo del diez por ciento (10%) del monto que se va a cobrar. Además cobrará el recargo por reconexión establecido en las tarifas cuando reinstale el servicio.

Capítulo XII

Disposiciones Finales

Artículo 60. En lo que tenga relación con la protección de la salud pública, el Ministerio de Salud retendrá y ejercerá las facultades legales que le confiere el

Código Sanitario y tendrá, por tanto, la autoridad máxima para opinar, determinar y decidir sobre los requisitos sanitarios de las fuentes de abastos, sobre la eficiencia y la seguridad de plantas de purificación y del sistema de distribución, lo mismo que sobre el control bacteriológico, y fijará las normas de calidad de aguas destinadas para el consumo humano.

Igualmente, el Ministerio de Salud determinará sobre la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas servidas. Sus recomendaciones serán acatadas por el IDAAN.

Artículo 61. Los acueductos rurales son responsabilidad del Ministerio de Salud. Para los efectos de esta Ley, se consideran comunidades rurales aquellas con menos de mil quinientos habitantes, población dispersa y sin servicio de alcantarillado sanitario.

Artículo 62. El IDAAN estará exento del pago de impuestos, contribuciones, tasas, gravámenes o derechos de cualquier clase o denominación de carácter nacional, así como del pago de cualquier insumo natural utilizado para la prestación del servicio de agua potable. Se exceptúa la Tasa de Regulación establecida en la Ley 26 de 1996 y Decreto Ley 2 de 1997, la que deberá ser pagada al Ente Regulador de los Servicios Públicos en la forma establecida en las normas vigentes.

Artículo 63. El IDAAN estará exento del aporte de las seis décimas del uno por ciento (0.6%) de su facturación mensual por consumo de energía y potencia, tal cual lo establece el artículo 4 de la Ley 15 de 2001.

Artículo 64. Las disposiciones de esta Ley no son aplicables a los sistemas administrados y operados por prestadores privados, municipios o entidades públicas que tengan a su cargo la prestación de los servicios de suministro de agua potable y alcantarillado sanitario en cualquier región del país.

Artículo 65. Las disposiciones contenidas en la presente Ley prevalecerán sobre cualquier norma relativa a la materia y que no haya sido expresamente derogada.

Las disposiciones contenidas en el Decreto Ley 2 de 1997, que dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, regirán las actividades del subsector, en todo lo que no contravengan la presente Ley.

Artículo 66. Se adiciona el numeral 7 y dos párrafos al artículo 13 del Decreto Ley 2 de 1997, así:

Artículo 13. Además de las funciones y atribuciones generales establecidas en la Ley 26 de 1996, el Ente Regulador tendrá las siguientes funciones y atribuciones específicas en relación con los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario:

- 7) Otorgar licencias temporales a personas naturales o jurídicas que requieran servicios de agua potable y alcantarillado sanitario para su

desarrollo, en los casos y lugares en que el IDAAN no esté en capacidad en ese momento de ofrecer dichos servicios.

Con el propósito de que el Ente Regulador de los Servicios Públicos otorgue este tipo de licencias temporales, el IDAAN deberá manifestar formalmente:

- a) Su anuencia por escrito a la prestación de dichos servicios solicitados previamente por la persona natural o jurídica interesada, determinando el plazo de la licencia temporal.
- b) Aprobación de los planos de construcción de los sistemas solicitados.

Las licencias temporales establecerán las condiciones técnicas y sanitarias para la construcción y operación de los sistemas.

Para la renovación de este tipo de licencias temporales, el prestador deberá presentar nuevamente la documentación de la cual se desprenda la anuencia del IDAAN para seguir operando dichos sistemas.

Artículo 67. La persona natural o jurídica que, a la entrada en vigencia de la presente Ley, preste o esté en condiciones de prestar cualquiera de las actividades del servicio público de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, deberá contar con una licencia del Ente Regulador de los Servicios Públicos. El Ente Regulador dentro de los ciento veinte días calendario, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, establecerá mediante resolución los parámetros y condiciones para el otorgamiento de dichas licencias, donde el IDAAN no esté en condiciones de dar el servicio.

Artículo 68 (transitorio). El actual Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales continuará en su cargo después de la entrada en vigencia de la presente Ley.

Artículo 69. Esta Ley deroga la Ley 98 de 29 de diciembre de 1961, la Ley 36 de 29 de enero de 1963, la Ley 19 de 30 de enero de 1967, la Ley 33 de 2 de febrero de 1967, la Ley 78 de 9 de octubre de 1974, la Ley 20 de 9 de abril de 1976, la Ley 34 de 10 de junio de 1976, la Ley 41 de 5 de agosto de 1976, la Ley 12 de 20 de abril de 1982, la Ley 29 de 14 de diciembre de 1993 y el capítulo IV, los artículos 75, 76, 77, 78, 79, 80 y 81 del Capítulo VI del Decreto Ley 2 de 7 de enero de 1997 y cualquier otra disposición que sea contraria.

Artículo 70. Esta Ley empezará a regir desde su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Aprobada en tercer debate, en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá a los 21 días del mes de diciembre del año dos mil uno.

JOSE ISMAEL HERRERA
El Presidente Encargado,

JOSE GOMEZ NUÑEZ
El Secretario General,

181

**ORGANO EJECUTIVO NACIONAL.- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.- PANAMA,
REPUBLICA DE PANAMA, 28 DE DICIEMBRE DE 2001.**

MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República

FERNANDO GRACIA GARCIA
Ministro de Salud

ANEXO 6

REPRESENTACIÓN LEGAL (CÉDULA DIRECTOR EJECUTIVO_ IDAAN)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Guillermo Antonio
Torres Díaz**

NOMBRE USUAL:
 FECHA DE NACIMIENTO: 28-ENE-1969
 LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, RÍO DE JESÚS
 SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:
 EXPEDIDA: 23-JUN-2015 EXPIRA: 23-JUN-2020

9-107-725




El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario
 Público Primero del Circuito de Panamá, con
 cédula N° 9-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia
 autenticada de su original.

Panamá

4 OCT 2019

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
 Notario Público Primero

①

ANEXO 7

**DECRETO EJECUTIVO No. 371 DEL 4 DE SEPTIEMBRE DE 2019 (NOMBRAMIENTO DEL
DIRECTOR EJECUTIVO DEL IDAAN)**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD**

DECRETO EJECUTIVO No. 371
De 4 de Septiembre de 2019



Que nombra al Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que la Ley 77 de 28 de diciembre de 2001, Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones, establece en su artículo 18 que esta entidad autónoma del Estado tendrá un Director y un Subdirector Ejecutivo que serán nombrados por el Órgano Ejecutivo para un periodo concurrente con el periodo presidencial, de una terna que para tal efecto, le presentará la Junta Directiva de la institución;

Que previo cumplimiento del procedimiento establecido, la Junta Directiva del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, envió a consideración del Órgano Ejecutivo la Resolución No.076-2019 de 26 de julio de 2019, mediante la cual se seleccionó la terna para los cargos de Director y Subdirector Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales,

Que en virtud de lo anterior, se hace necesario nombrar al Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales,

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrase a **GUILLERMO ANTONIO TORRES DÍAZ**, con cédula de identidad personal N.º9-107-725, en el cargo de Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales:

Posición: 2341
Código: 11050
Salario Mensual: B/3,500.00
Gastos de Representación: B/3,500.00
Partida Presupuestaria: 2.66.0.1.001.01.00.001
Partida Presupuestaria: 2.66.0.1.001.01.00.030

Artículo 2. Remítase la presente designación a la Asamblea Nacional para su aprobación, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 161 de la Constitución Política de la República.

Artículo 3. Para los efectos fiscales este Decreto Ejecutivo entrará a regir a partir de la toma de posesión.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los Cuatro (4) días del mes de Septiembre de dos mil diecinueve (2019).


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República


ROSARIO TURNER
Ministra de Salud

ANEXO 8

**RESOLUCIÓN No. 69 DE 17 DE SEPTIEMBRE DE 2019 (RATIFICACIÓN DEL
NOMBRAMIENTO DEL DIRECTOR EJECUTIVO DEL IDAAN)**



Secretaría General

AN/SG/794

Panamá, 18 de septiembre de 2019

Magíster
GUILLERMO A. TORRES D.
Director Ejecutivo del
Instituto de Acueductos y
Alcantarillados Nacionales
E. S. D.

Señor Director:

Me complace remitirle la Resolución No.69 de 17 de septiembre de 2019, aprobada por la Asamblea Nacional, en donde se ratifica su nombramiento, como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

Aprovecho la oportunidad para felicitarlo por tan merecida distinción y desearle éxitos en sus funciones.

Del señor Director Ejecutivo, con mis expresiones de consideración y respeto,

Cordialmente,

QUIBIAN T. PANAY G.
Secretario General

Anexo: Lo indicado.

/uisa

RESOLUCIÓN N° 69
De 17 de septiembre de 2019

**LA ASAMBLEA NACIONAL, EN USO DE SUS FACULTADES
CONSTITUCIONALES Y LEGALES,**

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo que dispone la Ley 3 de 1987, que subroga el artículo 1 de la Ley 21 de 1984, corresponde a la Asamblea Nacional aprobar o improbar los nombramientos de directores, gerentes o jefes de entidades públicas, autónomas, semiautónomas y de empresas estatales, así como la designación de los miembros de las juntas directivas de dichas instituciones que correspondan al Órgano Ejecutivo, de conformidad con la Constitución Política y la ley;

Que el Órgano Ejecutivo ha sometido a la consideración de la Asamblea Nacional, para su aprobación o improbación, el nombramiento de Guillermo Antonio Torres Díaz como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, efectuado por el excelentísimo señor presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, mediante Decreto Ejecutivo 371 de 4 de septiembre de 2019;

Que la Asamblea Nacional, mediante Resolución 28 de 26 de septiembre de 1990, estableció el procedimiento para la aprobación o improbación de los nombramientos que somete a su consideración el Órgano Ejecutivo;

Que la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 2 del artículo 50 del Texto Único del Reglamento Orgánico del Régimen Interno de la Asamblea Nacional y conforme al procedimiento establecido en la Resolución antes citada, examinó la documentación e información relacionadas con la vida profesional del designado y concluyó que cumple con los requisitos exigidos por la Constitución Política y la ley para ejercer el cargo de director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales;

Que el Pleno de esta Cámara decidió, en la sesión celebrada el 17 de septiembre de 2019, acoger la recomendación de la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales para ratificar a Guillermo Antonio Torres Díaz como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.

RESUELVE:

- I. Aprobar el nombramiento de Guillermo Antonio Torres Díaz como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, efectuado por el excelentísimo

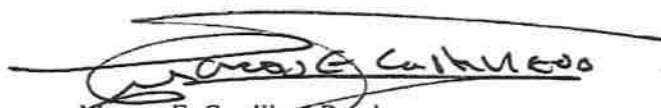


señor presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, mediante Decreto Ejecutivo 371 de 4 de septiembre de 2019.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los diecisiete días del mes de septiembre del año dos mil diecinueve.

El Presidente,


Marcos E. Castillero Barahona

El Secretario General,


Quibian T. Panay G.



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En la ciudad de Panamá, siendo las 8:00 de la Mañana del día 18 del mes de septiembre de 2019 compareció al Despacho de la Ministra de Salud el (la) señor (a) GUILLERMO ANTONIO TORRES DÍAZ, con cédula de identidad personal número 9-107-725 nacido (a) en VERAGUAS con el fin de tomar posesión del cargo de DIRECTOR EJECUTIVO DEL INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES con sueldo mensual de B/3.500.00 y Gastos de Representación de B/3.500.00 para el que fue destinado (a) mediante Decreto Ejecutivo N° 371 del 4 de septiembre de 2019.

Acto seguido ROSARIO E. TURNER M., quien desempeña el cargo de Ministra de Salud, con cédula de identidad personal N° PE-5-425 juramentó a (el) (la) poseionado (a) en la forma que se establece el Artículo 771 del Código Administrativo y el (la) poseionado (a) aceptó el cargo y prometió cumplir con la constitución y las leyes y con las funciones de su empleo.


EL (LA) POSESIONADO

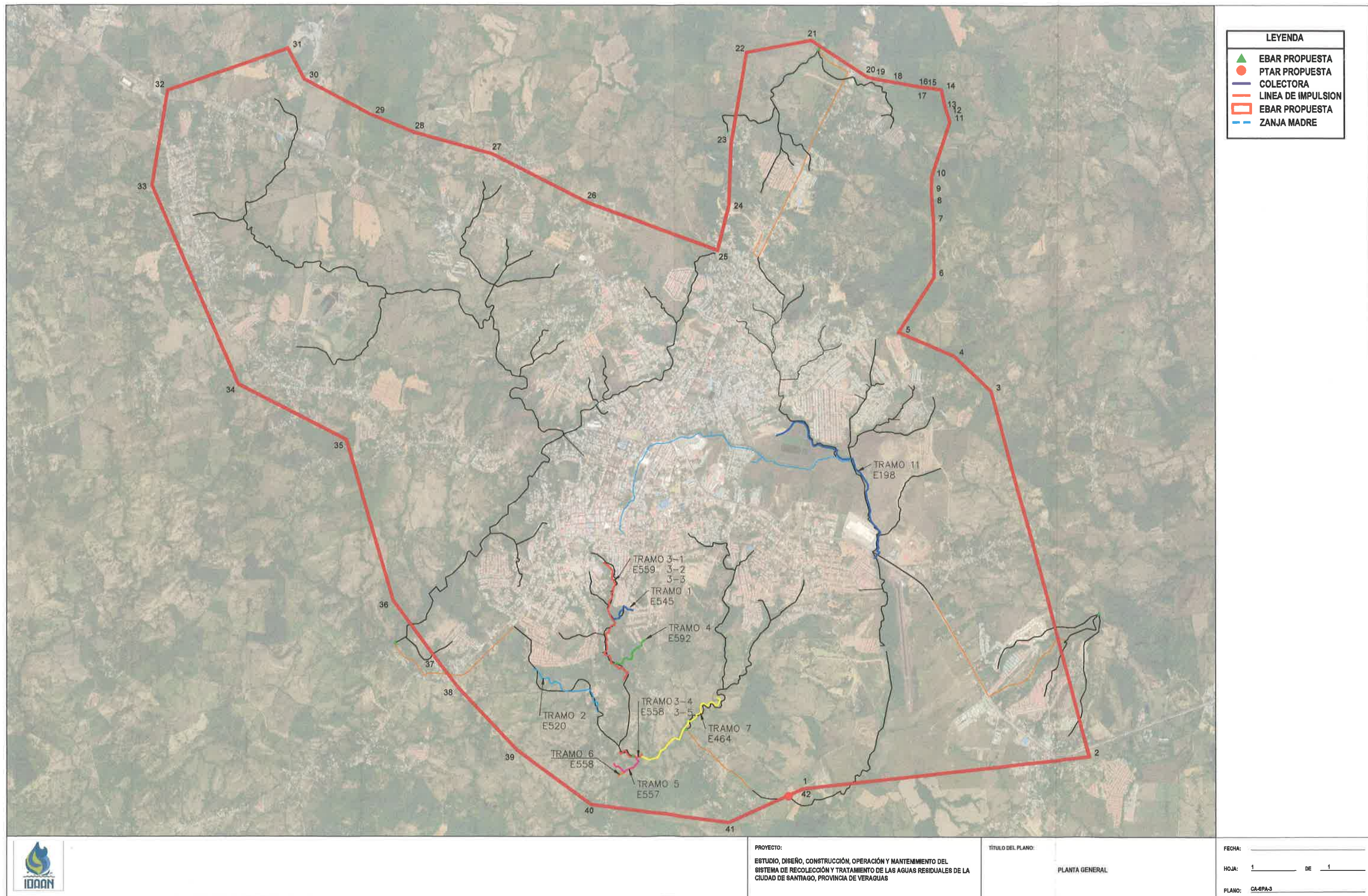

LA MINISTRA QUE DA LA TOMA DE POSESIÓN

NOTA: Las siguientes disposiciones del Código Penal son aplicables a los funcionarios Particulares que hagan contar datos falsos en el Acta de toma de Posesión.

- **ARTÍCULO 355:** El servidor público que, abusando de su cargo, ordene o cometa en perjuicio de alguna persona un hecho arbitrario no calificado específicamente en la ley penal será sancionado con prisión de uno a dos años o su equivalente en días-multa o arresto de fines de semana.
- **ARTÍCULO 356:** El servidor público que; ilegalmente, rehúse, omita o retarde algún acto propio de su cargo será sancionado con prisión de seis meses a un año o su equivalente en días-multa o arresto de fines de semana.
- **ARTÍCULO 358:** El servidor público que abandona su cargo sin haber cesado legalmente en el desempeño de este y causa con ello perjuicio a la Administración Pública será sancionado con prisión de uno a tres años.
Se entiende que hay abandono de empleo siempre que el servidor deje su puesto por más de cinco días hábiles sin justa causa o sin que haya sido reemplazado en debida forma.

ANEXO 9

PLANO



ANEXO 10

PLAN DE VOLADURAS

PLAN DE TRABAJO
PARA LA EXCAVACION DE ROCA CON EXPLOSIVOS (VOLADURAS) EN EL
ALCANTARILLADO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

En el proceso de excavación de las zanjas para llevar a cabo el proyecto de Alcantarillado en la ciudad de Santiago se ha encontrado material duro para las excavadoras, dicho material corresponde a rocas de diferentes tipo y dureza. Para poder excavar dicho material (roca) hay que implementar un sistema que permita romper la roca y retirarla para continuar conformando las zanjas. Debido a la magnitud o cantidad de roca encontrada se hace necesario su rompimiento o demolición con el sistema de voladuras o sea con la aplicación de explosivos. Para la excavación de dicha roca con el sistema de voladuras se necesitan realizar algunas actividades que ejecutadas en forma continua nos permitirán lograr la excavación de las zanjas con la condición de existencia de roca. Las actividades a realizar son las siguientes:

Perforación de roca:

- Equipo y accesorios de perforación
- Turnos y jornadas de trabajo

Voladura de roca:

- Explosivos y accesorios
- Personal calificado
- Presentación de Informes y Reportes

PERFORACIÓN DE ROCA

El proceso de perforación consiste en la apertura de barrenos u hoyos en el macizo rocoso, para la posterior colocación de explosivos y así demoler la roca en cuestión. Dicho propósito en este caso se logra con la utilización de perforadoras hidráulicas del

tipo: percusión-rotación. Con cuyas características, se logra rápida penetración en la roca y por consiguiente el ágil desarrollo de la actividad de perforación. Para el inicio de la labor de las perforadoras se realizará la limpieza del área de trabajo. Dicha limpieza consiste en la remoción de tierra, tosca u otro material que se encuentre sobre el macizo rocoso en el banco de extracción. Se realizarán también la habilitación de accesos al área de trabajo, que permitirán un desplazamiento rápido y seguro del equipo de perforación.

Consideramos la disposición de dos perforadora exclusivamente en esta actividad. Trabajando en dos frentes simultáneamente.

La perforación se realizará bajo parámetros de perforación (malla o patrón de perforación) previamente indicados. Considerando el tipo de roca y profundidad a excavar para cada caso, tenemos calculado el patrón o malla correspondiente para situación. El diámetro de los barrenos aplicado es de 3 pulgadas. Considerando el comportamiento de la roca en cada caso se realizarán ajustes sobre los parámetros de perforación con el propósito de la obtención de los mejores resultados de fragmentación y seguridad.

• EQUIPOS Y ACCESORIOS

El equipo habilitado a utilizar en este proyecto se compone de dos perforadoras. Equipadas con sistemas para control de polvo y sistema de control de inclinación de torre. Contamos a su vez con vehículos (pick-up y camiones) los cuales serán asignados a este proyecto para las necesidades diarias de apoyo a los trabajos de perforación y al personal involucrado.

Nuestra empresa presentará un equipo de perforación conformado por:

- Capataz de perforación
- Operadores para cada una de las perforadoras.
- Ayudantes para cada perforadora
- Mecánico para el equipo de perforación

La supervisión del proceso de perforación estará bajo la responsabilidad y conducción del explosivista asignado a este proyecto. Se cuenta además con un capataz de

Perforación asignada a cada turno. El personal que trabajara en el proceso de perforación tiene gran experiencia en esta actividad ya que ha participado en otros proyectos que han involucrado actividades similares. El explosivista trabajara en constante y directa comunicación con el ingeniero a cargo del proyecto, así como con los capataces y los verificadores de grado.

- **TURNOS Y JORNADAS**

Hemos considerado laborar en un turno nocturno inicialmente, en una jornada de 10 Horas. De ser necesario se organizará un segundo turno.

Se laborará de lunes a sábado en condiciones regulares, pero de requerir laborar en días domingo o feriados estamos en disponibilidad de realizar los ajustes necesarios a los horarios establecidos para cada ocasión y hacer las coordinaciones respectivas con la inspección del proyecto.

VOLADURA DE LA ROCA

Considerando la magnitud del volumen de roca a extraer y el tiempo dado para su excavación, consideramos la realización de dos y tres voladuras por semana las que podrán ser ejecutadas en uno o varios tiros. Con las voladuras semanales en su conjunto se removerá el volumen de material rocoso necesario para mantener la producción necesaria y programada para el cumplimiento del proyecto de excavación.

Los cortes que alcanzarán las voladuras serán según las especificaciones y del relieve del terreno.

Las voladuras se realizarán con explosivos comerciales, con características certificadas, el sistema de iniciación de la voladura es totalmente no eléctrica. Utilizando un detonador (delay) por cada barreno, manteniendo la activación de cada barreno con tiempos distintos para buscar el menos volumen de explosivo detonado por instante lo que nos garantiza menor vibración sobre el área y las cercanías del macizo rocoso.

Para cada voladura será presentado un plan de voladura anticipadamente, para el cual tendremos personal asignado a ésta función, el mismo se presentara para cada voladura con 2 días calendario antes de empezar las operaciones de voladura, los cuales incluirán:

- a- Límites y ubicación del área para la voladura propuesta.
- b- Vista de perspectiva y secciones del modelo de voladura incluyendo la cara libre, separación de líneas, espaciado del barreno de voladura, diámetro del hoyo de voladura, ángulo del hoyo de voladura, altura de levantamiento y profundidad del barreno.
- c- Los métodos de carga indicando el tipo y la cantidad de explosivos, cebos, iniciadores, tacos.
- d- Cantidad total de explosivos en la voladura y la cantidad máxima de kilogramos de explosivos por intervalo de retardo.
- e- Esquema de secuencia de retardo indicando los intervalos de retardo propuestos para cada barreno.
- f- Los detonadores a utilizar y los conectores usados entre líneas y barrenos y las líneas de inicio.

De tal manera que el ritmo de las voladuras no se vea interrumpido. Igualmente se llevará a cabo la presentación de los reportes de la voladura después de realizadas cada una de ellas.

Las voladuras se iniciaran su cargado en horarios diferentes según la organización para cada una de las voladuras. Todas se llevar a cabo en horas diurnas de 7 am a 5 pm, el tiempo de cargado tomará entre 3 y 5 horas dependiendo las condiciones y complejidad del terreno y del propio cargado. La hora de voladura se establecerá al inicio de los trabajos para cada una de ellas, en coordinación con el Ingeniero Jefe del Proyecto y el Oficial de Seguridad del Proyecto, manteniéndose en un margen entre las 11:00 am y las 5:00 pm.

- **EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS**

Los explosivos utilizados por nuestra empresa son de uso comercial con características que garantizan excelentes resultados y de importante reconocimiento en el país y la región.

Para las voladuras utilizamos explosivos comerciales tipo: emulsiones encartuchadas sensitivas (al detonador #8) como iniciadores y no sensitivas (al detonador #8) como explosivo de columna encartuchadas con diámetros de 2 Y 2 ½ pulgadas y adicionalmente en barrenos secos en áreas más distantes de estructuras se utiliza ANFO a granel.

Adjuntamos especificaciones de cada uno de ellos.

La iniciación de las voladuras es en todo caso totalmente no eléctrica. Se utiliza detonadores de fondo, con conexión superficial y conectores no eléctricos. Los detonadores (duales) tienen establecido su tiempo de encendido (delay) en el fondo, como también en la superficie y utilizaremos también conectores de superficie para los retardos entre líneas con opción de retardo en las mismas.

Los explosivos y accesorios son suministrados por nuestros proveedores bajo el concepto y la garantía de una fuente segura y ágil de entrega de los materiales. Mantendremos constantes supervisión sobre la condición y calidad de cada producto, observando muy especialmente la fecha de producción y caducidad de los productos.

Los explosivos a utilizar en las voladuras será transportado desde El Depósito Oficial de Explosivos (DOE), ubicado en Horoko, Distrito de Arraijan. Se transportarán el mismo día o el día anterior a la voladura, de manera de tener el material explosivo en el área de trabajo temprano para el inicio de la jornada.

- **PERSONAL CALIFICADO**

Nuestra empresa cuenta con un equipo humano profesional, calificado y de experiencia en las actividades de voladuras en proyectos a nivel nacional incluyendo proyectos dentro del área del canal, en etapas anteriores.

Se dispondrá equipo y personal para este proyecto, el cual está conformado por:

Explosivista: que llevará la responsabilidad y supervisión de las actividades de perforación y la realización de las voladuras. El mismo será responsable de la voladura, efectuará la observación inicial de alguna falla de encendido, se corregirá de inmediato el fallo de ser sencillo o asegurar el campo cargado convirtiéndolo en área segura para que sea apoyado solo con el personal necesario en caso de que la corrección o reparación del fallo lo amerite.

Conductores: con experiencia en el transporte de materiales explosivos.

Manipuladores de Explosivos: con conocimiento y experiencia en manipulación de materiales explosivos.

Personal de apoyo técnico: constante por parte de nuestra empresa de suministro de explosivos.

- PLANES, REPORTES Y REGISTROS DE VOLADURAS

Se presentarán:

Registro Diario de Voladuras

Se presentará al Ingeniero jefe del proyecto, semanalmente, un registro diario de las operaciones de voladura. El registro se actualizará al final de cada día. Este registro incluirá el número de voladura, horas y fechas de las voladuras.

Plan de Voladura:

Antes de cada voladura se confeccionará un plan de voladura, entregándole una copia al Ingeniero Jefe del proyecto, en dicho plan se presentará los cálculos de carga, esquema de perforación y cálculos de vibración.

Reporte de Voladura:

Posterior a la voladura se presentará un reporte de voladura, el cual indicará la carga realmente aplicada en la voladura, así como la siguiente información:

- Parámetros de la perforación, tipo y forma de cargado, productos explosivos utilizados, factores de carga de la voladura.
- Diagrama de cargas indicando el tipo y cantidad de explosivos, iniciadores, profundidad de tacos, ubicación

- Diagrama de secuencia de iniciadores de los barrenos, incluyendo tiempos de retardo en cada barreno.
- Marca y tamaños de todos los explosivos, iniciadores y cebos.
- Firma del explosivista
- Reporte de las mediciones hechas por los sismógrafos ubicados en los sitios previamente establecidos para monitorear.





CONSTRUCCIONES Y VOLADURAS, S.A

PLAN DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE VOLADURA EN EL PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

El siguiente plan de seguridad tiene por objetivo establecer las acciones que serán ejecutadas para el normal y seguro desarrollo de la actividad de voladura en el proyecto de excavación de roca en algunas áreas en el proyecto del alcantarillado de la seguridad de Santiago. Este plan también presenta las acciones a seguir frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico, accidental o humano, con el fin de proteger la vida humano, los recursos naturales y los bienes en el área dentro y aledañas al proyecto.

En este plan se esquematizan las acciones que serán implementadas y regularmente también aquellas si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas por simples medidas de mitigación y puedan interferir en el normal desarrollo del proyecto. Toda vez que el área de trabajo esta sujeta a eventos naturales que obedece a la geodinámica del emplazamiento y de la región (deslizamientos, incendios, etc.). Es importante indicar que este plan de seguridad se consensara con el plan de seguridad general del proyecto de manera de que se conozca y se entienda por todo el personal involucrado y no haya instrucciones y señales que provoque dudas ni malos entendidos.

Aviso a los vecinos del área de voladura:

Se le avisara anticipadamente a los residentes colindantes al área de voladura sobre la realización de voladuras. Se efectuará una inspección general de la condición física de las casas y estructuras, observándose y documentándose la condición de cada estructura, dentro del radio de acción de las voladuras, señalando la existencia de daños o rajaduras existentes antes del inicio de la voladura. De estas observaciones

se levantará un informe o resumen de las casas y estructuras, entregándose copia a cada uno de los entes responsables del trabajo (Empresa e IDAAN).

Se le notificará a través de volantes a los vecinos 24 horas antes de cada voladura sobre la realización de voladura, indicando la hora aproximada de efectuarse la detonación.

Capacitación del Personal

Todo empleado de Construcciones y Voladuras, S.A., tienen pleno conocimiento de nuestras políticas de seguridad y de los procedimientos a seguir en caso de presentarse alguna condición insegura. Se mantendrá un plan continuo de charlas técnicas y de seguridad a todo el personal, adicionalmente todos nuestros empleados cuenta con el equipo de protección personal adecuado y su uso es obligatorio.

A todo personal nuevo se le dará una inducción en el proyecto, posterior a la capacitación en la operación de los equipos y en la manipulación de explosivos.

Señalización y anuncio de trabajos:

Se colocarán en los accesos a las áreas de trabajo vallas con letreros, que indicarán la restricción al área a personas externas al proyecto. Igualmente se colocará, restricciones de acceso a las áreas de voladura a personas no involucradas en esta operación, se mantendrá una radio de seguridad al área. Dichos anuncios estarán claramente visibles tanto en el día como en la noche en todos los puntos de acceso al área.

Antes de cada voladura se sonará una sirena de anuncio de voladura con el cual se evacuará al personal cercano al área y todos los accesos serán cerrados. Esta señal de advertencia se sonará cinco minutos indicando la detonación o iniciación de la voladura dentro de un período de cinco minutos. La segunda señal se sonará un minuto antes de la detonación. Después de terminada la detonación, se sonará una señal indicando a todo el personal en el área que las operaciones de voladura han terminado.

Cinco minutos antes de la voladura, se sonarán cinco señales largas usando una bocina de aire o sirena. Un minuto antes de la detonación, se sonarán cinco señales cortas usando una bocina de aire o sirena.

La señal de “no hay peligro” será una señal larga de por lo menos 30 segundos de duración indicando que la voladura ha terminado. La señal de “no hay peligro” sólo se hará después de que el Explosivista haya inspeccionado físicamente el área de voladura.

Comunicación para la realización de las voladuras

Se informará al Ingeniero Jefe del proyecto la realización de cada voladura con 48 horas de anticipación. Previo acuerdo con Ingeniero y el equipo de seguridad del proyecto se avisará a los vecinos cercanos al proyecto con 24 horas de anticipación por la vía escrita a través de volantes. Se colocarán letreros con la información sobre la voladura: día y hora.

El día de la voladura se comunicará al ingeniero y Seguridad del proyecto la llegada del explosivo y el inicio de las operaciones de carga.

Una vez que la carga de explosivo se haya completado se iniciará comunicación interna vía radio con todos y cada uno de las personas involucradas en la seguridad del perímetro (Explosivista, Ingeniero, Seguridad y personal de custodia de los accesos).

Protección Contra Rayos

Se contará con un detector de tormentas, el cual se utilizará durante todo el período de las operaciones de voladura, o durante los períodos en los cuales se usen explosivos en el sitio, o ambos. El equipo será instalado cerca de cada sitio de voladura y removido, como se requiera. El equipo será instalado antes de comenzar las operaciones de voladura para monitorear las condiciones climatológicas y prevenir el riesgo producto de tormentas eléctricas al momento de efectuar las tareas de carga de barrenos.

Cuando el detector de rayos indique peligro potencial de voladura, el personal será evacuado de las áreas donde haya explosivos presentes. Cuando el detector de rayos indique peligro potencial de voladura, se hará lo siguiente:

- Desalojar todo el personal del área de voladura hacia un lugar seguro.
- Notificar al Ingeniero Jefe del proyecto y al Inspector de Seguridad del proyecto de los peligros del uso peligros potenciales y las precauciones a tomar.

- Terminar la distribución de cargas en los barrenos y devolver los explosivos no usados al camión de explosivos.
- Si los barrenos de la voladura están cargados y presentan un peligro si se detonasen, todo el acceso será restringido hasta que el peligro haya pasado.
- Cuando se disipe el peligro, informar al Ingeniero Jefe del Proyecto y al Inspector de Seguridad que las operaciones de voladura continuarán.
- Potencial de Peligro de Voladura: Cuando el detector de rayos indique peligro potencial de voladura, el personal será evacuados de las áreas donde haya explosivos presentes. Cuando el detector de rayos indique peligro potencial de voladura, se hará lo siguiente:
 - a. Desalojar todo el personal del área de voladura hacia un lugar seguro.
 - b. Notificar al Ingeniero Jefe del Proyecto y al Inspector de Seguridad de los peligros potenciales y las precauciones a tomar.
 - c. Terminar la distribución de cargas en los hoyos y devolver los explosivos no usados al área de almacenaje.
 - d. Si los hoyos de voladura están cargados y presentan un peligro al tráfico si se detonasen, todo el acceso será restringido hasta que el peligro haya pasado.
 - e. Cuando se disipe el peligro, informar al Ingeniero Jefe del Proyecto y al Inspector de Seguridad que las operaciones de voladura continuarán. Previo al reinicio, el Explosivista realizará una revisión para evaluar la condición de la superficie y de los barrenos, anotando y ejecutando las medidas correctivas procedentes.
 - f. En caso que la voladura deba ser pospuesta completamente, se deberá asegurar el área restringiendo el acceso con barricadas, señalización y vigilancia durante todo el periodo de suspensión. El patrón de voladura debe ser totalmente desconectado y el área en general debe ser limpiada y despejada de sobrantes y materiales explosivos. La actividad deberá reiniciarse prioritariamente cuando la condición climática permita, aplicando el procedimiento indicado en el punto (e) anterior.

Control y Monitoreo de Vibraciones:

205

El control de las vibraciones, producto de la voladura se ha considerado desde el momento del diseño de la voladura. Conocida la distancia del área a volar a las estructuras más cercanas y conocido también los cortes necesarios a realizar en el terreno se calcula la carga necesaria para realizar la excavación adecuada, con producciones mínimas de vibración, cuyos niveles no causen ningún daño a las residencias y estructuras cercanas al área de trabajo. Se instalarán monitores de vibración (sismógrafos) en distintos puntos de existencias de estructuras colindantes al área de excavación.

Control de Proyecciones de Roca:

La forma de controlar las proyecciones de roca, al realizarse la voladura ha sido considerada igualmente desde el diseño de la voladura. Se ha considerado un taco (espacio entre la carga y la boca del barreno, que se rellena con material inerte, gravilla, tierra o arena) de suficiente longitud de manera que produzca un buen confinamiento de la carga y evite la proyección de roca.

Se ha considerado el empleo en las áreas de mayor cuidado el uso adicional de mallas de ciclón para asegurar un mayor control de las proyecciones.

Revisión de Fallas de Encendido

Una vez realizada la voladura, el Explosivista encargado observará toda el área de voladura por un mínimo de 5 minutos después de la detonación para protegerse de posibles caídas de roca antes de regresar al área, para asegurar que no han ocurrido fallos de encendido en las voladuras y que todos los barrenos hayan detonado. Si algún barreno no ha detonado, estas fallas serán manejadas por el Explosivista según los siguientes procedimientos:

- Para sistemas no-eléctricos, se revisará el tubo para asegurar que la detonación ha entrado al área de voladura.
- Si la inspección de la línea madre de iniciación en la línea del tubo, indica que hay una ruptura en la línea o si el tubo no se disparó, entonces el sistema se reparará y se volverá a detonar.

- Si la inspección indica que la línea principal se ha disparado y todavía quedan cargas sin detonar, el Explosivista hará lo siguiente:
 - El Explosivista evacuará todo el personal, excepto aquellos que sean necesarios para corregir el problema.
 - Se cerrará el tráfico vehicular, si alguna explosión prematura pueda ser de peligro en carreteras cercanas.
 - El Explosivista corregirá de una manera segura. Si la falla de encendido ocasiona problemas que no pueden ser corregidos seguramente por el Explosivista, se llamará a un consultor o un representante de una compañía de explosivos, experto en el arte de corregir fallas de encendido, para que corrija el problema.
 - El sistema de encendido contará con dos unidades o un rollo con suficiente cantidad de cable "Lead in Line" que permitirá más de un encendido.

Responsabilidad del Explosivista:

Efectivamente, sólo el Explosivista responsable de la voladura efectuará la observación inicial de alguna falla de encendido, corregirá de inmediato el fallo de ser sencillo o asegurará el campo cargado convirtiéndolo en área segura para que sea apoyado sólo con el personal necesario en caso de que la corrección o reparación del fallo lo amerite.

Reuniones de Seguridad:

Se efectuarán reuniones de seguridad en campo antes de cada voladura con el personal indicándoles los trabajos a realizar durante ese día en el proyecto. Las medidas de seguridad y las funciones de cada uno durante la operación.

Cuidado de las voladuras y Seguridad del Área

Se desarrollará y usará una lista de verificación para los procedimientos del control de desalojo y accesos de manera que el sistema se lleve a cabo efectivamente cada vez que sea necesario. Todas las personas involucradas en la evacuación del área de la voladura y en la seguridad del área tendrán las responsabilidades y procedimientos a seguir claramente definidos.

201

Al momento de la evacuación, antes de la detonación, se tomará en cuenta la dirección del viento, de manera que el personal se movilice a un lugar seguro y prevenir la exposición innecesaria a gases tóxicos.

Grabaciones de Video de Cada Voladura

Se registrarán todo los eventos en un formato de video previamente aprobado antes, durante y después de cada voladura el cual se adjuntará al reporte de Voladura presentado.

La grabación iniciará un minuto antes de cada voladura y terminará un minuto después de terminada la voladura. Se identificarán las cintas o secciones de cintas de manera tal que cada voladura estará identificada apropiadamente. Se le entregarán, semanalmente, copias de las grabaciones adjunto con los reportes de voladura.

TRANSPORTE Y MANEJO DE EXPLOSIVOS

El material a utilizarse en cada trabajo de voladura será transportado desde el Depósito Oficial de Explosivos, ubicado en Horoko, Distrito de Arraijan, previa autorización de la Dirección de Asuntos de Seguridad Pública del Ministerio de Seguridad y la coordinación con la Policía Nacional. El transporte se realizará en camiones debidamente autorizados para el transporte de explosivos y vigilados por unidades de la Policía Nacional. Todos los conductores cuentan las licencias vigentes para conducción de estos vehículos.

Para el traslado de los materiales explosivos para los trabajos de voladura, se utilizarán dos vehículos de tal forma que el material explosivo y los accesorios de detonación se transporten por separado. Cada vehículo contará con las escoltas policiales, los cuales acompañarán los materiales desde el momento de salida del lugar de almacenamiento hasta su devolución una vez realizada la voladura.

Al momento de la carga de los productos en los vehículos se tendrán las siguientes consideraciones:

- Cualquier producto que esté goteando o presente el empaque dañado, no se tocará y el supervisor a cargo será informado inmediatamente.

- Las cajas de explosivos se manejarán una a la vez. No se tirarán o deslizarán a lo largo del piso del camión.
- Se llevará un control de retiro y devolución del producto a fin de poder controlar las cantidades de utilizadas en los trabajos de voladura.
- Todo el personal involucrado en la carga y descarga de los vehículos contará y utilizará de forma obligatoria con el equipo de protección personal adecuado a la actividad realizada.

Una vez el material llegué al sitio de la voladura, se procederá a evacuar a todo el equipo y personal ajeno a los trabajos de voladura y se iniciará la descarga y distribución del producto. Se descargará el producto de los vehículos de acuerdo al ritmo de carga de los barrenos. Una vez completada la carga de los barrenos, los vehículos con el material sobrante serán retirados del área a un lugar seguro. Posterior a la detonación y luego de verificar que la condición en el área es nuevamente segura, se procederá a la devolución del material sobrante al lugar de almacenamiento. Todo el material de empaque, como cajas vacías de cartón y bolsas plásticas, en que estaban empacados los productos explosivos, no se volverán a usar para ningún propósito. Los mismos devolverán al camión y serán llevados al depósito de explosivos para su destrucción.

Materiales

Los explosivos y los aparatos de iniciación serán IME, OSHA, U.S. Bureau of Mines, o del U.S. Corps of Engineers aprobados.

Los explosivos a utilizar serán emulsiones empacadas y ANFO eventualmente. Estos producen menor volumen de gases y humos. Los explosivos se caracterizan por caducar y transmitir mucho menos de la energía capacitada. Los explosivos a utilizar tendrán su vigencia adecuada (menores de año de caducidad). Los productos que no cumplan con las especificaciones del fabricante no se usarán en este proyecto.

Equipo de comunicaciones

La comunicación de coordinación de la voladura así como el aseguramiento de accesos y evacuaciones se realiza con radios de onda corta. Todos los grupos de trabajo contarán con unidades radios y equipos celulares de comunicación en las cuales se tendrán programados los números telefónicos a los cuales se deberán comunicar en caso de emergencia.

Se tendrá un listado con las personas a comunicarse y los pasos a seguir.

Toda contingencia será informada inmediatamente, de lo ocurrido al Ingeniero del Proyecto y al Oficial de Seguridad del área.

Equipo Contra Incendios

Todos los equipos rodantes y las instalaciones auxiliares estarán provistas de extintores portátiles de incendio de polvo químico de 20 libras.

El personal está capacitado para la utilización correcta de estos dispositivos en caso de presentarse situaciones de conato de incendio en los vehículos o en las instalaciones auxiliares.

Protección de estructuras

Se tomarán en cuenta las estructuras cercanas a las áreas donde se pudiese ser necesario realizar voladuras. Se notificará con 24 horas de anticipación del inicio de las operaciones de voladuras a los dueños, usuarios, ocupantes o residentes de cualquier estructura o edificación dentro de un radio de 200 metros del área en que se corresponda efectuar la voladura. Se instalaran equipos para el monitoreo de las vibraciones producidas por las voladuras (sismógrafos). Los mismos se ubicaran en sitios específicos previa coordinación con el proyecto.

Horario de las voladuras

Los trabajos de voladura (cargado) se llevan a cabo entre las 7:00 am a 6:00 pm y las voladuras se realizarán en horas del día previa coordinación con el Ingeniero Jefe del Proyecto y el oficial de Seguridad en una hora específica entre las 11:00 am y las 5:00 pm.

PROGRAMACIÓN

Plan de Voladuras

Para cada voladura, se presentará un plan de voladuras con por lo menos 2 días de anticipación.

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Durante los trabajos voladura:

1. Bajo ninguna circunstancia se permitirá el paso de equipo pesado antes o durante los trabajos de carga de barrenos.
2. Evitar que personas ajenas a la operación se movilicen en el área de voladura.
3. Evitar trabajar en la cara de taludes cuando exista la posibilidad de caída peligrosa.
4. Se sonará una sirena antes de cada voladura indicando que todo el personal debe desalojar el área.
5. Se colocará personal de vigilancia a lo largo de la zona de tiro y se cerrarán los accesos al lugar.
6. Todo personal autorizado a permanecer cerca del área de tiro en el momento del disparo, deberá buscar un refugio apropiado para protegerse de una eventual roca lanzada.
7. En los casos de fallas en el tiro no se permitirá el paso hasta que el Explosivista tome los correctivos necesarios.
8. Una vez hecha la detonación se sonará nuevamente la sirena indicando que el área es nuevamente segura.
9. Notificar al Ingeniero Jefe del proyecto la realización de la voladura.

PROCEDIMIENTO EN CASOS DE EMERGENCIA

En caso de deslizamiento o desprendimiento de roca:

1. Evacuar inmediatamente el área cercana al deslizamiento.
2. Señalizar con cinta de precaución el área afectada.
3. Notificar al Ingeniero Jefe del proyecto.

En caso de incendio en las áreas cercanas al proyecto:

1. Notificar al cuerpo de Bomberos más cercano
2. Notificar a la Seguridad del proyecto..
3. Notificar al Ingeniero Jefe del Proyecto.

En Caso de Incendio en áreas aledañas o equipos:

A. Fuego en la hierba, maderas, etc.

1. LLamar a los Bomberos más cercanos
2. Utilizar de ser posible los extintores disponibles para controlar el incendio mientras llegan las unidades de los bomberos
3. Notificar a la Seguridad del proyecto.
4. Notificar al Ingeniero Jefe del Proyecto.

B. Fuego en los equipos (Camión de transporte)

1. Evacuar el área inmediatamente.
2. Llamar al cuartel de Bomberos
3. Notificar a la Seguridad del proyecto
4. Notificar al Ingeniero Jefe del Proyecto.

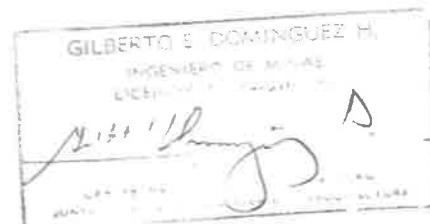
ANÁLISIS DE RIESGOS PARA LAS VOLADURAS

Los riesgos latentes durante la actividad manipulación de explosivos y voladura pueden ser los siguientes:

- a. **Activación accidental de la voladura:** La voladura realizada con el sistema no-eléctrico de detonación tiene muy pocas probabilidades de activarse accidentalmente. Sin embargo hay algunos factores de procedimiento que si no se cumplen podrían producir algún accidente. Entre estos factores se pueden mencionar los siguientes: activación por una descarga eléctrica (rayo): en cada voladura tendremos en función un aparato detector de cargas eléctricas (detector de rayos) el cual nos mantendrá alerta de cualquier cambio del tiempo que pueda crear la posibilidad de descargas eléctricas en el área. Tan pronto como el detector de rayos nos marque esa posibilidad, el equipo y el personal serán retirados a área segura y el área se aislará. Pasado el temporal, dando le seguimiento a las indicaciones del detector se ordenará el regreso al área de voladura. Otra posibilidad de activación accidental de la voladura es la de conectar el sistema a la batería de disparo mientras se encuentre personal en el área. Para evitar esta situación el procedimiento es el de que sólo el Explosivista tenga poder de la batería y que sea éste el último en salir del área de voladura.
- b. **Liberación de polvo y gases durante la voladura:** En toda voladura se da en menor o mayor grado liberación de polvo, humos y gases producto de la demolición de la roca y las reacciones químicas que se dan durante el proceso de la detonación de las sustancias explosivas. Estos dos productos liberados suelen ser ligeros por lo que no representan mayores danos al medio ambiente, sin embargo si pueden producir afectación a las personas. Para disminuir la posibilidad de afectación por esta causa se llevara a cabo acciones antes y después de la voladura, tendientes a mantener un ambiente de trabajo sano. Entre las actividades a mantener observación antes de la voladura están: uso de productos explosivos vigentes (con fecha de producción menores de un año), buen estado físico visual del producto y manipulación apropiada de los explosivos y en caso de

productos a granel, uso apropiado y correspondientes de las mezclas y proporciones, igualmente retirar el personal hacia áreas opuestas a las corrientes de vientos hacia donde se desplazarán el polvo, los humos y gases. En cuanto a medidas posterior a las voladuras, de observar producciones excesivas de gases durante y después de la voladura, procederá hacer una medición de los gases y de comprobar anomalías se notificará al fabricante y se suspenderá el uso del producto hasta determinar las causas y la solución del problema.

- c. **Daños por vibraciones:** Para excluir daños que puedan sufrir las estructuras cercanas a las áreas de voladura por efecto de las vibraciones, se utilizará sistemas de iniciación que minimizaran la carga de explosivo por delay, manteniendo las vibraciones hasta un máximo de 1 pul/seg., en esa vía se realizarán los cálculos de carga, durante la confección del plan de voladura y durante la voladura se monitorearán las vibraciones y el ruido con sismógrafo. Las normas y estudios internacionales indican que hasta 2 pulg/seg., existe seguridad en que no habrá daños a estructuras por efecto de vibración por voladuras. Para este proyecto sin embargo hemos tomado como máximo nivel de vibración 1.0 pul/seg., para mantener mayor seguridad por daños.
- d. **Daños por proyecciones de roca:** Para evitar las proyecciones de roca se ha diseñado la voladura con parámetros de perforación y carga que permita el confinamiento profundo y adecuado, con una longitud de taco considerable. Para mayor seguridad se instalará malla de ciclón sobre el área de voladura.





CONSTRUCCIONES Y VOLADURAS, S.A
CUADRO DE MAGNITUD DE CARGAS DE EXPLOSIVOS Y NIVEL DE VIBRACION
PROYECTO: ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

PROFUNDIDAD DEL BARRENO	DIAMETRO DEL BARRENO 3"	25 mts		50 mts		100 mts		150 mts		200 mts	
		Carga Kg.	Nivel de vibracion pul/seg	Carga Kg.	Nivel de vibracion pul/seg	Carga Kg.	Nivel de vibracion pul/seg	Carga Kg.	Nivel de vibracion pul/seg	Carga Kg.	Nivel de vibracion pul/seg
mts	pulgadas										
2.50	3"Ø	2.19	0.488	2.19	0.161	2.19	0.530	2.19	0.028	2.19	0.018
3.00	3"Ø	3.03	0.632	3.03	0.208	3.03	0.069	3.03	0.036	3.03	0.023
3.50	3"Ø	5.11	0.961	5.11	0.317	5.11	0.105	5.11	0.055	5.11	0.035
4.00	3"Ø	4.79	0.912	7.20	0.417	7.20	0.138	7.20	0.072	7.20	0.045
4.50	3"Ø	5.78	1.060	9.29	0.511	9.29	0.169	9.29	0.088	9.29	0.056
5.00	3"Ø	5.72	1.052	11.38	0.601	11.38	0.198	11.38	0.104	11.38	0.065



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

AUSTINITE

DATE JUNE 2008

MSDS NO. B-1

Page 1 of 2

SECTION I		Issued by the Safety and Compliance Dept.	
Austin Powder Company 25800 Science Park Drive Cleveland, Ohio 44122 CHEMTREC (24HR Emergency Telephone), call 1-800-424-9300- United States, Canada, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) and the Virgin Islands (U.S. Territory). International callers, dial the U.S. access number followed by 1-703-527-3887 (Mexico access number 00). U.S. Maritime callers dial- 1-703-527-3887. For non-emergency assistance, call 216-464-2400		TRADE NAME AND SYNONYMS Ammonium Nitrate-Fuel Oil Mixture, ANFO Austinite 15 Austinite 30	
SECTION II HAZARDOUS INGREDIENTS			
Ammonium Nitrate: NH_4NO_3		CAS No. 6484-52-2	(92 to 97%)
Fuel Oil: Combustible Liquid,		CAS No. 68476-30-2	(3 to 8%)
The mixture is classified by DOT as a Blasting Agent Type B or Blasting Explosive, Type B.			
SECTION III PHYSICAL DATA			
BOILING POINT: 349 ($^{\circ}\text{F}$) 176 ($^{\circ}\text{C}$)		VAPOR PRESSURE (mm Hg) 0.4 @ 68 $^{\circ}\text{F}$	
SPECIFIC GRAVITY ($\text{H}_2\text{O} = 1$) 0.85 to 1.10		VAPOR DENSITY (Air = 1) 4.7	
PERCENT VOLATILE BY VOL. (%) Approx. 6		EVAPORATION RATE: (Water=1) Slower	
SOLUBILITY IN WATER: NH_4NO_3 118.3 g/100cc @ 0 $^{\circ}\text{C}$			
APPEARANCE AND ODOR: Granular beige-white, pink or orange (Canada), material with hydrocarbon (fuel oil) odor.			
SECTION IV FIRE AND EXPLOSION DATA			
FLASH POINT:		Fuel Oil 125 $^{\circ}\text{F}$ Minimum P.M.	
FLAMMABLE LIMITS:		Fuel Oil Lower 0.7% Upper 5.0%	
EXTINGUISHING MEDIA:		See below.	
SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES:		Do not fight fires. Withdraw personnel immediately. Allow fire to burn itself out. Avoid toxic fumes from fire.	
UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS: May explode when subjected to fire or shock, especially when confined and in large quantities.			
SECTION V HEALTH HAZARD DATA			
THRESHOLD LIMIT VALUE: ACGIH: Ammonium Nitrate - None Oil mist, mineral, 5 MG/MP OSHA: Ammonium Nitrate - None Oil mist, mineral, 5 MG/MP			
EFFECTS OF OVEREXPOSURE: Acute: Ingestion of large amounts may cause cyanosis, nausea, collapse, vomiting, abdominal pain, rapid heartbeat, rapid breathing, coma, convulsions, and death may occur.			
EMERGENCY AND FIRST AID PROCEDURES:			
Eyes:	Slight irritant.	Flush with large amounts of water.	
Skin:	Slight irritant.	Wash with mild soap and water.	



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

AUSTINITE

DATE JUNE 2008

MSDS NO. B-1

Page 2 of 2

Issued by the Safety and Compliance Dept.

SECTION VI REACTIVITY DATA

STABILITY: Stable under normal conditions. May explode when subjected to fire or shock, especially when confined and in large quantities.

INCOMPATIBILITY (MATERIALS TO AVOID): Avoid all contamination, especially peroxides and chlorates. Alkaline contamination may liberate ammonia fumes.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: Gaseous nitrogen oxides and carbon oxides: Toxic decomposition products including carbon monoxide (CO) may migrate to off blast-site areas.

HAZARDOUS POLYMERIZATION WILL NOT OCCUR.

SECTION VII SPILL OR LEAK PROCEDURES

STEPS TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED: Sweep up and dispose of all spilled material immediately. Do not permit smoking or open flames near spill site.

WASTE DISPOSAL METHOD: Uncontaminated material may be placed in large diameter boreholes and detonated so that the energy is utilized as originally intended. This material may become a hazardous waste under certain conditions. Call Austin Powder for recommendations and assistance. It must be collected, labeled and disposed of under direct supervision of a qualified person according to local, state and federal regulations.

TRANSPORTATION EMERGENCIES involving spills, leaks, fires or exposures in the United States, Canada, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) and the Virgin Islands (U.S. Territory): **CALL CHEMTREC** for emergencies only: 1-800-424-9300. International callers, dial the U.S. access number followed by 1-703-527-3887 (Mexico access number 00). U.S. Maritime callers dial- 1-703-527-3887. All calls are recorded.

SECTION VIII SPECIAL PROTECTION INFORMATION:

RESPIRATORY PROTECTION:	Not required under normal conditions.
VENTILATION:	Not required under normal conditions.
PROTECTIVE GLOVES:	Not required for normal conditions. Slight skin irritant.
EYE PROTECTION:	Not required under normal conditions. Slight eye irritant.

SECTION IX SPECIAL PRECAUTIONS

COMPLY WITH THE SAFETY LIBRARY PUBLICATION NO. 4 "WARNINGS AND INSTRUCTIONS" AS ADOPTED BY THE INSTITUTE OF MAKERS OF EXPLOSIVES.

TRANSPORTATION, STORAGE AND USE MUST COMPLY WITH OSHA SAFETY AND HEALTH STANDARDS 29CFR1910.109, APPLICABLE MSHA REGULATIONS, THE DOT AND HAZARDOUS MATERIALS REGULATIONS, BATF REQUIREMENTS AND STATE AND LOCAL TRANSPORTATION, STORAGE AND USE REGULATIONS AND ORDINANCES.

DOT proper shipping description for Domestic transportation: Ammonium Nitrate-Fuel Oil Mixture, 1.5D, NA0331, PG II. DOT or IMDG proper shipping description for Domestic or International transportation: Explosive, Blasting, Type B or Agent, Blasting, Type B, 1.5D, UN0331, PG II. Exemption DOT-E11156 authorizes shipment of multi-wall, stitch top closure, water-resistant bags.

This product should be kept dry and the oldest material used first. Use only proper primers. Avoid wet holes and inadequate confinement. If these restrictions are observed, the formation of toxic fumes from detonation will be minimized.

None of the components are listed in the 1987 IARC Monographs, Group 1, 2A or 2B as known, probable, or possible carcinogens, nor are they listed in the NTP annual report on carcinogens.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

HYDROMITE EMULSIONS

DATE JUNE 2008

MSDS NO. E-4

Page 1 of 2

SECTION I		Issued by the Safety and Compliance Dept.	
Austin Powder Company 25800 Science Park Drive Cleveland, Ohio 44122 CHEMTREC (24HR Emergency Telephone), call 1-800-424-9300- United States, Canada, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) and the Virgin Islands (U.S. Territory). International callers, dial the U.S. access number followed by 1-703-527-3887 (Mexico access number 00). U.S. Maritime callers dial- 1-703-527-3887. For non-emergency assistance, call 216-464-2400		TRADE NAME AND SYNONYMS Hydromite 600 Series Hydromite 800 Series Hydromite 1000 Series Hydromite 2000 Series Hydromite 3000 Series Hydromite 4000 Series*	
SECTION II HAZARDOUS INGREDIENTS			
Ammonium Nitrate: NH_4NO_3 :	CAS No. 6484-52-2	(65 - 90%)	
Petroleum Hydrocarbon Blend:	CAS No. C11-16-64742-96-7	(3 - 9%)	
Mineral Oil (Florida Products)*:	CAS No. C11-25-64741-43-1		
Aluminum: Al,	CAS No. C64742-46-7	(6 - 9%)	
Polymeric Surfactant	CAS No. 7429-90-5	(0 - 10%)	
	Not Applicable for Mixtures	(0.5 - 2%)	
(A mixture of mineral oil and polymeric surfactant. May also contain ammonium nitrate prills (granules) and/or aluminum). *Hydromite 4100 products made and used in Florida contain this mineral oil and do not contain the Petroleum Hydrocarbon blend.			
SECTION III PHYSICAL DATA			
Boiling Point:	N/A	Vapor Pressure (Mm Hg):	N/A
Specific Gravity ($\text{H}_2\text{O} = 1$):	1.20 To 1.30	Vapor Density (Air=1):	N/A
Percent Volatile By Volume:	N/A	Evaporation Rate:	N/A
Solubility In Water: Although in excess of 80% of the materials are readily soluble in water, the products have excellent water resistance.			
Appearance and Odor: White to tan colored thick cream. If aluminum is present, gray metal particles will be visible. If ammonium nitrate prill is present, white to tan colored granules will be visible. Slight odor of fuel oil.			
SECTION IV FIRE AND EXPLOSION DATA			
Flash Point:	165°F (74°C) (PMCC)		
Flammable Limits:	Not available		
Extinguishing Media:	See below.		
Special Fire Fighting Procedures:	Do not fight fires. Withdraw personnel immediately. Allow fire to burn itself out.		
Unusual Fire And Explosion Hazards:	May explode when subjected to fire or shock, especially when confined and in large quantities.		
SECTION V HEALTH HAZARD DATA			
Threshold Limit Value:	ACGIH: Oil mist, mineral, 5 mg/m ³ , Aluminum metal dust, 10 mg/m ³ OSHA: Oil mist, mineral, 5 mg/m ³ , Aluminum metal dust, 15 mg/m ³		
Effects Of Overexposure: Acute: Ingestion of large amounts may cause cyanosis, nausea, collapse, vomiting, abdominal pain, rapid heartbeat and breathing, coma, convulsions, and death may occur.			
Emergency And First Aid Procedures:			
Eyes:	Slight irritant. Flush with large amounts of water for at least 15 minutes and consult a physician.		
Skin:	Slight irritant. Wash with mild soap and water.		



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

HYDROMITE EMULSIONS

DATE JUNE 2008

MSDS NO. E-4

Page 2 of 2

SECTION VI REACTIVITY DATA

Issued by the Safety and Compliance Dept.

Stability: Stable under normal conditions. May explode when subjected to fire or shock, especially when confined and in large quantities. Avoid temperatures above 212°F, (100°C).

Incompatibility (Materials To Avoid): Avoid all contamination, especially peroxides and chlorates. Alkaline contamination may liberate ammonia fumes.

Hazardous Decomposition Products: Gaseous nitrogen oxides and carbon oxides. Toxic decomposition products including carbon monoxide (CO) may migrate to off blast-site areas.

Hazardous Polymerization Will Not Occur.

SECTION VII SPILL OR LEAK PROCEDURES

Steps To Be Taken In Case Material Is Released Or Spilled: Pick up and dispose of all spilled material immediately. Do not permit smoking or open flames near spill site.

Waste Disposal Method: Uncontaminated material may be placed in large diameter boreholes and detonated so that the explosive energy is utilized as originally intended. Dispose of under direct supervision of a qualified person according to local, state and federal regulations. Call Austin Powder for recommendations and assistance.

Transportation Emergencies involving spills, leaks, fires or exposures in the United States, Canada, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) and the Virgin Islands (U.S. Territory): **CALL CHEMTREC** for emergencies only: 1-800-424-9300. **International callers**, dial the U.S. access number followed by 1-703-527-3887 (Mexico access number 00). **U.S. Maritime callers** dial- 1-703-527-3887. All calls are recorded.

SECTION VIII SPECIAL PROTECTION INFORMATION:

Respiratory Protection:	Not required under normal conditions.
Ventilation:	Not required under normal conditions.
Protective Gloves:	Slight skin irritant.
Eye Protection:	Slight eye irritant.

SECTION IX SPECIAL PRECAUTIONS

Comply With The Safety Library Publication No. 4 "Warnings And Instructions" As Adopted By The Institute Of Makers Of Explosives.

Transportation, storage and use must comply with OSHA safety and health standards 29CFR1910.109, applicable MSHA regulations, the DOT and hazardous materials regulations, BATF requirements and state and local transportation, storage and use regulations and ordinances.

DOT or IMDG proper shipping description: Explosive, Blasting, Type E, 1.5D, UN0332, PG II

This material may become a hazardous waste under certain conditions and must be collected, labeled and disposed of per state and federal hazardous waste regulations.

None of the components are listed in the 1987 IARC Monographs, Group 1, 2A or 2B as known, probable, or possible carcinogens, nor are they listed in the NTP annual report on carcinogens.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

SHOCK *STAR NON-ELECTRIC DETONATORS

DATE APRIL 2010

MSDS NO. ED-5 PAGE 1 of 2

SECTION I		Issued by the Safety and Compliance Dept.	
AUSTIN STAR DETONATOR COMPANY 901 CANTU ROAD BROWNSVILLE, TX 78520		TRADE NAME AND SYNONYMS Shock*Star: Twin* Star Detonators, In-Hole Delays, Detonators, Surface Delay Connectors, Quick-Relay Connectors, Dual-Delays, Shorty, Long Period, STD (Shock Tube with Detonators), Quick*Start and MS Connector. Non-Electric Blasting Caps	
CHEMTREC (24HR EMERGENCY TELEPHONE), CALL 1-800-424-9300- United States, Canada, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) and the Virgin Islands (U.S. Territory). International callers, dial the U.S. access number followed by 1-703-527-3887 (Mexico access number 00). U.S. Maritime callers dial- 1-703-527-3887. For non-emergency assistance, call 956-831-7751			
SECTION II HAZARDOUS INGREDIENTS			
Explosive components are PETN or RDX and lead compounds sealed in a metal shell.			
PETN, Pentaerythritol tetranitrate, $C_5H_8N_{10}O_{12}$	CAS No. 78-11-5		
RDX, Cyclotrimethylene Trinitramine, $C_3H_6N_6O_6$	CAS No. 121-82-4		
Lead Azide, $Pb(N_3)_2$	CAS No. 13424-46-9		
Lead Styphnate, Lead Trinitroresorcinate, $C_6H_2N_6O_{12}Pb$	CAS No. 15245-44-0		
SECTION III PHYSICAL DATA			
BOILING POINT	N/A	VAPOR PRESSURE (mm Hg)	N/A
SPECIFIC GRAVITY ($H_2O = 1$)	N/A	VAPOR DENSITY (Air = 1)	N/A
PERCENT VOLATILE BY VOL. (%)	N/A	EVAPORATION RATE:	N/A
SOLUBILITY IN WATER:	Insoluble		
APPEARANCE AND ODOR: Aluminum or copper shells with Shock Tube attached. See the Shock Tube MSDS. No odor.			
SECTION IV FIRE AND EXPLOSION DATA			
FLASH POINT:	N/A		
FLAMMABLE LIMITS:	N/A		
EXTINGUISHING MEDIA:	See below		
SPECIAL FIREFIGHTING PROCEDURES:	Do not fight fire. Withdraw personnel immediately. Allow fire to burn itself out.		
UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS:	May explode when subjected to flame, heat, impact or friction. Safe from extraneous electric currents except for high energy discharges such as lightning. Do not exceed 150°F (66°C). Avoid toxic fumes from fire.		
SECTION V HEALTH HAZARD DATA			
THRESHOLD LIMIT VALUE: ACGIH: 0.05 mg/M ³ TWA, lead, elemental, and inorganic compounds, as Pb. RDX-Skin 1.5 mg/M ³ OSHA: 50 µg/M ³ PEL as Pb. For additional information, see 29 CFR 1910.1025			
EFFECTS OF OVEREXPOSURE: None likely when safe blasting practices are employed.			
EMERGENCY AND FIRST AID PROCEDURES: Improper handling or misuse may cause detonation resulting in injuries from shrapnel. Lead and lead compounds are listed in the 1987 IARC Monographs as possible human carcinogens (Group 2B). Lead is not listed in the NTP annual report on carcinogens.			

MATERIAL SAFETY DATA SHEET



Austin Star Detonator Company
901 Cantu Road
Brownsville, TX 78520

SHOCK*STAR NON ELECTRIC DETONATORS

DATE APRIL 2010

MSDS NO. ED-5

PAGE 2 OF 2

SECTION VI REACTIVITY DATA

Issued by the Safety and Compliance Dept.

STABILITY: May explode when subjected to flame, heat, impact or friction. Shock*Star and non-electric detonators are safe from extraneous electric currents except for high energy discharges such as lightning.

INCOMPATIBILITY (MATERIALS TO AVOID): Avoid contact with acids or alkalis.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: Carbon monoxide and lead fumes.

HAZARDOUS POLYMERIZATION WILL NOT OCCUR.

SECTION VII SPILL OR LEAK PROCEDURES

STEPS TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED: Pick up containers or units by hand. Avoid conditions affecting stability. DO NOT use damaged detonators.

WASTE DISPOSAL METHOD: Dispose of under direct supervision of a qualified person according to local, state and federal regulations. Call Austin Powder for recommendations and assistance. This material may become a hazardous waste under certain conditions and must be collected, labeled and disposed of per state and federal hazardous waste regulations.

TRANSPORTATION EMERGENCIES involving spills, leaks, fires or exposures in the United States, Canada, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) and the Virgin Islands (U.S. Territory): **CALL CHEMTREC** for emergencies only: 1-800-424-9300. **International callers:** dial the U.S. access number followed by 1-703-527-3887 (Mexico access number 00). **U.S. Maritime callers dial-** 1-703-527-3887. All calls are recorded.

SECTION VIII SPECIAL PROTECTION INFORMATION:

RESPIRATORY PROTECTION: Avoid breathing fumes from detonation.
VENTILATION: Not required.
PROTECTIVE GLOVES: Not required.
EYE PROTECTION: Not required.

SECTION IX SPECIAL PRECAUTIONS

COMPLY WITH THE SAFETY LIBRARY PUBLICATION NO. 4 "WARNINGS AND INSTRUCTIONS" AS ADOPTED BY THE INSTITUTE OF MAKERS OF EXPLOSIVES.

TRANSPORTATION, STORAGE AND USE MUST COMPLY WITH OSHA SAFETY AND HEALTH STANDARDS 29CFR1910.109, APPLICABLE MSHA REGULATIONS, THE DOT AND HAZARDOUS MATERIALS REGULATIONS, BATF REQUIREMENTS AND STATE AND LOCAL TRANSPORTATION, STORAGE AND USE REGULATIONS AND ORDINANCES.

THESE DETONATORS MAY BE SHIPPED UNDER ONE OF THE FOLLOWING DOT CLASSIFICATIONS:
DOT or IMDG proper shipping description:

Detonator Assemblies, Non-Electric, 1.1B, UN0360, PGII Detonator Assemblies, Non-Electric, 1.4B, UN0361, PGII

Consult IME Safety Library Publication No. 22, RECOMMENDATIONS FOR THE SAFE TRANSPORTATION OF DETONATORS IN A VEHICLE WITH CERTAIN OTHER EXPLOSIVE MATERIALS AND THE GUIDE FOR THE USE OF THE IME 22 CONTAINER.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

SHOCK★STAR™ SHOCK TUBING

DATE JUNE 2008

MSDS NO. C-3 PAGE 1 OF 2

SECTION I	
Austin Star Detonator Company 901 Cantu Road Brownsville, TX 78620 CHEMTREC (24HR Emergency Telephone), call 1-800-424-9300- United States, Canada, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) and the Virgin Islands (U.S. Territory). International callers, dial the U.S. access number followed by 1-703-527-3887 (Mexico access number 00). U.S. Maritime callers dial- 1-703-527-3887. For non-emergency assistance, call 956-831-7751	Issued by the Safety and Compliance Dept. Trade Name And Synonyms Signal Transmission Tubing Shock Tube Lead-In-Line (L-I-L)
SECTION II HAZARDOUS INGREDIENTS	
The explosive components of this device (HMX and Aluminum Powder) are less than 0.4 percent by weight of the shock tube and are totally enclosed in the tubing.	
SECTION III PHYSICAL DATA	
Boiling Point : N/A Specific Gravity (H ₂ O = 1): N/A Percent Volatile By Volume: None Solubility in Water: Negligible Appearance And Odor: Flexible ionomer resin plastic tubing with a minute amount of an extremely fine, silver colored explosive composition on the interior walls of the tube. No odor.	Vapor Pressure (mm Hg): N/A Vapor Density (Air = 1): N/A Evaporation Rate: N/A
SECTION IV FIRE AND EXPLOSION DATA	
Flash Point: Flammable Limits: Extinguishing Media: Special Firefighting Procedures: Unusual Fire And Explosion Hazards:	N/A N/A Water, CO ₂ , foam, dry chemical fire extinguisher. Not determined. Avoid toxic fumes from fire.
SECTION V HEALTH HAZARD DATA	
Threshold Limit Value: Not Determined. Effects Of Overexposure: Not Determined. Emergency And First Aid Procedures: Fumes: Remove To Fresh Air.	



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Austin Star Detonator Company
901 Cantu Road
Brownsville, TX 78520

SHOCK★STAR™ SHOCK TUBING

DATE JUNE 2008

MSDS NO. C-3

PAGE 2 OF 2

SECTION VI REACTIVITY DATA

Issued by the Safety and Compliance Dept.

Stability: Stable.

Incompatibility (Materials To Avoid): None known.

Hazardous Decomposition Products: Gaseous nitrogen oxides and carbon oxides. Toxic decomposition products including carbon monoxide (co) may migrate to off blast-site areas.

Hazardous Polymerization Will Not Occur.

SECTION VII SPILL OR LEAK PROCEDURES

Steps To Be Taken In Case Material Is Released Or Spilled: Pick up containers or units by hand.

Waste Disposal Method: Dispose of under direct supervision of a qualified person according to local, state and federal regulations. Call Austin Powder for recommendations and assistance.

Transportation Emergencies involving spills, leaks, fires or exposures in the United States, Canada, Puerto Rico (U.S. Commonwealth) and the Virgin Islands (U.S. Territory): CALL CHEMTREC for emergencies only: 1-800-424-9300. International callers, dial the U.S. access number followed by 1-703-527-3887 (Mexico access number 00). U.S. Maritime callers dial- 1-703-527-3887. All calls are recorded.

SECTION VIII SPECIAL PROTECTION INFORMATION:

Respiratory protection:

Avoid breathing fumes from detonation.

Ventilation:

Not required under normal conditions.

Protective gloves:

Not required.

Eye protection:

Not required.

SECTION IX SPECIAL PRECAUTIONS

Comply With The Safety Library Publication No. 4 "Warnings And Instructions" As Adopted By The Institute Of Makers Of Explosives.

Transportation, storage and use must comply with OSHA safety and health standards 29CFR1910.109, applicable MSHA regulations, the DOT and hazardous materials regulations, BATF requirements and state and local transportation, storage and use regulations and ordinances.

Avoid any situation that may cause entanglement with machinery or moving equipment. Jerking and breaking Shock Tubing may lead to a premature detonation known as "Snap and Shoot". Do not drive equipment over Shock Tubing.

DOT or IMDG proper shipping description:

- 1) Standard packaging: Articles, Explosive, n.o.s., (contains HMX/Aluminum), 1.4S, UN0349, PGII.
- 2) Not regulated as an explosive when packaged on production or large volume shipping spools with end caps. May be shipped as: Plastic Tubing.

None of the components are listed in the 1987 IARC Monographs, Group 1, 2A or 2B as known, probable, or possible carcinogens, nor are they listed in the NTP annual report on carcinogens.

CONSIDERACIONES TECNICAS DE LA UTILIZACION DE EXPLOSIVOS PARA LA EXCAVACION DE ROCA

PROYECTO : ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

UBICACION: DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

Para la aplicación de explosivos en las voladuras en este proyecto consideramos con especial atención las afectaciones típicas que produce la utilización de explosivos como instrumento para la extracción o excavación de roca.

El uso de explosivos en el proceso demolición de macizos rocosos (voladuras), produce cambios, en primer lugar sobre el propio macizo y además sobre el ecosistema en el área del proyecto. Las afectaciones que se pueden producir en el proceso de voladuras las podemos enumerar de la siguiente manera:

- Producción de polvo y gases
- Produccion de ruido
- Producción de vibraciones
- Producción de proyecciones o rocas en vuelo
- Producción de onda expansiva
- Producción de una explosión accidental

Analizaremos cada una de estas afectaciones en las condiciones concretas del proyecto de Alcantarillado de Santiago de Veraguas.

PRODUCCION DE POLVO Y GASES:

La producción de polvo y gases en un proceso de voladura, la podemos ubicar en dos momentos:

- En la perforación de la roca: para la perforación de la roca se utilizan perforadoras movidas por fuerza hidráulica. Las mismas al perforar la roca producen polvo, sin embargo el volumen de este polvo es sumamente bajo. Para mantener control del polvo las perforadoras que se utilizarán cuentan con un sistema de succión y recolección del polvo (aspiradora), la cual reduce al mínimo la liberación de polvo en el proceso. La afectación se puede darse sobre los

trabajadores que laboran con el propio equipo. Dichos trabajadores por esta razón laboran con máscaras e implementos de seguridad correspondiente. No se produce afectación sobre la vegetación y el ambiente alrededor de la fuente de extracción. El equipo de perforación utiliza para su funcionamiento sustancias como diesel y aceite. El volumen de ambas sustancias no es mayor en cualquier caso de 55 galones lo que en caso de que se fugue o riegue la afectación sería en un espacio reducido y de fácil manejo.

- En la detonación: Los explosivos son compuestos o mezclas químicas, que al activarse producen gases y energía. Ambos son utilizados en la fragmentación de la roca, parte de los gases son liberados al ambiente. Estos se mezclan con el aire libre, rico en oxígeno produciendo gases livianos con poca concentración los cuales son inmediatamente asimilados por el ambiente, sin ninguna afectación a los alrededores.

Con la detonación también se produce cierto volumen de polvo el cual rápidamente se mezcla con el aire no produciendo ningún peligro sobre el ambiente.

- PRODUCCION DE RUIDO:

En la realización de voladuras se produce ruido. Se produce ruido en el proceso de perforación y al momento de la detonación.

- En el proceso de perforación se produce ruido por la acción de las barras y broca sobre la roca, este ruido es de muy baja intensidad, puede afectar a los trabajadores que laboran en el proceso, para disminuir los daños sobre la salud auditiva de los mismos se utilizan orejeras y tapones. El ruido producido puede afectar en una radio de 30 metros de la perforadora.

- Con la detonación se puede producir ruido. El ruido producido en la detonación no se da de la activación del propio explosivo, sino por el sistema de iniciación de la voladura que se utiliza. En nuestro caso se utilizará un sistema de iniciación con detonadores no eléctricos de acción dual (Ez-Det). Este sistema se compone de un detonador de fondo, un cable de transmisión de onda y un detonador de superficie. El mismo se caracteriza por reducir el ruido tan sólo en los

detonadores de superficie, por lo que se clasifica dentro de los sistemas no ruidosos. Su acción no afecta en lo absoluto a más de 50 metros de distancia.

El límite de sonido seguro por normativas es de 128 decibeles, el ruido producido en nuestro caso en cualquiera de las fuentes de ruido está muy por debajo de este valor.

Nuestra empresa consta de aparato detentor de vibraciones y ruido, el cual será instalado en las primeras voladuras para confirmar los valores y asegurar la tranquilidad de los vecinos al proyecto.

- PRODUCCION DE VIBRACIONES:

La acción del explosivo sobre la roca, produce una onda de compresión la cual crea fisuras, expansión de gases, fragmentación y esponjamiento de la roca. Conforme la onda se aleje del barreno y se estabilice, formará una onda sísmica, este movimiento produce vibraciones sobre el macizo rocoso y sus alrededores. Las vibraciones se transmiten dependiendo del tipo de material existente en el medio subterráneo y su magnitud depende del volumen de explosivo detonado en un instante dado. El sistema de iniciación a utilizarse en este proyecto (sistema dual o Ez-Det), permite la activación de un sólo barreno en un instante dado, esto reduce la carga detonada en un instante a la carga explosiva de un sólo barreno. La vibraciones por efecto del procesos de voladuras se mide en pulgadas/ segundos o centímetros/ segundos, dado por la velocidad de las partículas que se transmiten. Las reglamentaciones internacionales en esta materia estipulan que hasta una magnitud de 2 pulgadas/segundos las vibraciones no causan daños a las estructuras. La magnitud de las vibraciones en un punto determinado depende de dos factores específicos: la carga detonada en un instante dado y la distancia del sitio de la voladura a la estructura bajo observación.

Para nuestro caso considerando que tenemos diferentes condiciones de distancias a lo largo de la zanja a excavar, tenemos como tarea y compromiso según sea la condición o caso mantener las vibraciones por debajo del parámetro de 2 pulgadas/segundo. Para efecto de cálculos aplicaremos la siguiente formula:

En todo caso de carga máxima de explosivos se supeditará a la velocidad de las partículas:

$$V_{part.} = 160 \sqrt{\frac{D}{C}}^{-1.6}$$

- En donde $V_{part.}$ - Es la velocidad de las partículas en pulgadas por segundo
- D - Distancia del sitio de voladura a la estructura más cercana en pies
- C - Carga de explosivo detonada por instante (delay) en libras

La profundidad máxima de los barrenos será de 4 a 5 metro. La carga de explosivos estará sujeta a mantener la vibración por debajo de las 2 pulg/seg. Adjunto tabla de cargas y vibraciones.

Nuestra empresa consta de aparato detector de vibraciones (sismógrafo), el cual será colocado en todas las voladuras que se realicen, con lo cual se podrá verificar los valores calculado con los valores reales del evento, para confirmar los cálculos y disipar cualquiera duda al respecto.

PRODUCCION DE PROYECCIONES O ROCAS EN VUELO:

La expansión de gases en una voladura, producen la fragmentación de la roca, esta fragmentación aumenta el volumen de la misma por consiguiente la piedra es desplazada del macizo, el desplazamiento puede ser hacia la cara libre en una dirección determinada por el explosivista o puede desplazarse verticalmente hacia arriba. Esta situación puede ser controlada al momento de diseñar la voladura. Con el diseño determinamos si queremos o no desplazar la roca fragmentada o podemos controlar la dirección de desplazamiento de la misma. Sin embargo como regla de seguridad se desalojará un área de 100 metros de radio alrededor del sitio de voladura. En nuestro caso se ha planeado un desplazamiento controlado y el cumplimiento de los procedimientos de seguridad en cada voladura. Se hace

necesario la fragmentación adecuada de la roca, por lo que tendremos desplazamiento de la roca, más no así proyecciones.

PRODUCCION DE ONDA EXPANSIVA:

La onda expansiva o golpe de aire es una onda de presión atmosférica que se transmite desde la voladura al área circundante. Esta onda de presión consiste de sonido audible y de una conmoción o un sonido inaudible. Generalmente, el golpe de aire es un problema de fastidio el cual no causa daño pero provoca una relación desagradable entre las personas. En nuestro caso esta afectación no tiene lugar debido a los volúmenes de explosivos y principalmente a la forma de su aplicación (dentro de barrenos perforados en la roca). En estos casos la onda expansiva se reduce tan sólo al área interna del punto de voladura en un radio de 20 a 25 metros de la voladura.

PRODUCCION DE UNA DETONACION ACCIDENTAL:

Los explosivos comercialmente utilizados por nuestra empresa, poseen características de estabilidad que garantizan una manipulación y trabajo seguro. Constamos con un personal profesional y de mucha experiencia en estas labores que nos permiten disminuir a su mínima expresión cualquier accidente de detonación imprevisto. De todas formas es parte del procedimiento la prohibición de personas ajenas a dicha actividad durante el proceso de carga de explosivos.

El sistema de iniciación a utilizar nos permite identificar la activación completa o no de todos los barrenos, posterior a la voladura, sin embargo de darse algún corte que signifique la presencia de explosivos sin detonar en algún barreno, en el proceso de excavación y carga del material volado se nos llamara de inmediato para que nuestro personal se encargue de manipular y destruir el producto. El material explosivo a utilizarse tiene una sensibilidad baja, por lo que la detonación por la acción del equipo de extracción sobre algún bollo es muy reducida.

Es por norma también, prohibida la presencia de personal ajeno al proyecto en las áreas de excavación y la sustracción de cualquier producto de desecho de la voladura.

Se utilizará detector de tormenta, el cual nos indicará cualquier acercamiento de tormenta eléctrica y nos permitirá poder parar el cargado y asegurar al personal en un sitio seguro, previamente estipulado dentro del área del proyecto.

PROCEDIMIENTO EN LA REALIZACION DE VOLADURAS:

La existencia de roca y su volumen en el proyecto exigirá su extracción con el sistema de voladuras. Para cumplir los planes de desarrollo de los trabajos de excavación se hace necesario la realización de voladuras semanales que permitan darle al proyecto continuidad en su ejecución. Para la realización de las voladuras se implementara un procedimiento de trabajo.

El procedimiento para la realización de las voladuras es el siguiente:

1. La empresa en coordinación con los residentes cercanos, realizarán inspección del estado de fisuras y rajaduras existentes en las residencias para hacer un inventario de las mismas antes del inicio de las labores de voladura. Lo mismo se hará con las otras estructuras vecinas al proyecto.
2. Se solicita a la Dirección Institucional de Asuntos de Seguridad Pública del Ministerio de Seguridad la asistencia de un Inspector para que observe el área en donde se llevarán a cabo las voladuras dentro del proyecto.
3. Se solicita a la Dirección Institucional de Asuntos de Seguridad Pública del Ministerio de Seguridad autorización para realizar la voladura en el sitio y en la fecha dispuesta.
4. Se coordina con la Policía Nacional y el Depósito Oficial de Explosivos (DOE), las labores de escolta de explosivos y el despacho de los mismos.
5. Se informará con 48 horas de anticipación la realización de la voladura y se coordinará con Las Autoridades, las actividades de seguridad para la realización de la voladura en la fecha y hora determinada.

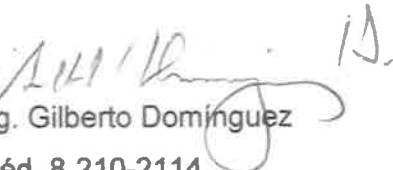
6. Se informará con 24 horas de anticipación a los vecinos del proyecto sobre la realización de la voladura.
7. El día de la voladura, en horas de la mañana se carga el explosivo en el Depósito Oficial (DOE) y se sale con las custodias de la Policía. Con el explosivo en el sitio, se inicia la carga, con la presencia de las escoltas Policía. Se cierra el área de voladura a personas ajenas a la actividad y se procede a la carga. Considerando que la hora de disparo podría no ser exacta al minuto, se utiliza una sirena que se toca minutos antes de la voladura para alertar a las personas tanto trabajadores del propio proyecto como a vecinos .
8. Una vez que está todo cargado, se evacua a todo el personal, se cierran todos los posibles accesos al área y se procede a sonar la sirena. Cinco minutos después se realiza la voladura. Se sonarán cinco toques largos de sirena, cinco minutos antes de la voladura y se sonarán cinco toques cortos de sirena un minuto antes de la voladura.
9. Una vez realizada la voladura, se verifica que todo se haya detonado, se observa los resultados de la misma, se procede a sonar nuevamente la sirena, con un toque largo que indica área despejada y segura, se procede a abrir los accesos y situación de trabajo se normaliza.
10. En caso de que se encuentra alguna carga de explosivo sin detonar debajo de la roca volada, en el proceso de extracción, el encargado de la operación deberá llamar de inmediato a la empresa o al explosivista, para que se atienda el caso y éste de instrucciones al respecto.
11. Posterior a la voladura se recorren las casas más cercana para verificar que la no haya habido ningún problema y conocer sus inquietudes.
12. El explosivo sobrante se regresa en los mismos vehículos a su lugar de depósito en el Depósito Oficial de explosivos, ubicado en el sector de Horoko, Cocoli, Distrito de Arraijan.

13. Se levantará un reporte para cada una de las voladuras que se realicen.

Nuestra empresa: Construcciones y Voladuras S.A., tiene una larga experiencia en esta materia. Nuestro personal ha realizado trabajos de voladura a nivel nacional, incluyendo en el área del Canal de Panamá. Contamos con:

- Autorización del Ministerio de Gobierno y Justicia para ejercer la actividad.
- Licencias de Explosivistas.
- Personal calificado en el uso y manipulación de explosivos
- Personal con experiencia en voladuras y desarrollo de minas y canteras.
- Equipo de monitoreo de vibraciones y ruido para uso en voladuras (sismógrafos)
- Póliza de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros, en caso de alguna eventualidad.

Este informe ha sido preparado por:


Ing. Gilberto Domínguez

Céd. 8-210-2114

ANEXO 11

MONITOREOS



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

Informe de Ensayo Ruido Ambiental

Constructora Meco S.A.
Santiago, Provincia de Veraguas

FECHA: 2 de septiembre de 2019
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea base
NÚMERO DE INFORME: 2019-053-A242
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A242-CH-005 V0
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 la medición	4
Sección 4: Conclusión	9
Sección 5: Equipo técnico	9
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	10
ANEXO 2: Localización del punto de medición	11
ANEXO 3: Certificados de calibración	12
ANEXO 4: Fotografía de la medición	14

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Constructora Meco S.A.
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Santiago, Provincia de Veraguas
País	Panamá.
Contraparte técnica	Ingeniero Eduardo Moreno.
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 SE-1-1/1, serie BEI010003.
	Calibrador acústico marca QUEST, serie 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 marca QUEST 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 evaluará 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	1 hora por punto
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 la medición¹

Punto No.1 Receptor en horario diurno							
Barriada La Luz				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	504362m E 896285m N	Inicio	Final
						10:45 a. m.	11:45 a. m.
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 150 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. Distancia de la fuente con respecto al receptor: 160 metros. El ruido de esta fuente se considera continuo, tráfico vehicular.			
69,5	0,6	751,6	32,0				
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de autos							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ruido de autos circulando intermitentemente			
66,4	79,3	35,0	41,9				

Punto No.2 Receptor en horario diurno					
Villa San Antonio		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
		17P	507265 m E 893479 m N	Inicio 1:05 p. m.	Final 2:05 p. m.
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa	
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó a 25 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. Distancia de la fuente al receptor 30 metros. El ruido de esta fuente se considera continuo, tráfico vehicular.	
84,4	0,7	751,8	25,9		
Condiciones que pudieron afectar la medición:					
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones	
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	N.A.	
62,1	88,6	42,6	47,0		

¹ 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.

Punto No.3 Receptor en horario diurno				
Cancha Martincito		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración
		17P	502266m E 893738m N	Inicio 4:25 p. m. Final 5:25 p. m.
Descripción cuantitativa		Descripción cualitativa		
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. Distancia de la fuente respecto al instrumento 15 metros. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. Distancia de la fuente al receptor 15 metros. El ruido de esta fuente se considera continuo, tráfico vehicular.
81,1	0,5	750,8	29,0	
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo vehicular constante				
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Flujo vehicular
60,7	86,3	40,8	48,2	

Punto No.4 Receptor en horario diurno				
Residencial Pamplona		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración
		17P	502228m E 893066m N	Inicio 5:30 p. m. Final 6:30 p. m.
Descripción cuantitativa		Descripción cualitativa		
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. Distancia de la fuente respecto al instrumento 10 metros. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. Distancia de la fuente al receptor 50 metros. El ruido de esta fuente se considera continuo, tráfico vehicular.
87,6	1,0	751,1	27,3	
Condiciones que pudieron afectar la medición: N.A.				
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	N.A.
72,0	101,1	43,6	54,0	

Punto No.5 Receptor en horario diurno				
Santa Clara		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración
		17P	502368 m E 891778 m N	Inicio 8:00 a. m. Final 9:00 a. m.
Descripción cuantitativa		Descripción cualitativa		
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. Distancia de la fuente respecto al instrumento 10 metros. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. Distancia de la fuente al receptor 20 metros. El ruido de esta fuente se considera continuo, tráfico vehicular.
89,9	<0,4	755,4	26,4	
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo vehicular constante.				
Resultados de las mediciones en dBA		Observaciones		
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Flujo vehicular constante en la vía hacia La Colorada.
69,6	89,9	43,5	47,0	

Punto No.6 Receptor en horario diurno				
Cancha de Santa Clara		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración
		17P	502309 m E 899210 m N	Inicio 9:15 a. m. Final 10:15 a. m.
Descripción cuantitativa		Descripción cualitativa		
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. Distancia de la fuente respecto al instrumento 30 metros. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. Distancia de la fuente al receptor 30 metros. El ruido de esta fuente se considera continuo, tráfico vehicular.
84,2	0,6	754,6	28,6	
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo vehicular.				
Resultados de las mediciones en dBA		Observaciones		
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	N.A.
55,4	76,3	36,5	40,9	

Punto No.7 Receptor en horario diurno					
Santa Clara Residencial Pamplona		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
		17P	502225 m E 893066 m N	Inicio	Final
				10:25 a. m.	11:25 a. m.
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa	
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. Distancia de la fuente respecto al instrumento 100 metros. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. Distancia de la fuente al receptor 35 metros. El ruido de esta fuente se considera continuo, tráfico vehicular.	
73,1	0,5	753,7	31,7		
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de aves.					
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones	
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	N.A.	
53,3	80,5	38,7	44,3		

Punto No.8 Receptor en horario diurno					
Villa La Luz / Arboleda		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
		17P	502240 m E 893385 m N	Inicio 1:00 p. m.	Final 2:00 p. m.
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa	
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. Distancia de la fuente respecto al instrumento 50 metros. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. Distancia de la fuente al receptor 50 metros. El ruido de esta fuente se considera continuo, tráfico vehicular.	
70,9	0,6	750,3	28,7		
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo vehicular.					
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones	
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	N.A.	
64,7	87,9	46,9	49,9		

"Acreditado ISO 17025"

Punto No.9 Receptor en horario diurno				
Villa del Sur		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración
		17P	501327 m E 893352 m N	Inicio 3:20 p. m. Final 4:20 p. m.
Descripción cuantitativa		Descripción cualitativa		
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. Distancia de la fuente respecto al instrumento 20 metros. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. Distancia de la fuente al receptor 100 metros. El ruido de esta fuente se considera continuo.
77,2	<0,4	723,2	29,9	
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.				
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ruido de aves, insectos.
59,1	80,4	39,9	46,5	

Punto No.10 Receptor en horario diurno				
Vía Martincito		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración
		17P	503301 m E 892444 m N	Inicio 4:35 p. m. Final 5:35 p. m.
Descripción cuantitativa		Descripción cualitativa		
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. Distancia de la fuente respecto al instrumento 10 metros. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo, tráfico vehicular.
82,3	1,2	752,6	28,8	
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de aves, Flujo vehicular				
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	N.A.
62,3	93,8	37,9	42,1	

Sección 4: Conclusión

1. El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno fue:

Niveles de ruido durante el turno diurno	
Localización	Leq (dBA)
Punto 1	66,4
Punto 2	62,1
Punto 3	60,7
Punto 4	72,0
Punto 5	69,6
Punto 6	55,4
Punto 7	53,3
Punto 8	64,7
Punto 9	59,1
Punto 10	62,3

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Lic. Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_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	62,8
II	62,5
III	62,9
IV	62,7
V	62,4
PROMEDIO	62,7
X=	$S_x^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
X ² =	0,04

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.

X²= 0,04 dBA.

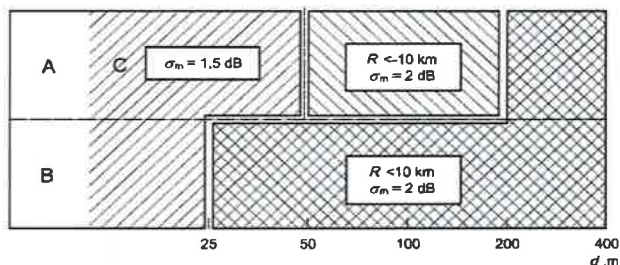
Y= 2 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

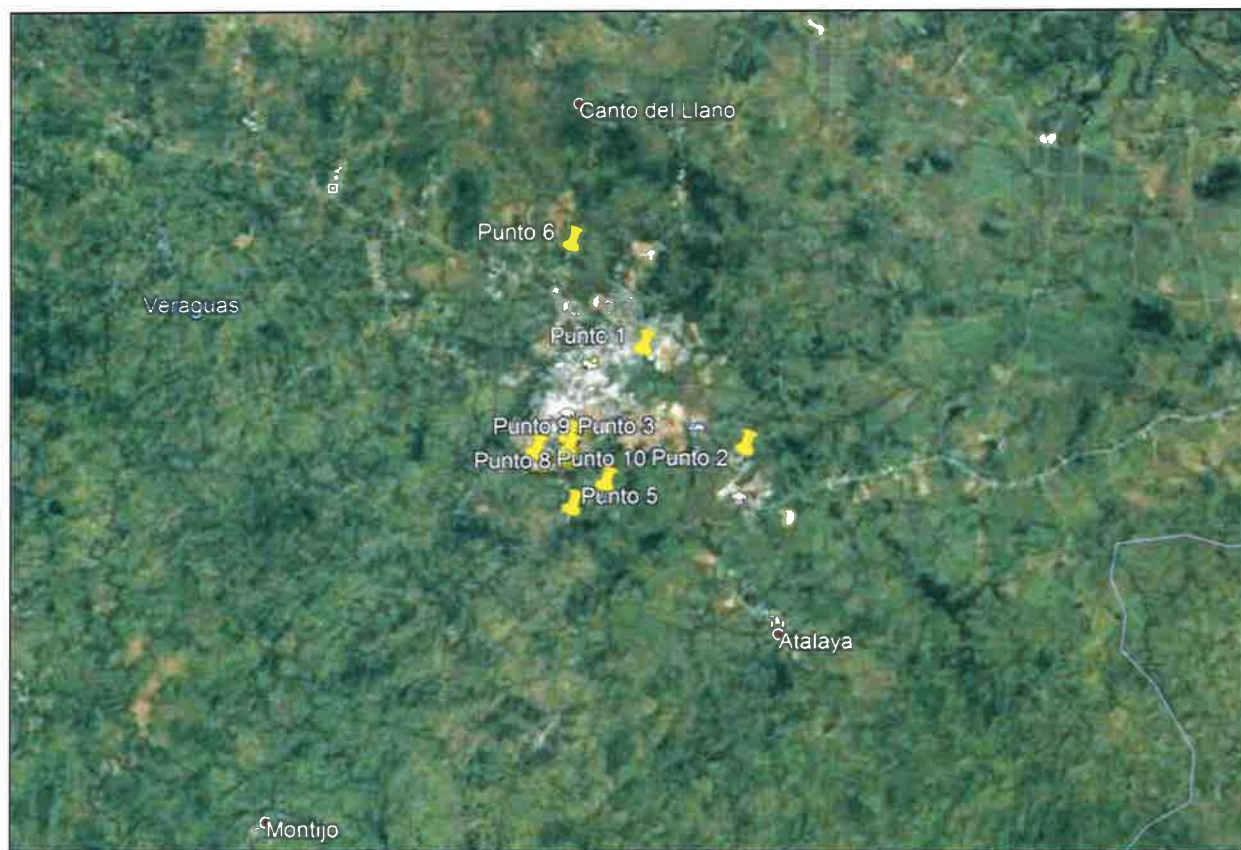
$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_T = 1,81 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{95} = 3,63 \text{ dBA (k=95\%)}$$



ANEXO 2: Localización del punto de medición



ANEXO 3: Certificados de calibración



PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-18-053-v.9

Datos de referencia		Fecha de Recibido: 20-oct-18	
Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Emisión:	24-oct-18
Dirección:	Urb. Charis, Vía principal Edificio J3, No 145 Panama	Próxima Calibración:	24-oct-19
Equipo:	Sonómetro SoundPro SE-1-1/1		
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	BE1010003		

Condiciones de Prueba	Condiciones del Equipo
Temperatura: 21.0°C a 20.0°C	Antes de calibración: No cumple
Humedad: 73% a 66 %	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica: 1013 mbar a 1013 mbar	

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SOLC-PT02

Estándar(es) de Referencia

Número de identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quintal Cal	05-jul-18	05-jul-19
2512866	Sistemas B & K	02-mar-18	02-mar-19
38034	Generador de Funciones	23-mar-18	23-mar-19
BD1080002	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 cumplen con la precisión requerida por el cliente, y están calibrados contra el equipo de referencia.

Este reporte de datos es propiedad de los clientes y permanecerá en la posesión de los clientes.

Unidad: Registro de Charis, Calle A y Calle V - Local 145 P.O. Box 145
Tel.: (507) 221-2282; 223-7820 Fax: (507) 224-6067
Acreditado: P010-01133 Reg. en Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com


PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 204-18-876-v.3

Datos de referencia

Cliente: EnviroLab
Dirección: Urb. Chama, 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 ±21.1 °C
Humedad: 53% ± 53%
Presión Barométrica: 1013.5 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: cumple
Después de calibración: cumple

Regulato Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512958	Sistema B & K	2-mar-18	2-mar-19
801080002	Sonómetro 0	14-feb-18	14-feb-19
9205004	Multímetro Fluke	4-dic-18	4-dic-19

Calibrado por: Dante Ramos  **Fecha:** 20-dic-18
 Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Ing. Rubén R. Ríos R.  **Fecha:** 25-dic-18
 Nombre Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son rastreables al NIST, y operan solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Laboratorio Reporte de Chama, Calle A y Calle H - Local 145, Panamá

Tel.: (507) 221-2293, 323-7500 Fax: (507) 224-8047

Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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



LE No. 019

"Acreditado ISO 17025"

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com

246

Informe de Ensayo Vibración Ambiental

MECO

Santiago, Provincia de Veraguas

FECHA: 02 y 03 de septiembre de 2019

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Inicial

NÚMERO DE INFORME: 2019-054-A242

NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A242-CH-005 V0

REDACTADO POR: Lic. Joel Serrano

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Contenido

Páginas

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Consideraciones	4
Sección 4: Resultado de la medición	5
Sección 5: Conclusión	10
Sección 6: Equipo técnico	10
ANEXO 1: Posición y montaje de los transductores	11
ANEXO 2: Certificados de calibración	12
ANEXO 3: Ubicación del punto de medición	13
ANEXO 4: Fotografía de la medición	14
ANEXO 5: Gráfica de la medición	15

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	MECO
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Santiago, provincia de Veraguas.
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Ing. Eduardo Moreno
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	Anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá.
Método	ISO 4866:2010 – Vibración ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Instantel serie UM10218
Especificaciones del instrumento	
Rango del geófono	0 - 254 mm/s
Resolución	0,127 mm/s
Error máximo	± 5% o 0,5 mm/s
Densidad del transductor	2,13 g/cm ³
Rango de frecuencias (ISEE/DIN)	2 a 250 Hz
Incertidumbre	± 5,77 mm/s
Vigencia de calibración	Ver anexo 2
Descripción de los ajustes de campo	Se programó el instrumento para realizar medición en campo libre.
Límites tolerables referencias	
Tipo de edificio	Límite como PPV
	4 Hz a 15 Hz >15 Hz
Edificios normales: con estructuras reforzadas y edificios comerciales	50 mm/s a 4 Hz o más.
Edificios especiales: residencias, edificios no reforzados o con valor histórico, centros educativos, hospitales, asilos, hoteles.	15 mm/s de 4 Hz hasta 14 Hz; 20 mm/s a 15 Hz. 20 mm/s de 15 Hz a 39 Hz; 50 mm/s a 40 Hz o más.
Para frecuencias <4 Hz, el máximo desplazamiento no debe exceder 0,6 mm.	
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-27 Vibraciones Ambientales

Sección 3: Consideraciones

La principal fuente de vibración es el tráfico terrestre, acentuado por las irregularidades o condición de deterioro de los caminos, que pueden caracterizarse por un escenario: fuente móvil-camino / distancia – suelo / receptor humano-edificación. Las vibraciones pueden caracterizarse de estado continuo, con amplitud máxima y frecuencia asociada.

Los vehículos inducen cargas dinámicas contra el terreno y espectros característicos, donde cada impacto varía en intensidad según el sistema de suspensión, masa y velocidad del móvil. También juega un rol importante la rugosidad o el estado del camino, sea asfalto, piedras u hormigón.

El parámetro utilizado por las normas internacionales para caracterizar los daños a cualquier tipo de edificaciones es la velocidad pico de las partículas del terreno (PPV). Las componentes horizontales están más directamente relacionadas con las fuerzas cortantes en la estructura y así con cualquier daño, incluso no estructural y cosmético, que como respuesta y condición estructural del diseño y materiales, en umbrales muchos mayores a la respuesta humana. El Anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá, utiliza el parámetro de desplazamiento en mm, cuando las frecuencias son menores de 4 Hz.

Por su parte, el confort y los niveles tolerables consideran la sensación física de percepción humana en donde el eje vertical Z le es más sensible y molesto.

Los datos colectados el 02 y 03 de septiembre de 2019, fueron procesados para ser comparados con los límites máximos permisibles establecidos por el Anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá.

Sección 4: Resultado de la medición

Punto 1		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Barriada La Luz		504362 m E	896285 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: Flujo vehicular intermitente.			
Tipo de edificio: Especial		Fecha de la medición:	02/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 30 m aproximadamente		Inicio de la medición:	10:46 a.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Residencia de un nivel construida de cemento y columnas de concreto.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L = 63,59	1,0
T = 8,434	1,0	Sobre presión del aire (dB):	91,42
V = 3,949	1,0	Límite	
L = 63,59	1,0	Para frecuencias <4 Hz, el máximo desplazamiento no debe exceder 0,6 mm.	

Punto 2		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Cancha de Martincito		502258 m E	893747 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: Flujo vehicular constante.			
Tipo de edificio: Especial		Fecha de la medición:	02/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 10 m		Inicio de la medición:	4:25 p.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Residencia de un nivel construida de cemento.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L = 0,126	1,0
T = 0,087	3,2	Sobre presión del aire (dB):	106,1
V = 0,410	9,8	Límite	
L = 0,126	1,0	Para frecuencias <4 Hz, el máximo desplazamiento no debe exceder 0,6 mm.	

Punto 3		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Villa San Antonio área del Parque		507265 m E	893479 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: Tráfico constante en la vía hacia San Antonio.			
Tipo de edificio: Especial		Fecha de la medición:	02/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 25 m		Inicio de la medición:	1:15 p.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Flujo de autos sedanes, buses.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L = 0,221	4,1
T = 0,087	1,0	Sobre presión del aire (dB):	107,3
V = 0,221	4,1	Límite	
L = 0,118	1,0	15 mm/s de 4 Hz hasta 14 Hz	
Punto 4		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Residencial Pamplona Diagonal Udelas		502225 m E	893066 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: Tráfico constante de autos y buses.			
Tipo de edificio: Normal		Fecha de la medición:	02/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 5 m		Inicio de la medición:	5:32 p.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Edificio de 2 niveles de concreto y columnas.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L = 1,647	12,0
T = 0,631	15,5	Sobre presión del aire (dB):	106,0
V = 1,151	16,3	Límite	
L = 1,647	12,0	50 mm/s a 4 Hz o más	

Punto 5		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Santa Clara		502368 m E	891778 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: Flujo constante de autos hacia La Colorada.			
Tipo de edificio: Especial		Fecha de la medición:	03/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 15 m aproximadamente		Inicio de la medición:	07:58 a.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Puente de Santa Clara.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L = 15,04	49
T = 14,37	41	Sobre presión del aire (dB):	107,9
V = 6,187	47	Límite	
L = 15,04	49	50 mm/s a 40 Hz o más.	

Punto 6		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Cancha de Santa Clara		502309 m E	899210 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: Autos circulando en la vía hacia La Colorada.			
Tipo de edificio: Especial		Fecha de la medición:	03/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 30 m		Inicio de la medición:	09:14 a.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Residencia de un solo nivel, construido de cemento. Flujo intermitente de autos.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	V = 0,615	200
T = 0,449	200	Sobre presión del aire (dB):	95,52
V = 0,615	200	Límite	
L = 0,520	146	50 mm/s a 40 Hz o más.	

Punto 7		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Residencial Pamplona		502439 m E	892798 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: Flujo vehicular vía hacia La Colorada a 50 metros del puente de madera.			
Tipo de edificio: Especial		Fecha de la medición:	03/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 30 m		Inicio de la medición:	1:21 p.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Área residencial, compuesta con casas de cemento de un nivel.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L = 59,63	1,0
T = 8,841	1,0	Sobre presión del aire (dB):	102,1
V = 3,949	1,0	Límite	
L = 59,03	1,0	Para frecuencias <4 Hz, el máximo desplazamiento no debe exceder 0,6 mm.	

Punto 8		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Villa La Luz / Arboleda		502235 m E	893586 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: Flujo intermitente de vehículos.			
Tipo de edificio: Especial		Fecha de la medición:	02/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 15 m		Inicio de la medición:	1:58 p.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Área residencial casa de bloques, columnas de concreto de un solo piso.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L = 0,300	1,0
T = 0,252	1,0	Sobre presión del aire (dB):	99,16
V = 0,189	1,0	Límite	
L = 0,300	1,0	Para frecuencias <4 Hz, el máximo desplazamiento no debe exceder 0,6 mm.	

Punto 9		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Villa del Sur		501308 m E	893354 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: N.A.			
Tipo de edificio: Especial		Fecha de la medición:	03/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 30 m.		Inicio de la medición:	03:19 p.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Casas de cemento de un nivel, columnas de concreto.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	V= 0,205, L=0,205	1,0
T = 0,189	1,0	Sobre presión del aire (dB):	97,16
V = 0,205	1,0	Límite	
L = 0,205	1,0	Para frecuencias <4 Hz, el máximo desplazamiento no debe exceder 0,6 mm.	

Punto 10		Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Zona 17 P	
Vía Martincito		503300 m E	892445 m N
Datos y resultados relevantes			
Descripción de la fuente de vibración: Paso vehicular intermitente.			
Tipo de edificio: Especial		Fecha de la medición:	03/09/2019
Distancia de la fuente de vibración: 15 m.		Inicio de la medición:	04:32 p.m.
Daños reportados en la estructura: no aplica			
Comentarios: Vía Martincito a un costado del puente.			
Resumen		Análisis	
Afectación en estructuras (mm/s)	Frecuencias (Hz)	Eje dominante (mm/s)	Frecuencia (Hz)
Valores obtenidos	Valores obtenidos	L = 0,591	68,0
T = 0,339	68,0	Sobre presión del aire (dB):	104,8
V = 0,229	1,0	Límite	
L = 0,591	68,0	50 mm/s a 40 Hz o más.	

Sección 5: Conclusión

Los resultados obtenidos muestran valores por debajo del límite máximo permisible establecido en el Anteproyecto de Ley para las afectaciones a las edificaciones en la República de Panamá, para los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

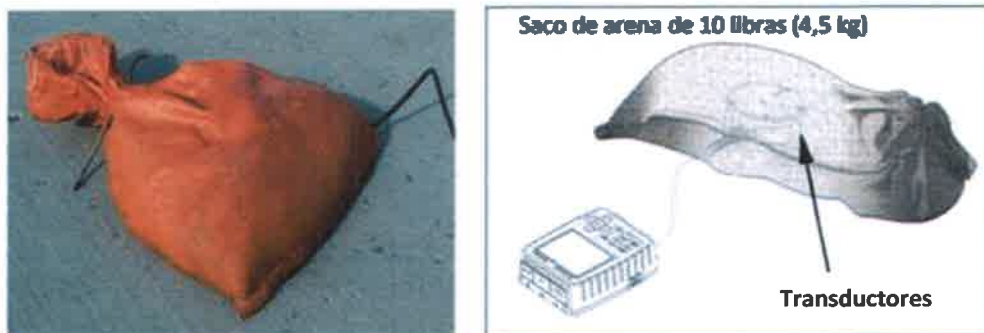
Notas:

- De acuerdo al Anteproyecto de Calidad Ambiental de Vibraciones, se establece que los proyectos nuevos que generan vibraciones durante las fases de operación o abandono y que pueden afectar los vecinos colindantes, en un radio de hasta 200 metros, en las rutas de acceso al proyecto o donde deben circular los equipos, deben realizar el monitoreo cada seis meses o cuando se introduzcan nuevos equipos o procesos que puedan variar los niveles existentes de vibraciones ambientales.
- De acuerdo al Anteproyecto de Calidad Ambiental de Vibraciones, el radio de evaluación de las vibraciones ambientales será de 1000 metros, si se contemplan actividades de voladuras.

Sección 6: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Lic. Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961
Lic. Mario Ortiz	Técnico de Campo	4-747-1758

ANEXO 1: Posición y montaje de los transductores



a) Colocación de saco de arena



Los transductores se deben colocar en dirección a la fuente de vibración.

ANEXO 2: Certificados de calibración

Calibration Certificate

Part Number: 721A2501
Description: Micromate with ISEE Geophone
Serial Number: UM10218
Calibration Date: May 3, 2019
Calibration Reference Equipment: SRV-AFR 714J7401

The equipment identified above meet or exceeds the International Society of Explosives Engineers (ISEE) 2017 Performance Specification for Blasting Seismographs.

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

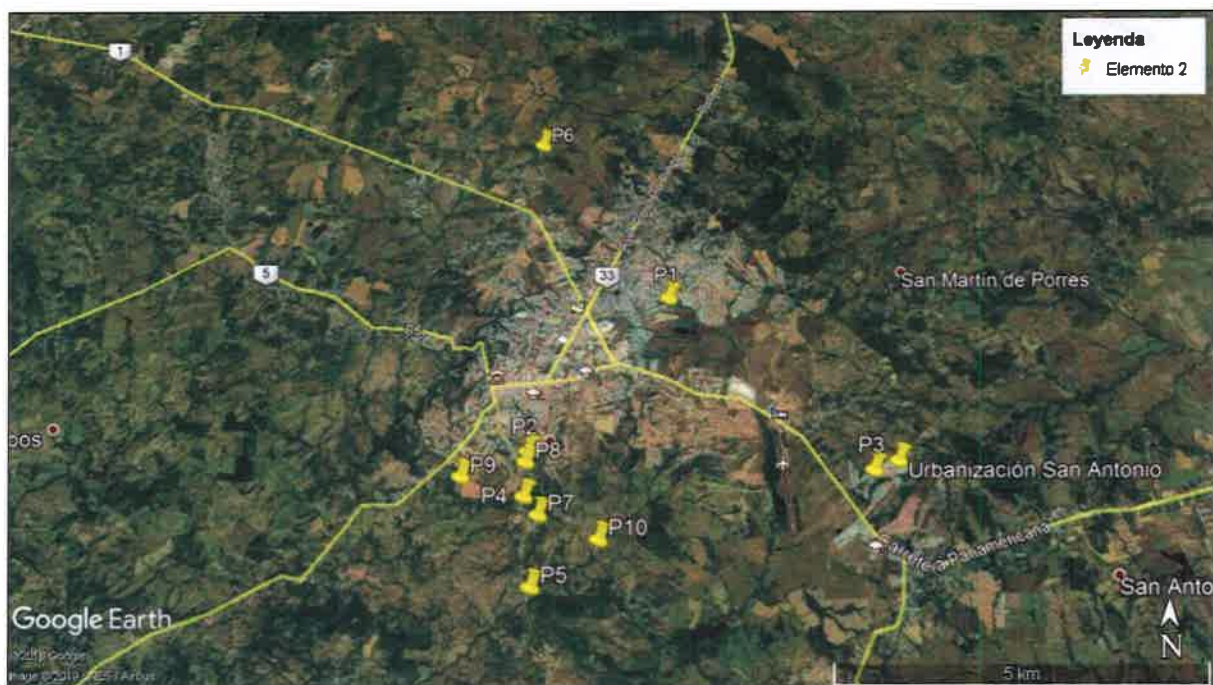
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By: 
Vipulan Mathi

 **Instantel** 309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

© 2019 Xmark Corporation. Instantel and Instantel logo are trademarks of Stanley Black & Decker or its affiliates. 71405701 Rev 14

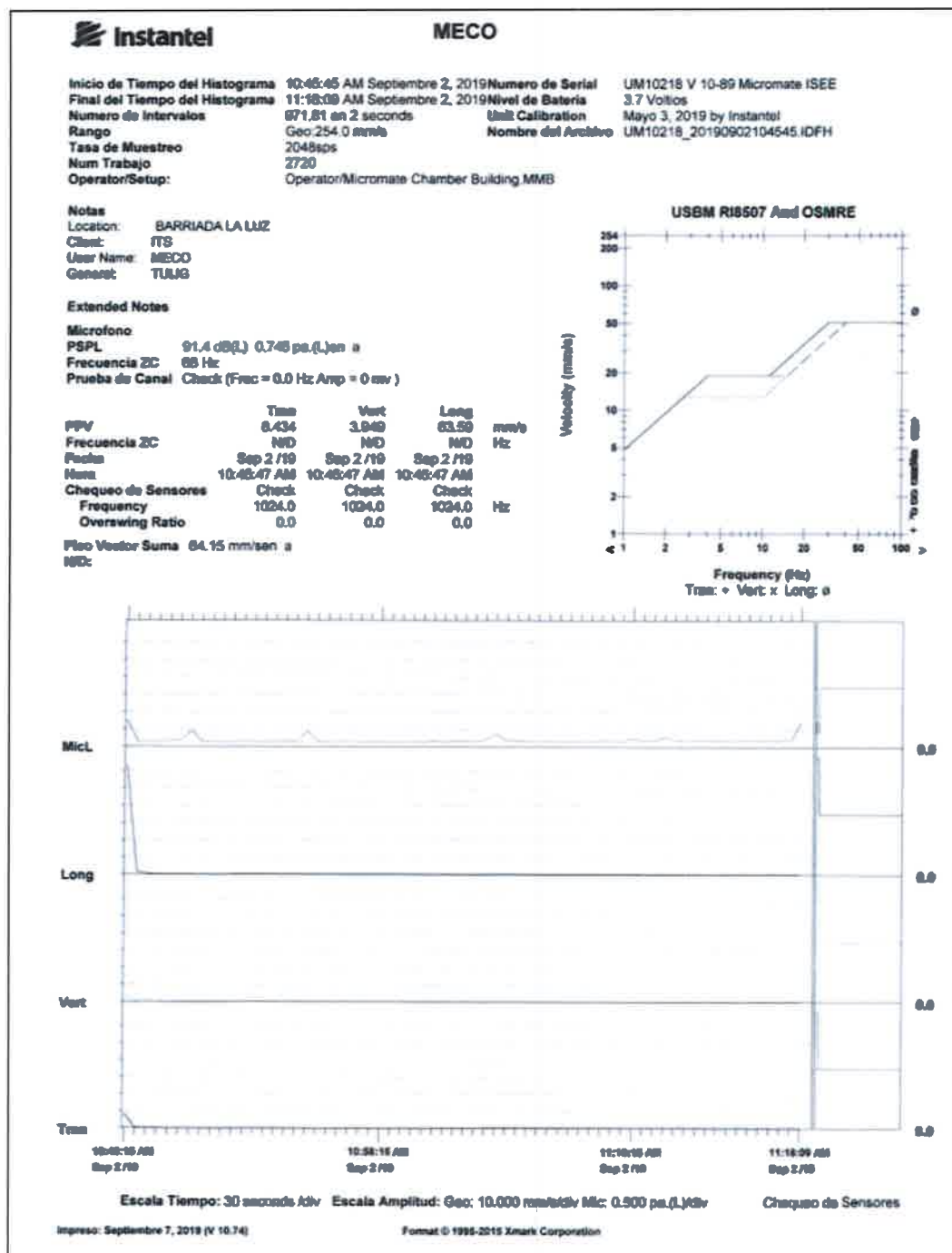
ANEXO 3: Ubicación del punto de medición

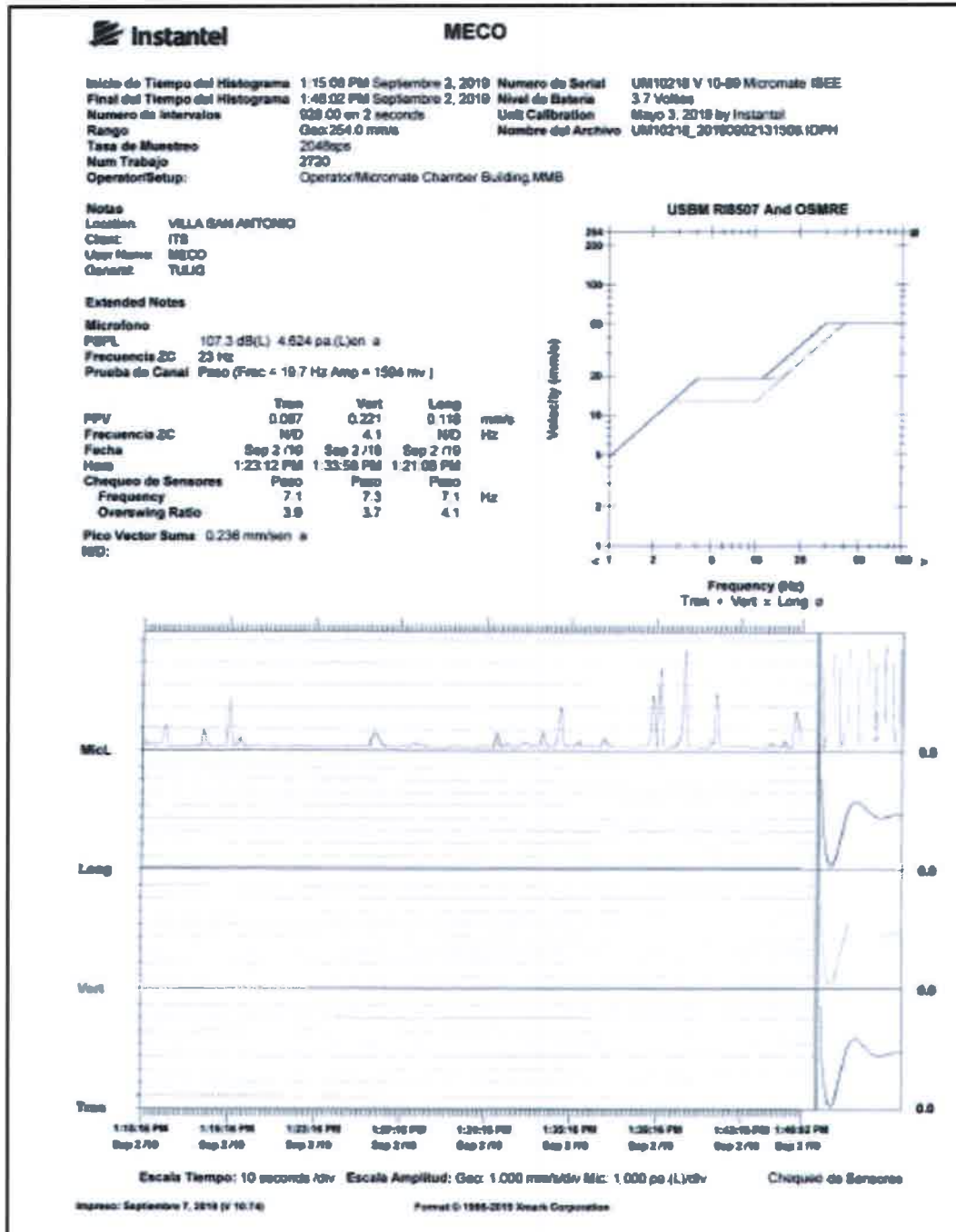


ANEXO 4: Fotografía de la medición

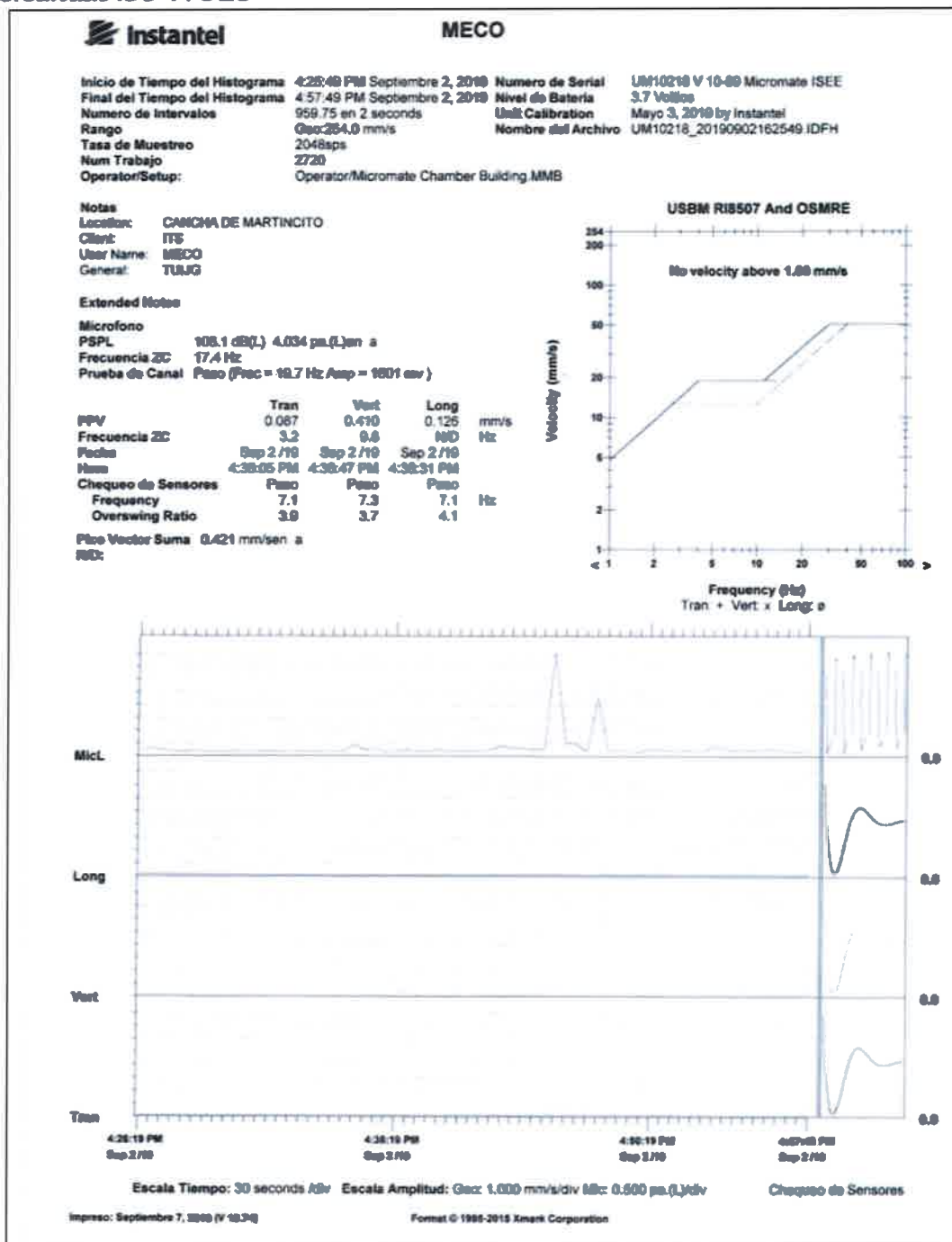


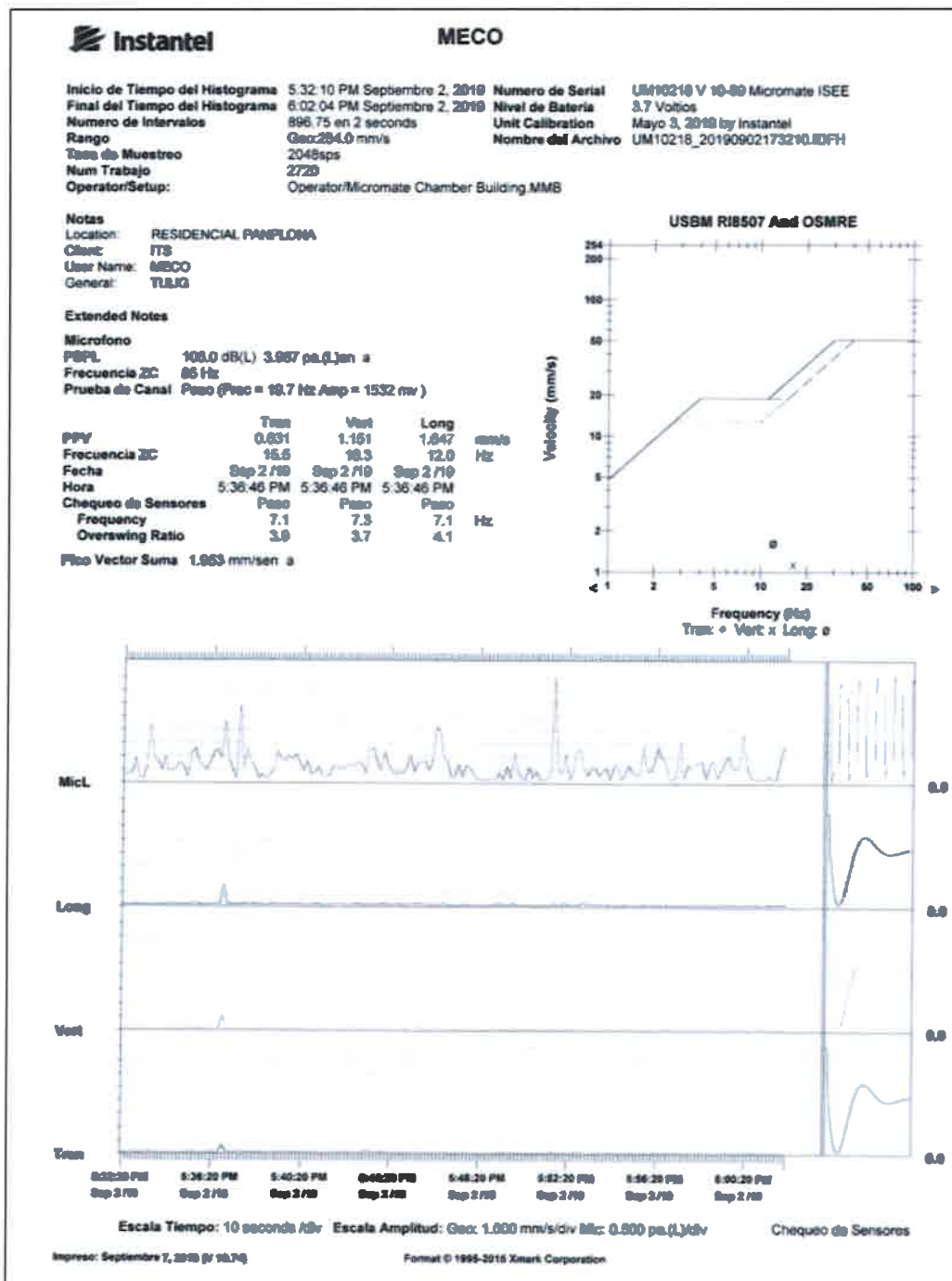
ANEXO 5: Gráfica de la medición

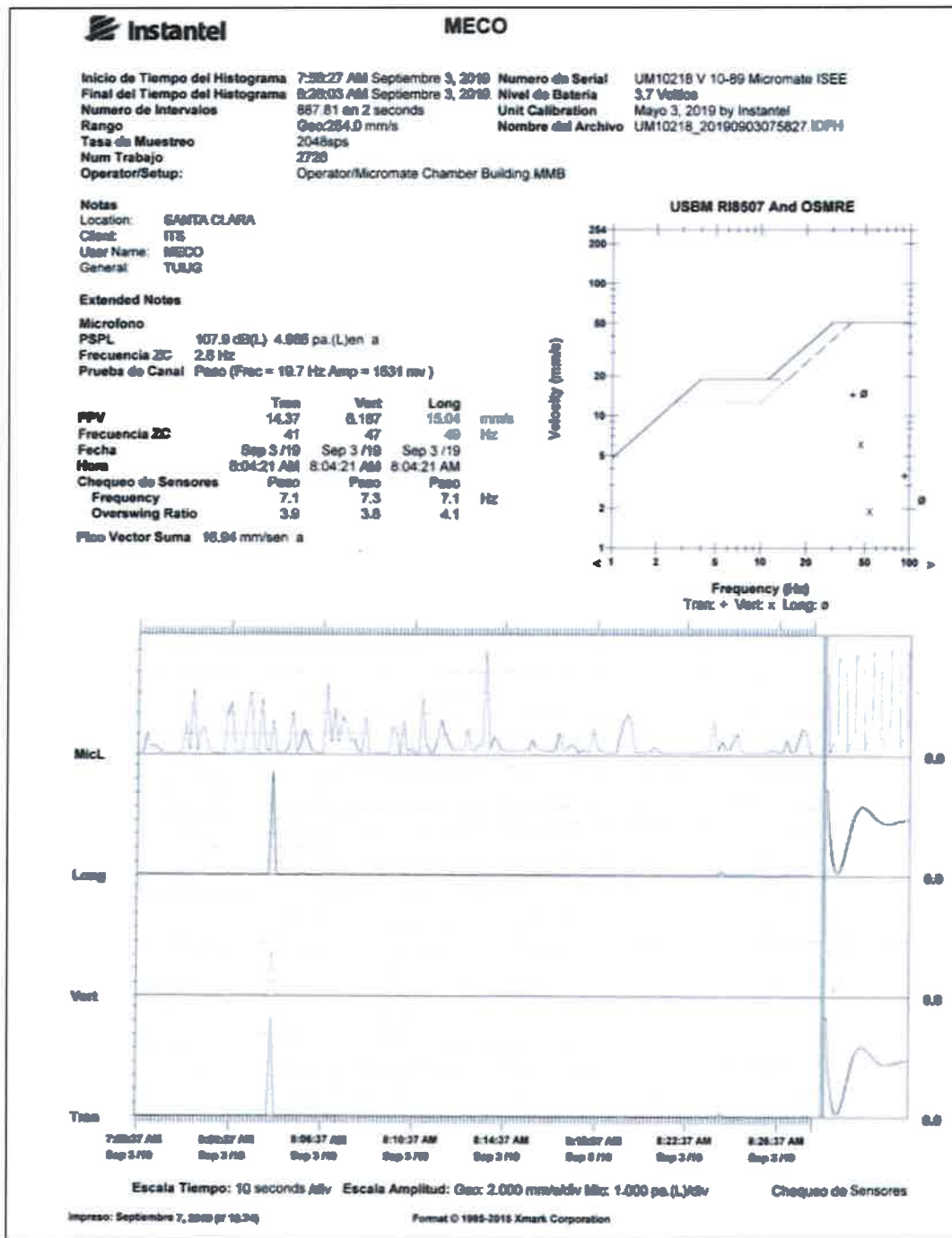


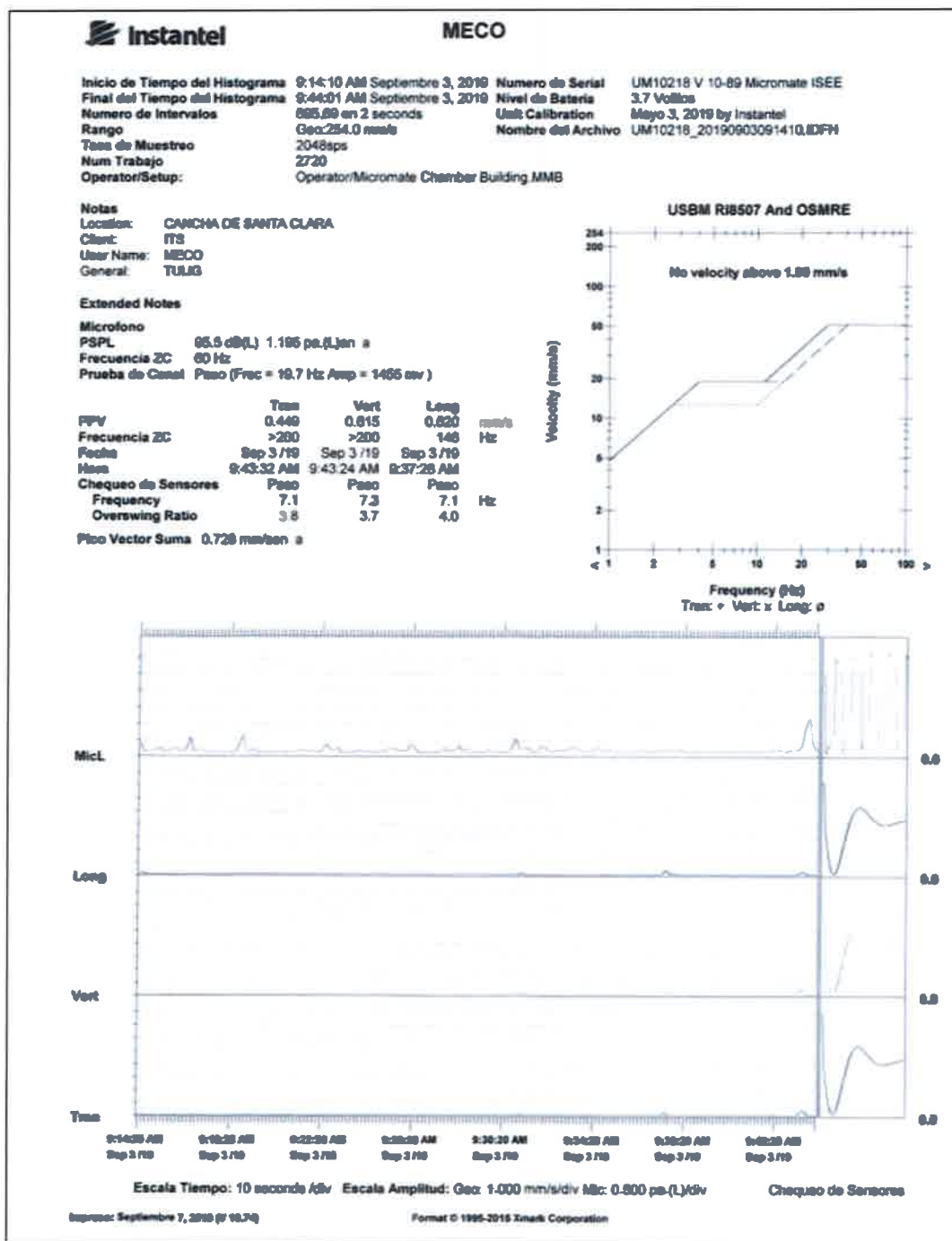


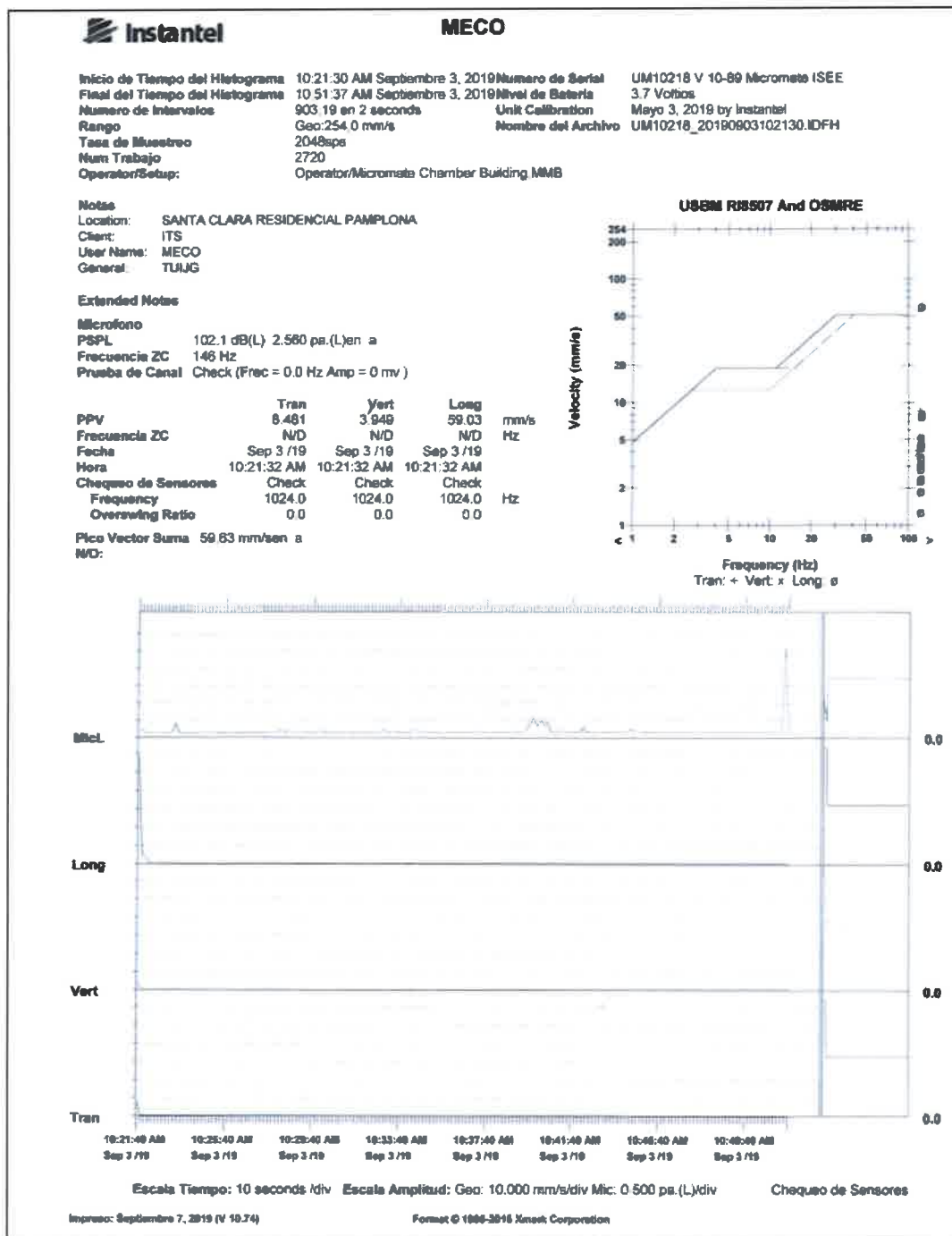
"Acreditado ISO 17025"

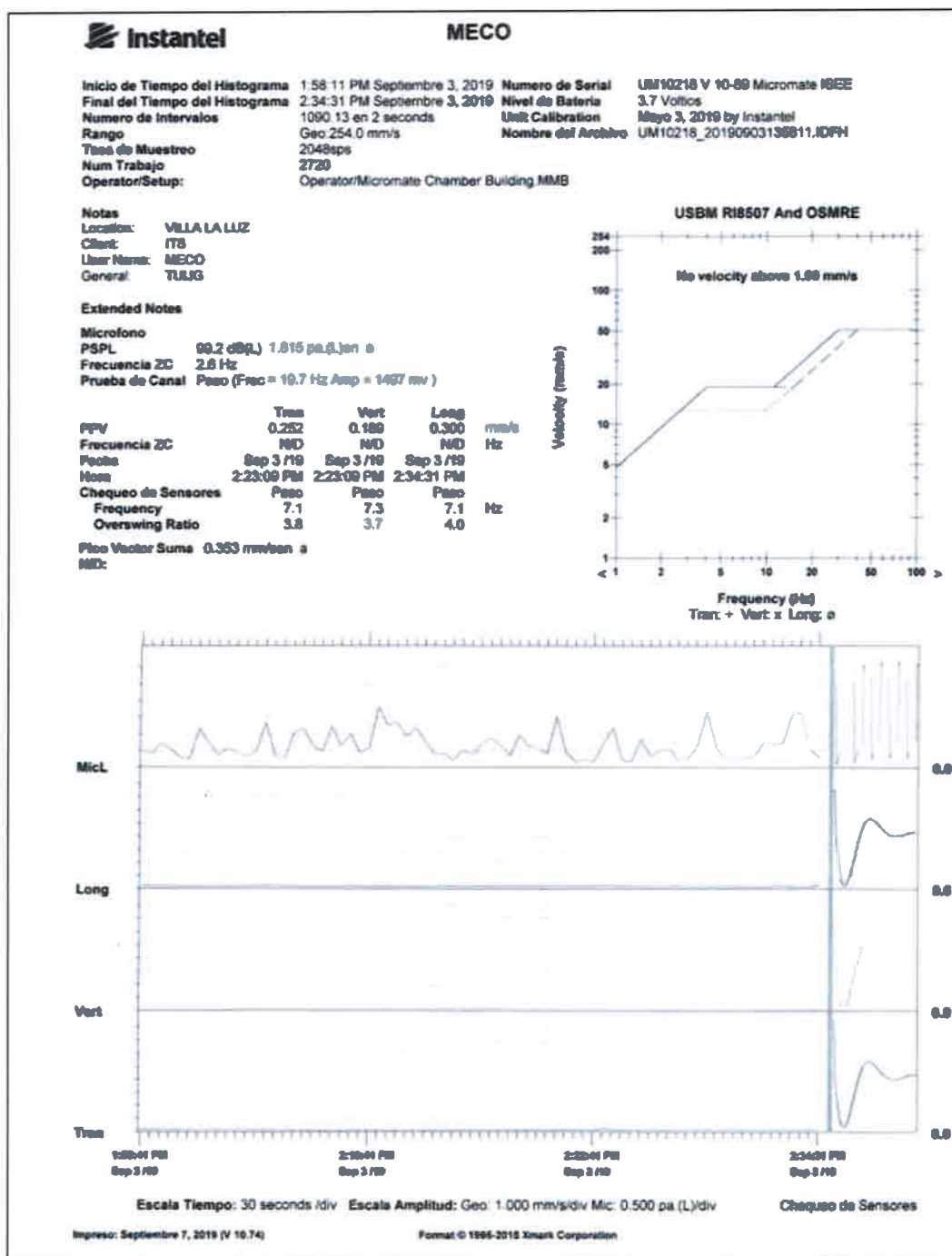


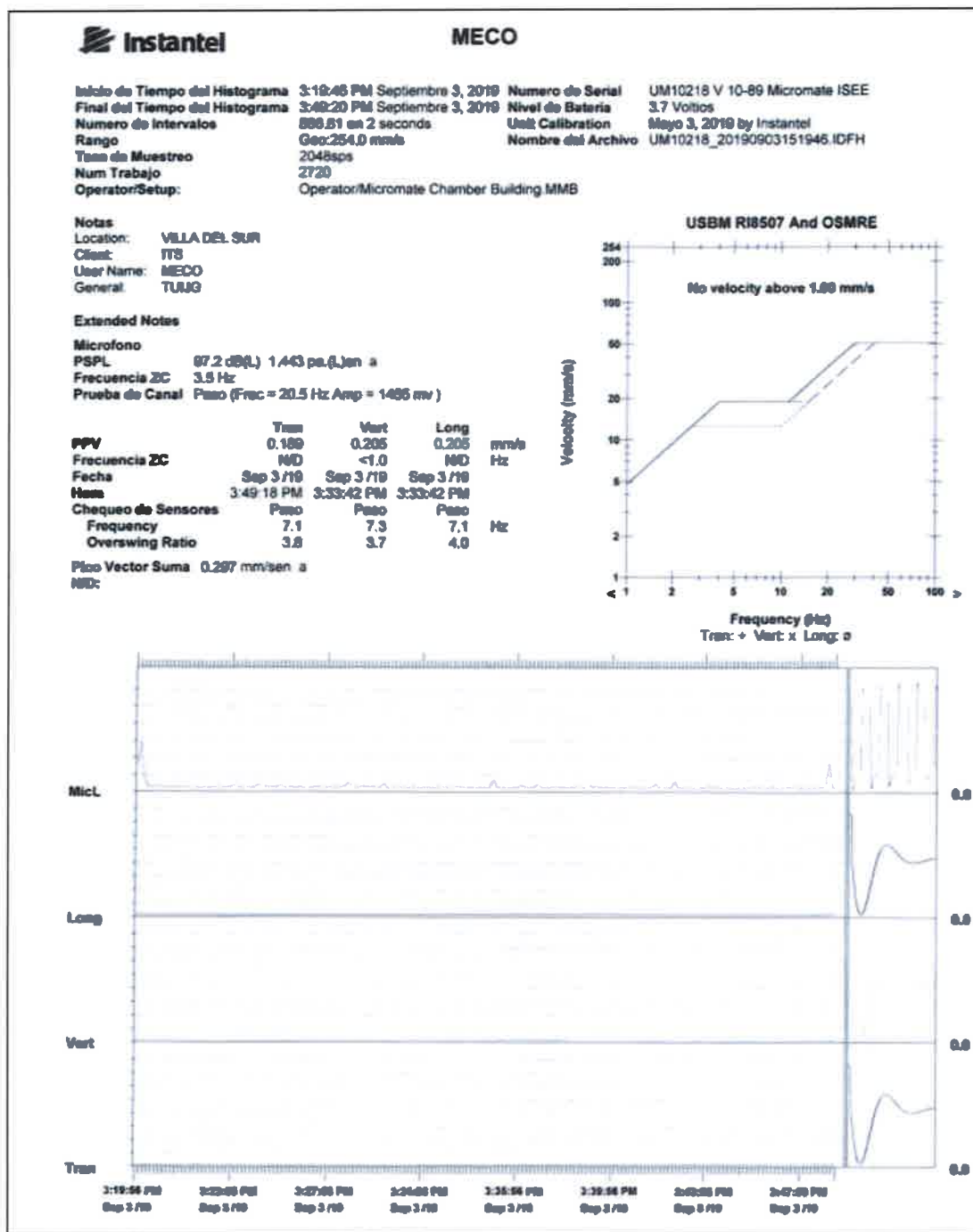


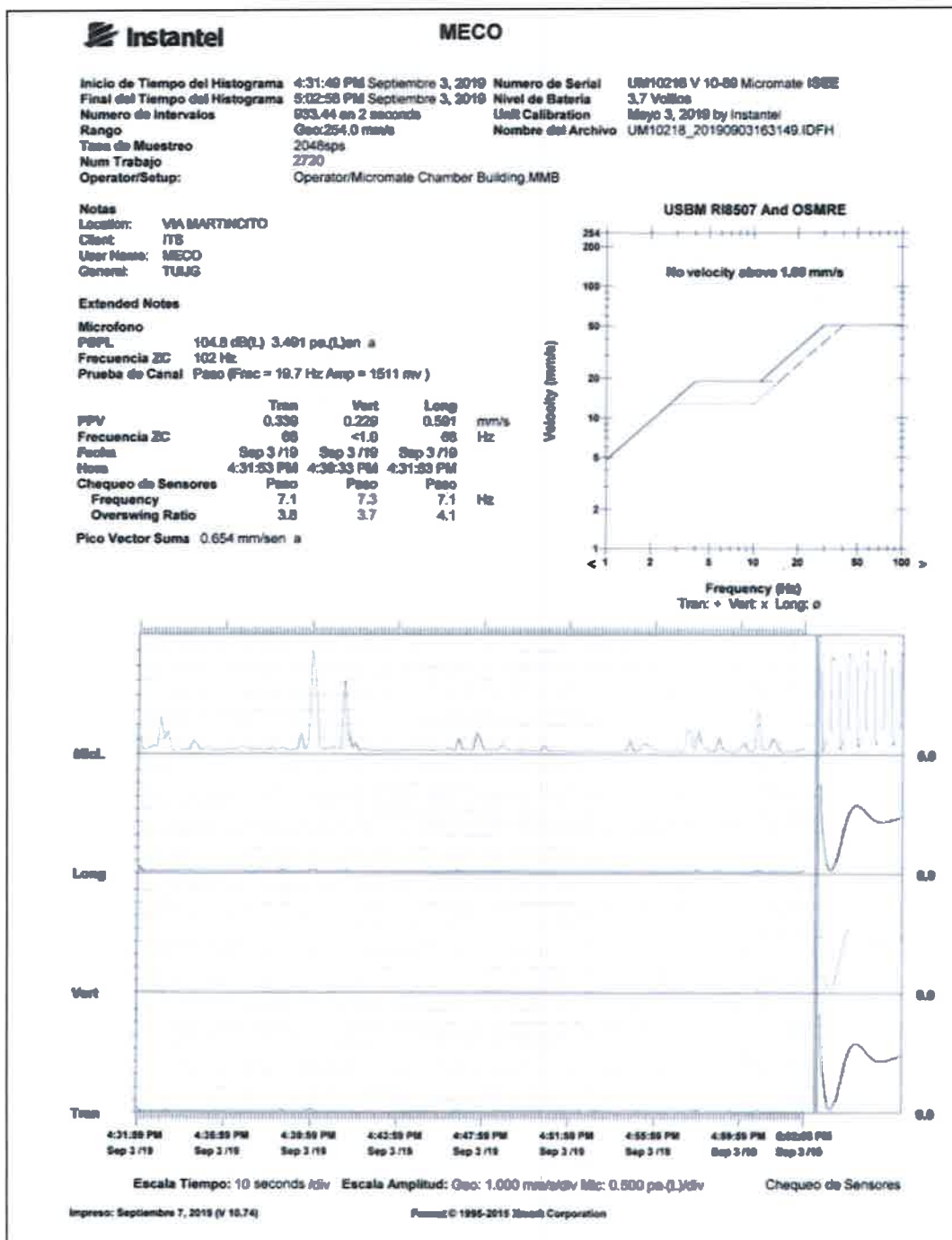












--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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

MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUA SUPERFICIAL

MECO

Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas

FECHA DE MUESTREO: 03 de septiembre de 2019
FECHA DE ANÁLISIS: Del 03 al 10 de septiembre de 2019
NÚMERO DE INFORME: 2019-055-A242
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A242-CH-005 V0
REDACTADO POR: Ing. María E. Puga / Lic. Glendy Araúz
REVISADO POR: Lic. Henry Caballero / Lic. Alexander Polo



Lic. Henry Y. Caballero C.
Químico
4-748-807
Idoneidad N° 0783 Reg N° 0831



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



LE No. 019

241

Contenido

Página

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de análisis de la muestra	5
Sección 4: Conclusión(es)	6
Sección 5: Equipo técnico	6
ANEXO 1: Certificado de calibración	7
ANEXO 2: Fotografía del muestreo	8
ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo	9

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	Meco
Actividad principal	Construcción
Proyecto	Muestreo y análisis de agua superficial
Dirección	Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas
Contraparte técnica	Eduardo Moreno
Fecha de recepción de la muestra	04 de septiembre de 2019

Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	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.		
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 Oakton, modelo pH 300 series, número de Serie 594811, certificado de calibración en anexo 1.		
Procedimiento técnico	PT-35 Procedimiento de muestreo de aguas		
Condiciones ambientales durante el muestreo	Durante la recolecta de la muestra el día estuvo soleado.		
Parámetros analizados	Análisis de dos (2) muestra de agua superficial para determinar los parámetros siguientes: potencial de hidrógeno, sólidos suspendidos, sólidos disueltos, turbiedad, temperatura, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno, aceites y grasas, sólidos sedimentables, relación DBO₅/DQO.		
Identificación de las muestras			
	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
	906-CH-19	Río Santa Clara	17P 502565 UTM 892098
	907-CH-19	Cubivora	17P 505314 UTM 895908

Sección 3: Resultado de análisis de la muestra

Identificación de la muestra	906-CH-19
Nombre de la muestra	Río Santa Clara

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg / L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Conductividad eléctrica	CE	µS/cm	SM 2510 B	269,0	±0,9	0,9	N.A.
Coliformes totales	CT	NMP/100 mL	SM 9223 B	22470,0	0,4	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg / L	SM 5210 B	3,03	±0,21	1,0	<3,0
Oxígeno disuelto**	OD	mg / L	SM 4500 O	6,10	---	2,0	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	---	SM 4500 HB	7,04	±0,02	0,02	6,5-8,5
Relación DQO/ DBO ₅ **	---	---	---	1,91	---	---	N-A-
Sólidos Disueltos Totales	SDT	mg / L	SM 2540 C	170,0	±5,4	10,0	<500,0
Sólidos Sedimentables	SSed	mg / L	SM 2540 F	<0,5	±0,1	0,5	N.A.
Sólidos Suspendidos Totales	SST	mg / L	SM 2540 D	16,0	±3,0	7,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	23,6	±0,16	- 20,0	±3 de la TN
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	22,4	±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.
- ** Parámetro fuera del alcance de acreditación.
- 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	907-CH-19
Nombre de la muestra	Cubivora

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg / L	SM 5520 B	<10,0	±1,0	10,0	<10,0
Conductividad eléctrica	CE	µS/cm	SM 2510 B	379,0	±0,9	0,9	N.A.
Coliformes totales	CT	NMP/100 mL	SM 9223 B	>241960,0	0,4	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg / L	SM 5210 B	19,89	±0,21	1,0	<3,0
Oxígeno disuelto**	OD	mg / L	SM 4500 O	4,00	---	2,0	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	---	SM 4500 HB	6,78	±0,02	0,02	6,5-8,5
Relación DQO/ DBO ₅ **	---	---	---	1,92	---	---	N-A-
Sólidos Disueltos Totales	SDT	mg / L	SM 2540 C	244,0	±5,4	10,0	<500,0
Sólidos Sedimentables	SSed	mg / L	SM 2540 F	<0,5	±0,1	0,5	N.A.
Sólidos Suspendedos Totales	SST	mg / L	SM 2540 D	20,0	±3,0	7,0	<50,0
Temperatura	T	°C	SM 2550 B	27,2	±0,16	- 20,0	±3 de la TN
Turbiedad	NTU	NTU	SM 2130 B	15,6	±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.
- ** Parámetro fuera del alcance de acreditación.
- 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)

1. Se realizaron los muestreos y análisis de dos (2) muestras de agua superficial.
2. Para la muestra (906-CH-19) dos (2) parámetros están por encima 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.
3. Para la muestra (907-CH-19) un (1) parámetro está por encima 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
Mario Ortiz	Técnico de Campo	4-747-1758

ANEXO 1: Certificado de calibración

	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	PH La Riviera, Oficina 43A, Calle 54 Este, Marbella, Ciudad de Panamá, Panamá.. Telf: 3986484																								
CERTIFICADO N°: 2019-1701																										
DATOS DEL CLIENTE																										
CLIENTE: Aquatec Laboratorios Analíticos S.A. DIRECCIÓN: San Mateo – Diagonal a la antigua estación Mareassa																										
DATOS DEL EQUIPO																										
DESCRIPCIÓN: Medidor de pH portátil SERIAL: 594811 MARCA: OAKTON CÓDIGO CLIENTE: INV-011 MODELO: pH serie 300																										
INFORMACIÓN DE CALIBRACIÓN																										
Lugar de calibración: Instalaciones de Advance Laboratorios y Aguas INC Método de calibración: El descrito en el manual de servicio del equipo HI 991301 Fecha de calibración: 17 de enero de 2019 Fecha próxima calibración: No solicitada																										
1) Condiciones ambientales <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Temperatura Inicial (°C)</td> <td style="width: 33%;">24.1</td> <td style="width: 33%;">Humedad Relativa Inicial (%)</td> <td style="width: 33%;">61</td> </tr> <tr> <td>Temperatura Final (°C)</td> <td>24.1</td> <td>Humedad Relativa Final (%)</td> <td>61</td> </tr> </table>			Temperatura Inicial (°C)	24.1	Humedad Relativa Inicial (%)	61	Temperatura Final (°C)	24.1	Humedad Relativa Final (%)	61																
Temperatura Inicial (°C)	24.1	Humedad Relativa Inicial (%)	61																							
Temperatura Final (°C)	24.1	Humedad Relativa Final (%)	61																							
2) Patrón(es) de referencia utilizado(s) para la calibración																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valor de referencia</th> <th>Marca</th> <th>Catálogo</th> <th>LOTE</th> <th>Fecha de Expiración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>4.01 ± 0.02</td> <td>HACH</td> <td>2283449</td> <td>A8086</td> <td>Mar. 2022</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>7.00 ± 0.02</td> <td>HACH</td> <td>2283549</td> <td>A7341</td> <td>Nov. 2019</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>10.01 ± 0.02</td> <td>HACH</td> <td>2283649</td> <td>A8081</td> <td>Mar. 2019</td> </tr> </tbody> </table>			Parámetro	Valor de referencia	Marca	Catálogo	LOTE	Fecha de Expiración	pH	4.01 ± 0.02	HACH	2283449	A8086	Mar. 2022	pH	7.00 ± 0.02	HACH	2283549	A7341	Nov. 2019	pH	10.01 ± 0.02	HACH	2283649	A8081	Mar. 2019
Parámetro	Valor de referencia	Marca	Catálogo	LOTE	Fecha de Expiración																					
pH	4.01 ± 0.02	HACH	2283449	A8086	Mar. 2022																					
pH	7.00 ± 0.02	HACH	2283549	A7341	Nov. 2019																					
pH	10.01 ± 0.02	HACH	2283649	A8081	Mar. 2019																					
Nota: Los resultados emitidos en el presente informe sólo son válidas bajo las condiciones del instrumento al momento de realizar la calibración. Este Certificado no se podrá reproducir parcial o en su totalidad, sin la autorización formal de Advance Laboratorios y Aguas Inc.																										
ADVANCE LABORATORIOS Y AGUAS INC. RUC: 1968489-1-734875 DV 74																										

ANEXO 2: Fotografía del muestreo

Foto 1



Río Santa Clara

Foto 2



Cubivora

ANEXO 3: Cadena de custodia del muestreo

EnviroLAB
Acreditado ISO 17025

CADENA DE CUSTODIA
PT-36-05 v.1

EnviroLAB
Acreditado ISO 17025

EnviroLAB
Tel: 221-2233 / 221-7323
Email: ventas@envirolab.com
www.envirolab.com

No. CH 0031

Sección A
Tipo de Muestra
1. Agua
2. Sólido
3. Otro

Sección B
Tipo de Muestra
1. Agua
2. Sólido
3. Otro

Sección C
Tipo de Muestra
1. Agua
2. Sólido
3. Otro

NOMBRE DEL CLIENTE: MECO

PROYECTO: Monitoreo de Agua Superficial

DIRECCIÓN: Santiago

PROVINCIA: Valparaíso

GERENTE DE PROYECTO: Ing. Eduardo Rosales

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo				Conductividad (µs/cm o µS/cm)	Tipo de Muestra	Elegir de la sección A	Elegir de la sección B	Elegir de la sección C	Coordenadas	Análisis a realizar
					pH	Turb. (NTU)	O.D. (mg/L)	Cloro residual (mg/L)							
1	Rio Santa Clara	3-9-19	08:00 AM	6	7.04	23.6	6.10			1	2	1	1	17p 502565	✓
2	Cubivora	3-9-19	10:00 AM	6	6.76	27.2	4.00			1	2	1	1	17p 505514	✓
/															

Observaciones: Día soleado.

Empleados por: Mario Ortiz

Recibido por: Mario Ortiz

Fecha del Cliente: 3-9-19

Fecha: 3-9-19

Hora: 10:45 AM

Temperatura de la muestra: ☒ Mayor del C ☐ Menor del C

Temperatura ambiente: ☒ Mayor del C ☐ Menor del C

Mostrador: Mario Ortiz

Firma: Mario Ortiz

--- 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 de Calidad de Aire Ambiental (1 hora)

**Constructora Meco, S.A.
Santiago, Provincia de Veraguas**

FECHA DE LA MEDICIÓN: 02 septiembre de 2019

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Línea base

NÚMERO DE INFORME: 2019-056-A242

NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A242-CH-005 V0

REDACTADO POR: Lic. Joel Serrano

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza





Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	9
Sección 5: Equipo técnico	9
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	10
ANEXO 2: Certificado de calibración	14
ANEXO 3: Fotografía de la medición	15

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Constructora Meco, S.A.		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Santiago, Provincia de Veraguas		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Eduardo Moreno		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	1 hora para PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	EPAS, con número de serie 914054		
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g} / \text{m}^3$		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g} / \text{m}^3$		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g} / \text{m}^3\text{N}$	24 horas – 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1: Barriada La Luz	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	504362 m E 896285 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	31.6	68.4
Observaciones:	Ninguna	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 10:45 a.m.	PM-10 (µg/m³)
10:45 a.m. - 10:51 a.m.	8,00
10:51 a.m. - 10:57 a.m.	6,00
10:57 a.m. - 11:03 a.m.	10,00
11:03 a.m. - 11:09 a.m.	10,00
11:09 a.m. - 11:15 a.m.	11,00
11:15 a.m. - 11:21 a.m.	12,00
11:21 a.m. - 11:27 a.m.	13,00
11:27 a.m. - 11:33 a.m.	13,00
11:33 a.m. - 11:39 a.m.	14,00
11:39 a.m. - 11:45 a.m.	16,00
Promedio en 1 hora	11,30

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 2: Villa San Antonio	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	502265 m E 893479 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	31.7	68.4
Observaciones:	Ninguna	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 01:05 p.m.	PM-10 (µg/m³)
1:05 p.m. - 1:11 p.m.	2,00
1:11 p.m. - 1:17 p.m.	3,00
1:17 p.m. - 1:23 p.m.	3,00
1:23 p.m. - 1:29 p.m.	3,00
1:29 p.m. - 1:35 p.m.	3,00
1:35 p.m. - 1:41 p.m.	2,00
1:41 p.m. - 1:47 p.m.	2,00
1:47 p.m. - 1:53 p.m.	2,00
1:53 p.m. - 1:59 p.m.	3,00
1:59 p.m. - 2:05 p.m.	3,00
Promedio en 1 hora	2.6

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 3: Cancha Martincito	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	502266 m E 893738 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	28.8	80.5
Observaciones:	Ninguna	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 04:25 p.m.	PM-10 (µg/m³)
4:25 p.m. - 4:31 p.m.	2,00
4:31 p.m. - 4:37 p.m.	2,00
4:37 p.m. - 4:43 p.m.	4,00
4:43 p.m. - 4:49 p.m.	3,00
4:49 p.m. - 4:55 p.m.	3,00
4:55 p.m. - 5:01 p.m.	3,00
5:01 p.m. - 5:07 p.m.	3,00
5:07 p.m. - 5:13 p.m.	3,00
5:13 p.m. - 5:19 p.m.	3,00
5:19 p.m. - 5:25 p.m.	3,00
Promedio en 1 hora	2.90

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 4: Residencial Pamplona	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	502228 m E 893066 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	27.8	86.1
Observaciones:	Flujo de vehículos constante	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 05:30 p.m.	PM-10 (µg/m³)
5:30 p.m. - 5:36 p.m.	2,00
5:36 p.m. - 5:42 p.m.	2,00
5:42 p.m. - 5:48 p.m.	3,00
5:48 p.m. - 5:54 p.m.	3,00
5:54 p.m. - 6:00 p.m.	2,00
6:00 p.m. - 6:06 p.m.	3,00
6:06 p.m. - 6:12 p.m.	2,00
6:12 p.m. - 6:18 p.m.	2,00
6:18 p.m. - 6:24 p.m.	2,00
6:24 p.m. - 6:30 p.m.	2,00
Promedio en 1 hora	2.30

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 5: Santa Clara	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	502368 m E 891778 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	26.7	88.2
Observaciones:	Flujo de vehículos constantes en la vía hacia la colorada	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 08:00 a.m.	PM-10 (µg/m³)
8:00 a.m. - 8:06 a.m.	2,00
8:06 a.m. - 8:12 a.m.	2,00
8:12 a.m. - 8:18 a.m.	4,00
8:18 a.m. - 8:24 a.m.	4,00
8:24 a.m. - 8:30 a.m.	3,00
8:30 a.m. - 8:36 a.m.	4,00
8:36 a.m. - 8:42 a.m.	4,00
8:42 a.m. - 8:47 a.m.	4,00
8:47 a.m. - 8:54 a.m.	4,00
8:54 a.m. - 9:00 a.m.	4,00
Promedio en 1 hora	3,00

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 6: Cancha de Santa Clara	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	502309 m E 8992101 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,9	78.2
Observaciones:	Ninguna	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 09:15 a.m	PM-10 (µg/m³)
9:15 a.m. - 9:21 a.m.	3,00
9:21 a.m. - 9:27 a.m.	2,00
9:27 a.m. - 9:33 a.m.	4,00
9:33 a.m. - 9:39 a.m.	4,00
9:39 a.m. - 9:45 a.m.	4,00
9:45 a.m. - 9:51 a.m.	5,00
9:51 a.m. - 9:57 a.m.	6,00
9:57 a.m. - 10:03 a.m.	6,00
10:03 a.m. - 10:09 a.m.	4,00
10:09 a.m. - 10:15 a.m.	3,00
Promedio en 1 hora	4.10

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 7: Santa Clara, Residencial Pamplona	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	502439 m E 892798 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	31.6	73.4
Observaciones:	Ninguna	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 10:25 a.m	PM-10 (µg/m³)
10:25 a.m. - 10:31 a.m.	2,00
10:31 a.m. - 10:37 a.m.	2,00
10:37 a.m. - 10:43 a.m.	10,00
10:43 a.m. - 10:49 a.m.	3,00
10:49 a.m. - 10:55 a.m.	3,00
10:55 a.m. - 11:01 a.m.	3,00
11:01 a.m. - 11:07 a.m.	4,00
11:07 a.m. - 11:13 a.m.	4,00
11:13 a.m. - 11:19 a.m.	2,00
11:19 a.m. - 11:25 a.m.	2,00
Promedio en 1 hora	3.50

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 8: Villa la Luz/ Arboleda	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	502240 m E 893585 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,0	76.1
Observaciones:	Flujo de vehículos	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 01:00 p.m	PM-10 (µg/m³)
1:00 p.m. - 1:06 p.m.	2,00
1:06 p.m. - 1:12 p.m.	2,00
1:12 p.m. - 1:18 p.m.	7,00
1:18 p.m. - 1:24 p.m.	3,00
1:24 p.m. - 1:30 p.m.	3,00
1:30 p.m. - 1:36 p.m.	3,00
1:36 p.m. - 1:42 p.m.	3,00
1:42 p.m. - 1:48 p.m.	4,00
1:48 p.m. - 1:54 p.m.	3,00
1:54 p.m. - 2:00 p.m.	3,00
Promedio en 1 hora	3.30

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 9: Villa del Sur	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	501327 m E 893357 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,8	78.7
Observaciones:	Ninguna	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 03:20 p.m	PM-10 (µg/m³)
3:20 p.m. - 3:26 p.m.	2,00
3:26 p.m. - 3:32 p.m.	2,00
3:32 p.m. - 3:38 p.m.	4,00
3:38 p.m. - 3:44 p.m.	4,00
3:44 p.m. - 3:50 p.m.	4,00
3:50 p.m. - 3:56 p.m.	3,00
3:56 p.m. - 4:02 p.m.	4,00
4:02 p.m. - 4:08 p.m.	4,00
4:08 p.m. - 4:14 p.m.	3,00
4:14 p.m. - 4:20 p.m.	4,00
Promedio en 1 hora	3.40

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 10: Vía Martincito	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	503301 m E 892494 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	29,3	81.8
Observaciones:	Ninguno	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 04:35 p.m.	PM-10 (µg/m³)
4:35 p.m. - 4:41 p.m.	2,00
4:41 p.m. - 4:47 p.m.	2,00
4:47 p.m. - 4:53 p.m.	2,00
4:53 p.m. - 4:59 p.m.	2,00
4:59 p.m. - 5:04 p.m.	2,00
5:04 p.m. - 5:11 p.m.	2,00
5:11 p.m. - 5:17 p.m.	2,00
5:17 p.m. - 5:23 p.m.	2,00
5:23 p.m. - 5:29 p.m.	2,00
5:29 p.m. - 5:35 p.m.	2,00
Promedio en 1 hora	2,00

Sección 4: Conclusiones

- Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en diez (10) área: 1. Barriada la Luz, 2. Villa San Antonio, 3. Cancha Martincito, 4. Residencial Pamplona, 5. Santa Clara, 6. Cancha de Santa Clara, 7. Santa Clara/ Pamplona, 8. Villa la Luz/ Arboleda, 9. Villa del Sur, 10. Vía Martincito.
- Los parámetros monitoreados son: Material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
- Los resultados obtenidos en las diez (10) áreas para el Material Particulado (PM-10), se encuentran por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Lic. Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961
Lic. Mario Ortiz	Técnico de Campo	4-747-1758

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

2 de septiembre de 2019			
PUNTO N°1. Barriada la Luz			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 08:30 a.m.			
10:45 a.m. - 10:51 a.m.	31.50	71.50	
10:51 a.m. - 10:57 a.m.	31.90	67.60	
10:57 a.m. - 11:03 a.m.	32.00	69.10	
11:03 a.m. - 11:09 a.m.	32.20	66.70	
11:09 a.m. - 11:15 a.m.	31.40	66.20	
11:15 a.m. - 11:21 a.m.	31.60	64.80	
11:21 a.m. - 11:27 a.m.	31.70	67.70	
11:27 a.m. - 11:33 a.m.	31.00	71.00	
11:33 a.m. - 11:39 a.m.	32.50	69.00	
11:39 a.m. - 11:45 a.m.	31.10	70.90	

2 de septiembre de 2019			
PUNTO N°2. Villa San Antonio			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 01:05 P.m.			
1:05 p.m. - 1:11 p.m.	31.50	71.50	
1:11 p.m. - 1:17 p.m.	31.90	67.60	
1:17 p.m. - 1:23 p.m.	32.00	69.10	
1:23 p.m. - 1:29 p.m.	32.20	66.70	
1:29 p.m. - 1:35 p.m.	31.40	66.20	
1:35 p.m. - 1:41 p.m.	31.60	64.80	
1:41 p.m. - 1:47 p.m.	31.70	67.70	
1:47 p.m. - 1:53 p.m.	31.00	71.00	
1:53 p.m. - 1:59 p.m.	32.50	69.00	
1:59 p.m. - 2:05 p.m.	31.10	70.90	

2 de septiembre de 2019			
PUNTO N°3. Cancha Martincito			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 04:25 p.m.			
4:25 p.m.	- 4:31 p.m.	29.3	74.6
4:31 p.m.	- 4:37 p.m.	28,4	75.4
4:37 p.m.	- 4:43 p.m.	29.00	78.40
4:43 p.m.	- 4:49 p.m.	29.40	78.90
4:49 p.m.	- 4:55 p.m.	28.50	81.20
4:55 p.m.	- 5:01 p.m.	28.90	81.90
5:01 p.m.	- 5:07 p.m.	28.90	82.10
5:07 p.m.	- 5:13 p.m.	28.70	82.50
5:13 p.m.	- 5:19 p.m.	28.30	82.70
5:19 p.m.	5:25 p.m.	28.40	82.60

2 de septiembre de 2019			
PUNTO N°4. Residencial Pamplona			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 05:30 p.m.			
5:30 p.m.	- 5:36 p.m.	28.6	81.4
5:36 p.m.	- 5:42 p.m.	28.4	83.3
5:42 p.m.	- 5:48 p.m.	28.0	84.5
5:48 p.m.	- 5:54 p.m.	27.9	85.2
5:54 p.m.	- 6:00 p.m.	27.7	86.2
6:00 p.m.	- 6:06 p.m.	27.8	86.3
6:06 p.m.	- 6:12 p.m.	27.6	87.0
6:12 p.m.	- 6:18 p.m.	27.4	87.8
6:18 p.m.	- 6:24 p.m.	27.4	89.2
6:24 p.m.	6:30 p.m.	26.9	90.4

3 de septiembre de 2019			
PUNTO N°5. Santa Clara			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 08:00 a.m.			
8:00 a.m.	- 8:06 a.m.	25.8	87.4
8:06 a.m.	- 8:12 a.m.	26.1	89.3
8:12 a.m.	- 8: 18 a.m.	26.4	90.2
8:18 a.m.	- 8:24 a.m.	26.8	88.8
8:24 a.m.	- 8:30 a.m.	27.0	88.4
8:30 a.m.	- 8:36 a.m.	26.8	88.6
8:36 a.m.	- 8:42 a.m.	27.0	88.4
8:42 a.m.	- 8:47 a.m.	27.7	88.3
8:47 a.m.	- 8:54 a.m.	28.0	86.9
8:54 a.m.	9:00 a.m.	28.3	85.2

3 de septiembre de 2019			
PUNTO N°6. Cancha de Santa Clara			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 09:15 a.m.			
9:15 a.m. - 9:21 a.m.	28.2	86.4	
9:21 a.m. - 9:27 a.m.	30.1	82.9	
9:27 a.m. - 9:33 a.m.	32.7	68.5	
9:33 a.m. - 9:39 a.m.	29.5	76.1	
9:39 a.m. - 9:45 a.m.	28.6	84.2	
9:45 a.m. - 9:51 a.m.	31.0	72.9	
9:51 a.m. - 9:57 a.m.	30.9	73.8	
9:57 a.m. - 10:03 a.m.	29.1	79.3	
10:03 a.m. - 10:09 a.m.	29.5	80.7	
10:09 a.m. - 10:15 a.m.	29.3	76.7	

3 de septiembre de 2019			
PUNTO N°7. Santa Clara/ Pamplona			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 10:25 a.m.			
10:25 a.m. - 10:31 a.m.	32.6	64.5	
10:31 a.m. - 10:37 a.m.	32.9	74.2	
10:37 a.m. - 10:43 a.m.	31.3	72.1	
10:43 a.m. - 10:49 a.m.	32.9	74.0	
10:49 a.m. - 10:55 a.m.	30.4	76.5	
10:55 a.m. - 11:01 a.m.	31.5	74.2	
11:01 a.m. - 11:07 a.m.	30.6	76.5	
11:07 a.m. - 11:13 a.m.	30.5	74.4	
11:13 a.m. - 11:19 a.m.	32.2	75.8	
11:19 a.m. - 11:25 a.m.	31.2	71.9	

3 de septiembre de 2019			
PUNTO N°8. Villa la Luz/ Arboleda			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 01:00 p.m.			
1:00 p.m. - 1:06 p.m.	29.8	71.1	
1:06 p.m. - 1:12 p.m.	29.6	72.2	
1:12 p.m. - 1:18 p.m.	29.4	71.7	
1:18 p.m. - 1:24 p.m.	28.5	75.9	
1:24 p.m. - 1:30 p.m.	28.4	74.9	
1:30 p.m. - 1:36 p.m.	28.9	70.5	
1:36 p.m. - 1:42 p.m.	29.0	70.9	
1:42 p.m. - 1:48 p.m.	28.9	71.3	
1:48 p.m. - 1:54 p.m.	28.8	71.1	
1:54 p.m. - 2:00 p.m.	29.0	71.0	

3 de septiembre de 2019				
PUNTO N°9. Villa del Sur				
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 03:20 p.m.				
3:20 p.m.	- 3:26 p.m.	28.7	76.0	
3:26 p.m.	- 3:32 p.m.	29.4	79.3	
3:32 p.m.	- 3:38 p.m.	30.0	79.3	
3:38 p.m.	- 3:44 p.m.	28.5	83.4	
3:44 p.m.	- 3:50 p.m.	29.6	77.9	
3:50 p.m.	- 3:56 p.m.	30.0	76.9	
3:56 p.m.	- 4:02 p.m.	30.5	79.3	
4:02 p.m.	- 4:08 p.m.	30.1	79.1	
4:08 p.m.	- 4:14 p.m.	30.8	75.8	
4:14 p.m.	- 4:20 p.m.	29.9	79.8	

3 de septiembre de 2019			
PUNTO N°10. Vía Martincito			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 04:35 p.m.			
4:35 p.m.	- 4:41 p.m.	28.4	85.0
4:41 p.m.	- 4:47 p.m.	28.4	83.1
4:47 p.m.	- 4:53 p.m.	28.9	82.4
4:53 p.m.	- 4:59 p.m.	30.3	76.9
4:59 p.m.	- 5:04 p.m.	30.5	76.2
5:04 p.m.	- 5:11 p.m.	29.2	84.4
5:11 p.m.	- 5:17 p.m.	29.8	79.0
5:17 p.m.	- 5:23 p.m.	30.1	76.5
5:23 p.m.	- 5:29 p.m.	28.3	87.1
5:29 p.m.	- 5:35 p.m.	28.9	87.1

ANEXO 2: Certificado de calibración

Grupo ITS

SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.4

Certificado No: 204-19-070-V.1

Datos de referencia			
Cliente:	EnviroLab	Fecha de Recibido:	11-may-19
Dirección:	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145	Fecha de Emisión:	13-may-19
Equipo:	EPAS6000	Próxima Calibración:	12-may-20
Fabricante:	SKC		
Número de Serie:	914054		

Componentes:	No. de serie
Sensor CO	N/A
Sensor SO2	N/A
Sensor NO2	N/A
Sensor CO2	N/A

Condiciones de Prueba	Condiciones del Equipo
Temperatura: 22.8°C a 23.1°C	Antes de calibración: No cumple
Humedad Relativa: 52.0% a 52.0%	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica: 1012mBar a 1012mBar	

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT03

Estándares de Referencia			
Dispositivo	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Nitrogen Dioxide 2 ppm, (Balance 20.9% Oxygen in Nitrogen)	116ES-112-2	MBI-112-2-1	2-ene-20
Carbon Monoxide 1PPM, (Balance 20.9% Oxygen in Nitrogen)	105L-50-1000	LBG-50-1000-1	2-dec-20
Sulfur Dioxide 2 PPM, (Balance 20.9% Oxygen in Nitrogen)	116L-174-2	BBI-174-2-1	19-ene-20
Carbon Dioxide 300PPM(CO2), Balance 20.9%, Oxygen in Nitrogen	116ES-37-300	GBI-37-300-1	21-ene-22

Incertidumbre de Medición

El instrumento ha sido ajustado a valores nominales, utilizando gases para calibraciones manufacturados con trazabilidad al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés).

El sistema de calibración del laboratorio está en cumplimiento con la guía ISO 32.

Calibrado por:	Ing. Ruben R. Rios R.	Fecha: 13-may-19
	Nombre	Firma del Técnico de Calibración
Revisado/Aprobado por:	Ing. Ruben R. Rios R.	Fecha: 17-may-19
	Nombre	Firma del Director 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.

Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

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

ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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

ANEXO 12

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTAS)

2.7 Descripción del Plan de Participación Pública Realizado

El plan de participación pública realizado consistió en un abordaje a la comunidad, a través del contacto directo con los moradores y líderes comunitarios de la comunidades periféricas al área de influencia indirecta del proyecto, donde se les informo a las personas que se le realizó una visita domiciliaria y volanteo de carácter informativo, sobre la iniciativa de la Empresa promotora: **IDAAN** ., quien promueve la realización del proyecto **“Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”**.

Aplicándose una encuesta para conocer la opinión con respecto al proyecto, lo cual nos proporciona la información directa de sus inquietudes como ciudadano y que se les tome en cuenta y participen en las decisiones que esta genere. Además se hace la aclaración que es parte de una modificación de dicho estudio que fue aprobado ***por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017.***

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO.

La provincia de Veraguas, según datos del censo 2010, cuenta con una población de 226,991¹ habitantes, una densidad de población de 21.4 habitantes por km². El distrito de Santiago tiene una población según el censo 2010, de 88,997 habitantes, una densidad de 91.7 habitantes por km².

La población del corregimiento de Santiago es de 31.065 habitantes (según cifras de los Censos Nacionales del año 2010) y una densidad de 702.6 habitantes por km². Toda la extensión del proyecto, se caracteriza por tener áreas urbanas, semi urbanas y rurales, en las cuales se desarrollan actividades comerciales e

¹ «Superficie, población y densidad de población en la República según provincia, comarca, distrito y corregimiento». *Censos de 1990 a 2010*. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Consultado el 27 de octubre de 2014.

industriales, además de ser una zona que se caracteriza por interactuar con residencias de vieja data.

Tabla 1. Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: Censos de 1990 a 2010.

Distrito y corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Provincia de Veraguas	10,587.5	198,495	209,076	226,991	18.7	19.7	21.4
Distrito de Santiago	970.9	60,959	74,679	88,997	62.8	76.9	91.7
Distrito de Atalaya	156.2	7,408	8,916	10,205	47.4	57.1	65.3
Correg. de Santiago	44.2	43,874	32,480	31,065	992.2	734.6	702.6
La Peña	117.6	7,005	3,746	3,990	59.5	31.8	33.9
Canto del Llano	79.1	...	23,654	13,331	...	298.9	168.4
Edwin Fábrega	35.4	...	...	3,434	...	...	97.1
Los Algarrobos	63.4	...	4,623	5,490	...	73.0	86.6
San Martín de Porres	16.4	...	...	16,406	...	...	1,001.5
Urracá	62.1	...	...	1,399	...	...	22.5
San Antonio/Atalaya	17.9	...	2,125	2,966	...	118.6	165.5

Fuente: Contraloría General de la República, censo 2010.

Historia

Santiago fue fundada por los pobladores de Montijo y Santa Fe en el siglo XVII, quienes reunidos en este lugar, decidieron fundar una población que les sirviera de centro de partida para las expediciones y fue establecido al sur del río Martín Grande, comúnmente llamado río Los Chorros.

Con toda evidencia, Santiago no existía aún en 1606 cuando el Obispo de Panamá, Don Antonio Calderón, redactó la relación de los pueblos que conformaban la Provincia de Veraguas. Aparecen Santa Fe (el más antiguo), San Pedro del Montijo, La Atalaya, Nuestra Señora de los Remedios y Chiriquí, denominado Alanje.

Tampoco aparece en la deficiente cartografía del mapa del Gobernador Lorenzo del Salto, fechado en 1620.

El manuscrito 2930 de la Biblioteca Nacional madrileña expresa claramente que Santiago si existía en 1621 (folio 159 r) lo cual corrobora la hipótesis de que su

fundación ha debido tener lugar en los años postrimeros del siglo XVI o en los inicios del siglo XVII.²

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

El proyecto se desarrollar abarca los distritos de Atalaya con el corregimiento de San Antonio y el distrito de Santiago con siete corregimientos a impactar: (Canto del Llano, La Peña centro, Los Algarrobos, San Martín de Porres, Santiago Cabecera y Urracá.). Dicha área se considera urbana y semi urbana, dado la infraestructura de servicios que cuenta (carreteras pavimentadas, vías internas, energía eléctrica, sistema de comunicación telefónica y agua potable.

El distrito de Santiago, es la capital de la provincia y se desarrollan actividades comerciales variadas y se localizan todas las instituciones gubernamentales, y convergen centros educativos, hospitalarios y grandes asentamientos humanos.

Imagen 8.1. Vista de las diferentes actividades en el área de influencia Indirecta de Proyecto.



Fuente: Trabajo de campo realizado los día 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

² Dr. Alberto Osorio: Santiago de Veraguas Colonial, Panamá 1989, 83 p

8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo).

Según el Censo de Población y vivienda del año 2010, existen en la provincia de Veraguas, un total de 226,991 habitantes. La población en el área de influencia socioeconómica del proyecto se estima en 78,081 habitantes, distribuidos en 20,933 viviendas, con menos de tercer grado unas 25,711 personas y una cantidad de analfabetas de 19,994 personas; de los cuales tomamos en consideración los siguientes corregimientos:

Tabla. 8.2 Población de las comunidades en el Área de Influencia del Proyecto

Distrito	Corregimiento	Población	Viviendas
Santiago	Correg. de Santiago	31,065	8,450
Santiago	La Peña	3,990	1,074
Santiago	Canto del Llano	13,331	3,524
Santiago	Edwin Fábrega	3,434	935
Santiago	Los Algarrobos	5,490	1,501
Santiago	San Martín de Porres	16,406	4,273
Santiago	Urracá	1,399	415
Atalaya	San Antonio	2,966	761
Tota		78,081	20, 933

Fuente: Contraloría General de la República, censo 2010.

Los niveles educativos en los corregimientos que impactará el proyecto son bastante altos, teniéndose en cuenta que en el corregimiento de Santiago y Atalaya hay porcentaje promedio de 4.62 de analfabetas; estas cifras se concentran en los miembros adultos mayores que en su mayoría son migrantes de los campos a áreas urbanas y semi – urbanas de Santiago. La población que cuenta con un promedio de años aprobado de 8.91 y porcentaje de población que asiste a la escuela actualmente de 36.13.

Tabla. 8.3 Principales indicadores Socio-demográficos del Corregimientos del Distrito de Santiago y Atalaya, Provincia de Veraguas.

Distrito	Corregimiento	Porcentaje de población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	Porcentaje de analfabetas (población de 10 y más años)
Santiago	Correg. de Santiago	36.75	10.8	2.39
Santiago	La Peña	35.15	8.3	5.65
Santiago	Canto del Llano	40.48	10.0	3.04
Santiago	Edwin Fábrega	34.93	8.3	4.62
Santiago	Los Algarrobos	33.98	7.9	7.58

Santiago	San Martín de Porres	41.50	9.6	2.98
Santiago	Urracá	30.16	7.5	6.08
Atalaya	San Antonio	37.21	8.5	5.70
Promedio		36.13	8.91	4.62

Fuente: Contraloría General de la República: Dirección de Estadística y Censo. Dic. 2010..
Principales indicadores sociodemográficos y económicos de la población de la República,

Patrimonio

- La Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena
- La Catedral Santiago Apóstol
- El Museo Regional de Veraguas
- Parque Juan Demóstenes Arosemena
- Universidad de Panamá

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.

El Proyecto se ubica en dos distritos, siendo estos el distrito de Atalaya, específicamente el corregimiento de San Antonio. En tanto en el Distrito de Santiago se incluye siete (7) corregimientos: Santiago cabecera, Canto del Llano, Los Algarrobos, La Peña, Edwin Fábrega, San Martín de Porras y Urracá. Estas comunidades tienen un total de 20,933 viviendas particulares ocupadas, con una población de 78,081 personas.

Tabla 8.4 Características de las viviendas particulares ocupadas dentro del área de influencia del proyecto.

Corregimiento	Total	Piso de tierra	Sin agua potable	Sin sanitario	Sin luz eléctrica	Cocina con leña	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono
Correg. de Santiago	8,450	91	9	44	92	150	496	2,171	4,578
La Peña	1,074	83	49	26	143	210	209	318	816
Canto del Llano	3,524	147	10	39	171	174	354	910	2,142
Edwin Fábrega	935	60	8	25	66	108	126	235	688
Los Algarrobos	1,501	116	35	67	176	285	316	512	1,300
San Martín de Porres	4,273	120	0	37	91	104	340	1,260	2,718
Urracá	415	41	7	20	63	118	100	119	372
San Antonio	761	22	1	18	30	55	83	188	596

Fuente; Contraloría General de la República de Panamá, Censo mayo de 2010,

El corregimiento con mayor densidad de población, en parte del proyecto, es el corregimiento de Santiago cabecera, con unas 31,065 personas y 8,450 viviendas. El que cuenta con menos personas es el corregimiento de Urracá con unas 1,399 personas y 415 viviendas.

Género

En la Tabla 8.4, se presenta la distribución porcentual de la población en cuanto al género. El área de influencia del proyecto que abarca los siete corregimientos en el distrito de Santiago y el corregimiento de San Antonio del distrito de Atalaya posee un 48.89% de hombres y un 51.11% mujeres; esto nos indica que dentro de los distritos, corregimientos y área de influencia del proyecto predominan el sexo femenino.

Tabla 8.4. Población por corregimiento en cuanto a género.

Corregimiento	Población	Hombre	Mujeres
Correg. de Santiago	31,065	14,996	16,069
La Peña	3,990	2,051	1,939
Canto del Llano	13,331	6,565	6,766
Edwin Fábrega	3,434	1,702	1,732
Los Algarrobos	5,490	2,811	2,679
San Martín de Porres	16,406	7,932	8,474
Urracá	1,399	730	669
San Antonio	2,966	1,462	1,504
Total	78,081	38,249	39,832

Fuente; Contraloría General de la República de Panamá, Censo mayo de 2010,

Edad

En la Tabla 8.5 se observa que la población del área de influencia del Proyecto para los corregimientos del Distrito de Santiago y Atalaya, está conformada en su mayoría por personas entre los 15 y 64 años de edad, con un 64.67% del total de habitantes, seguido de un 26.89% de personas con menos de 15 años y apenas un 78.43% de personas mayores de 65 años y una mediana de 27.75 años de edad.

Tabla. 8.5 Principales indicadores Socio-demográficos del Corregimientos del Distrito de Santiago y Atalaya, Provincia de Veraguas.

Distrito	Corregimiento	Mediana de edad de la población total	Porcen-taje de población menor de 15 años	Porcentaje de población de 15 a 64 años	Porcentaje de población de 65 y más años
Santiago	Correg. de Santiago	29	24.03	68.45	7.52
Santiago	La Peña	28	26.84	62.98	10.18
Santiago	Canto del Llano	26	27.43	66.68	5.89
Santiago	Edwin Fábrega	28	27.32	63.92	8.77
Santiago	Los Algarrobos	28	26.76	63.92	9.33
Santiago	San Martín de Porres	25	28.29	66.14	5.57
Santiago	Urracá	31	24.73	61.69	13.58
San Antonio	San Antonio	27	29.74	63.65	6.61
Promedio		27.75	26.89	64.67	8.43

Fuente; Contraloría General de la República de Panamá, Censo mayo de 2010,

Los corregimientos con mayor cantidad de personas no económicamente activas y desocupadas según el Censo del 2010, se presenta en Santiago, seguido de San Martín de Porres y Canto del Llano, dado la cantidad de personas pertenecientes a la tercera edad que se encuentran retirados o jubilados, pensionados en sus viviendas de descanso.

Tabla. 8.6. Algunas características importantes de las viviendas particulares ocupadas y de la población de la república, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado: Censo 2010.

Distrito	Corregimiento	Total	En actividades agropecuarias	Desocupados	No económicamente activa
Santiago	Correg. de Santiago	13,510	400	909	11,590
Santiago	La Peña	1,483	246	96	1,730
Santiago	Canto del Llano	5,554	313	349	4,970
Santiago	Edwin Fábrega	1,351	189	87	1,376
Santiago	Los Algarrobos	2,081	395	162	2,293
Santiago	San Martín de Porres	6,620	167	496	6,232
Santiago	Urracá	503	203	36	645
San Antonio	San Antonio	1,113	129	53	1,203

Fuente: Contraloría General de la República: Dirección de Estadística y Censo. Dic. 2010.. Principales indicadores sociodemográficos y económicos de la población de la República,

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas

Los corregimientos impactados por la obra, pertenecen al distrito Santiago; siete (7) en total a igual que el corregimiento de San Antonio, perteneciente al distrito de Atalaya ambos cercanos, a las periféricas de la capital de provincia de Veraguas, por lo que están beneficiados con una excelente red vial de comunicación interna desde y hacia la carretera panamericana y con interconexiones entre todos los corregimientos, cuentan con facilidades de transporte, excelentes plazas comerciales, hoteles, Centro de Convenciones, con presencia de más de 10 bancos con licencia internacional, centros educativos, hospitales, y es la sede de todas las instituciones de gobierno localizadas en el corregimiento de Santiago cabecera, además disponen de los siguientes servicios básicos:

Servicios Públicos

El área de influencia de proyecto, se beneficia de la red eléctrica confiable 24 horas los 7 días de la semana, atendido por la empresa Gas Natural Fenosa. Se cuenta con línea Trifásica 7.6/13.2kv, 120/240v.

Servicio de agua potable

Es brindado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), que cuenta con una agencia Regional ubicada en Santiago y agencias de cobro en diferentes establecimientos comerciales, como EPAGO, Supermercado 99, y el EXTRA, la cual cubren todo el distrito de Santiago y gran parte de la provincia de Veraguas. Aún persisten las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAARs) administradas por el MINSA, sobre todos en los poblados no servidos por el IDAAN.

Servicio telefónico

Diversas empresas ofrecen el servicio de telefonía, las presentes en Chitré son: Cable & Wireless, Claro, Digicel, Telefónica Movistar. Más del 80% cuenta con celular para la comunicación personal. Por otra parte, existe servicio de internet para todos, lo que permite a los estudiantes y población acceder a información

globalizada. Por otra parte, existen los servicios de internet brindados por las empresas de telefonía móvil.

Centros Hospitalarios

La población del Distrito de Santiago, cuenta con excelentes Centros Hospitalarios y Centros de Salud que dan una cobertura de salud a la población del área de influencia y algunas clínicas privadas de Hospitalización: Clínica san Juan de Dios y Clínica Jesús Nazareno.

Tabla. 8.7. Centros Hospitalarios.

Denominación	Distrito	Corregimiento	Dependencia
Hospital Luis Chicho Fábrega	Atalaya	San Antonio	MINSA
Policlínica Horacio Díaz Gómez	Santiago	Santiago	CSS
Centro de Salud La Peña	Santiago	La Peña	MINSA
Centro de Salud Canto del Llano	Santiago	Canto del Llano	MINSA
ULAPS Dr. Alberto de León	Santiago	Santiago	CSS
Centro de Promoción de la Salud	Santiago	Canto del Llano	MINSA
Centro de Rehabilitación Integral	Atalaya	San Antonio	MINSA
Centro de Salud de Santiago	Santiago	Santiago	MINSA

Fuente: MINSA, Listado de Instalaciones de Salud 2013.

Disposición de Saneamiento Básico por vivienda, distrito y corregimiento

El Saneamiento básico es una prioridad pendiente por resolver, el distrito de Santiago a igual que el de Atalaya, carece de un sistema de alcantarillado integral, por lo que existe son tanques sépticos comunitarios, residenciales con plantas de tratamiento privada, individuales y cuentan conectados a una red llamada alcantarillado local, pero no integral pública, con un servicio privado de limpieza, extracción y transporte de las excretas que son vertidas en la tina de oxidación sin tratamiento previo, en la barriada La Luz, del corregimiento de Santiago.

De 20,068 viviendas sólo el 34.47%, están conectadas al sistema de alcantarillado, lo que representa 6,917 viviendas. Entre los que destacan los corregimientos de: San Antonio, Santiago cabecera, San Martín de Porres y Canto del Llano, por su cercanía al centro urbano de la capital de la provincia de Veraguas. El 65.53% no tiene sistema de alcantarillado, lo que representa 13,151 viviendas; 6612 viviendas

conectadas al tanque séptico, 4,291 viviendas mantienen letrinas y 248 carecen de ambos sistemas.

Disposición y Manejo de desechos

La recolección, disposición y manejo de los desechos es responsabilidad del Municipio de Santiago, el manejo de los desechos se realiza con una empresa prestadora llamada Soluciones Ambientales Comunitarias, S. A (SACOSA), la misma se encarga del servicio de aseo urbano, recolección de residuos sólidos, barrido, limpieza de áreas públicas en el municipio de Santiago, provincia de Veraguas, suministrando inició sus operaciones el 3 de mayo del 2010.

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998) y por ende en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 y el Decreto No.155 de 2011. Con esta normativa, se busca integrar a la población en la toma de decisiones para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar.

La participación ciudadana y la consulta pública se consideran las sugerencias de modo que se pueda desarrollar el proyecto sin mayores inconvenientes; además, permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad.

Objetivos:

- Informar a la población sobre las generales del proyecto
- Conocer la percepción de la población con respecto al proyecto
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.

Muestra:

Cálculo del tamaño óptimo de una muestra (para la estimación de proporciones, bajo el supuesto de que $p=q=50\%$)

MARGEN DE ERROR MÁXIMO ADMITIDO	12.0%
TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	78,081
Tamaño para un nivel de confianza del 95%	67
Tamaño para un nivel de confianza del 97%	82
Tamaño para un nivel de confianza del 99%	115

Fuente: universidad de Granada.

Es decir que en la fórmula vamos a colocar en el lugar de $Z\alpha$ el valor del nivel y no el número del porcentaje. Finalmente, existen dos cantidades estables en la fórmula que son:

La cantidad de sujetos de la población que tienen en común la variable que buscamos medir, se indica con la letra p . El número de individuos que no comparten esa variable, se marca con q . En estos casos se coloca 0,5 para ambos, es decir $p=0,5$ y $q=1-p$ (1-0,5).

$N=78,081$

$K=1.96$

$e=12\%$

$p=0.5$

$q=1$

$n=67$

Metodología:

La encuesta fue aplicada los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019., mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, mediante un muestreo al azar de 63 viviendas ubicadas alrededor del polígono del proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo N° 123.

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto.

Artículo 30.” *Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:*

- a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).*
- b. Técnicas de participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados obtenidos y su análisis.*
- c. Técnicas de difusión de información empleados.*
- d. Solicitud de información y respuesta a la comunidad.*
- e. Aportes de los actores claves.*
- f. Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto.”*

a. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, otros).

El plan de participación ciudadana consistió en una consulta a los residentes de la localidad Barriada **La Luz**(Corregimiento de San Martín), **La Cruz de Martincito**, **La Arboleda**, **calle 2 final**, **Villas del Sur**, **Marbella**, **Pamplona** y **Santa Clara**(Corregimiento de Santiago), distrito de Santiago, provincia de Veraguas. En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas y entidades presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

Se realizaron una serie de entrevistas a actores claves dentro del **Corregimiento de Santiago** que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades y en especial utilizado para el proyecto. **Directora y sub-director de la Universidad Especializada de Las Américas (UDELAS), miembro de comité vigilante de Villas del Sur, Politólogo, docentes y profesionales del área.**

b. Técnicas de Participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados y análisis.

Se aplicó un total de 63 encuestas o entrevista, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como la son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizaron los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019. A fin de darles a conocer las características del próximo desarrollo de la modificación del proyecto: **“Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”.**

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, ubicación del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.
- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en las áreas pobladas de Barriada **La Luz** (Corregimiento de San Martin), **La Cruz de Martincito, La Arboleda, calle 2 final, Villas del Sur, Marbella, Pamplona y Santa Clara** (Corregimiento de Santiago), distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

- **Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** se han realizado una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento de **Santiago**, colindantes más próximos al proyecto, que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de la comunidad.

Aplicación de Encuestas:

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 63 encuestas o entrevista, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento).

c. Técnicas de difusión empleados.

Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas.

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta y entrevista a actores claves.
- volanteo

c. Solicitud de información y respuestas a la comunidad.

Se informo a la comunidad la intención de la **Empresa promotora; Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N.)**, desarrolla el proyecto **“Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”**, dicho estudio requiere una modificación solicitada por el Ministerio de Ambiente y se les mencionó que la empresa estará anuente a atender

las inquietudes de la población, en asuntos relacionados con el proyecto y las repercusiones que este pueda afectar en su calidad de vida. Aclarar inquietudes, expectativas de la población con relación a los estudios y al proyecto.

Este proceso de consulta pretende generar una respuesta de la empresa promotora que incluya las respuestas y compromisos derivados de los planteamientos surgidos durante la consulta y mediante la información publicada a través de volantes impresas, que contienen un determinado planteamiento del proyecto.

d. aportes de los actores claves.

Los líderes locales y la población han adoptado una actitud positiva de aceptación al proyecto, ya que ven una oportunidad de desarrollo para las comunidades del distrito y el país, mientras que otros consideran que deben dar solución a los problemas generados por las actividades del proyecto en ejecución, como las excavaciones sean reparadas, señalización y cuidados en las vías donde se está trabajando, deforestación, movimiento de tierra, evitando el riesgo de accidentes de peatones y vehículos

f. Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto.

Posterior a esta recolección inicial de información se procedió a laborar estrategias de información a la comunidad, como principal fuente para evitar conflicto en la ejecución del proyecto. Entre los principales elementos de involucramiento de la comunidad en el proyecto que se contemplan la estrategia de comunicación comunitaria y de manera llevar una relación armoniosa que favorezca ambas partes.

Incentivo de la participación ciudadana durante la elaboración del estudio de impacto ambiental.

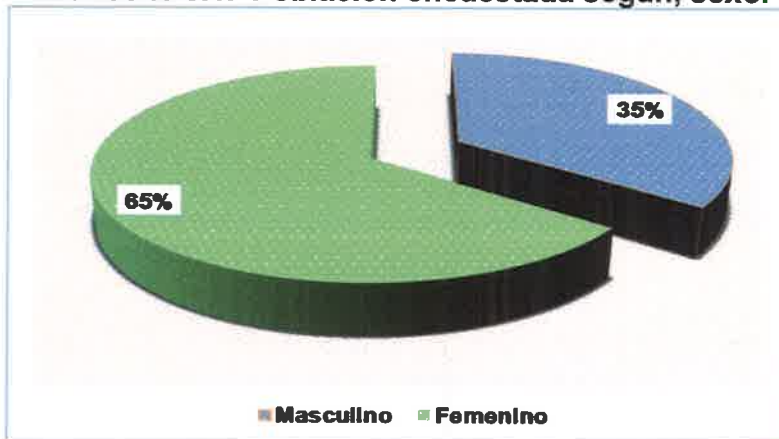
Se concibe positivo y estratégico que las empresas consideren el impacto social en sus proyectos. Las instalaciones del proyecto en una determinada zona exigen a los promotores adaptarse a la localidad y conocer las necesidades de las comunidades locales y se debe tomar en cuenta el desarrollo de la comunidad como: infraestructura, empleo, capacitación en temas ambientales, programas de educación escolar, desarrollo y promoción de la cultura.

Resultados de la consulta pública.

Género:

La entrevista se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 35.0% de los encuestados son masculinos y el 65.0% son mujeres, correspondiendo esta distribución a que a la hora de llevarse a cabo el estudio de campo la mayoría de las viviendas y los locales encuestados se encontraban mujeres.

Gráfico N°8.1. Población encuestada según, sexo.



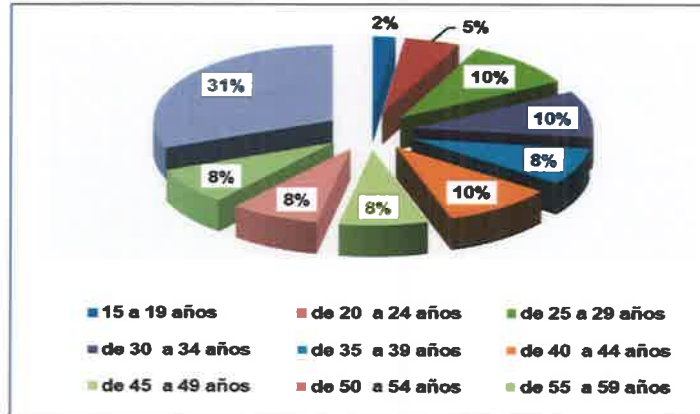
Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Edad:

El 2.0% de la población encuestada está entre los 15 y 19 años; 5.0% está entre 20 y 24 años; 10.0% está entre 25 y 29 años; 8.0% está entre 30 y 34 años; 8.0% está entre 35 y 39 años; 10.0% está entre 40 y 44 años, 8.0% está entre 45 y 49 años;

8.0% está entre 50 y 55 años, un 8.0% está entre 56 y 59 años de edad y un 31.0% tiene más de 60 años de edad.

Gráfico N°8.2. Edad de los encuestados.

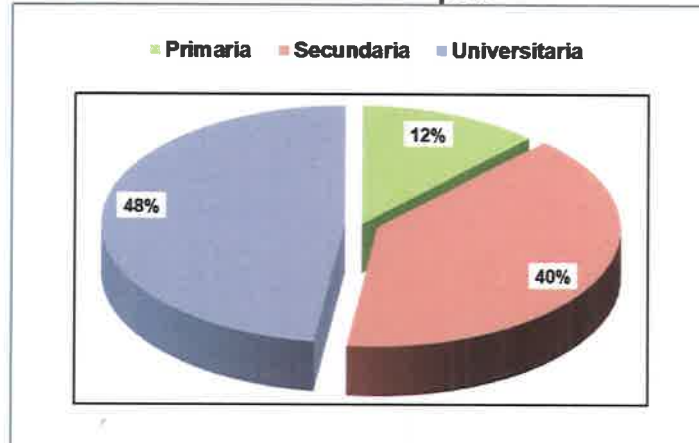


Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Escolaridad

El 13.0% de los encuestados fue a primaria, el 40.0% asistió a la secundaria y un 48.0% fue a la universidad. En este sector se observa un nivel alto de escolaridad.

Gráfico N°8.3. Escolaridad de la población encuestada.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Situación laboral

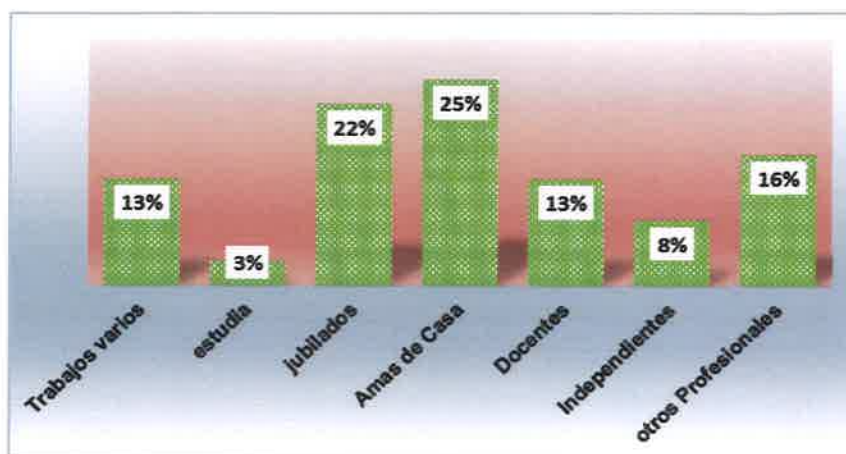
La mayoría de la población encuestada, actualmente se encuentra laborando en distintas actividades (79.0%) y el 22.0% de la población es jubilada, como se muestra en la tabla. 8.8.

Tabla. 8.8. Situación laboral de los encuestados.

Trabajos varios	12%
estudia	3%
Trabaja y estudia	2%
jubilados	21%
Amas de Casa	25%
Docentes	13%
Independientes	8%
otros Profesionales	16%

Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7,8 y 9 de julio de 2019.

Grafico N°8.4. Situación laboral de los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7,8 y 9 de julio de 2019.

Años de residir en el lugar:

El 6.0% de los encuestados están en el rango de menos de 3 años de residir en el área, seguido de un 5.0% de 3-5 años de residencia en el área, un 16.0% de 6-10 de residencia en el área y un 73.0% tienen más de 10 años de residir en el área.

312

Grafico 8.5. Porcentaje de población encuestada, según años de residir en el lugar.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Conocimiento del proyecto y percepción ambiental

¿Tenía Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto? La mayoría de la población encuestada señaló tener conocimiento del desarrollo del proyecto (89.0%); mientras que el resto de la población afirmó (11.0%) no tener conocimiento general de la realización del proyecto **“Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”**.

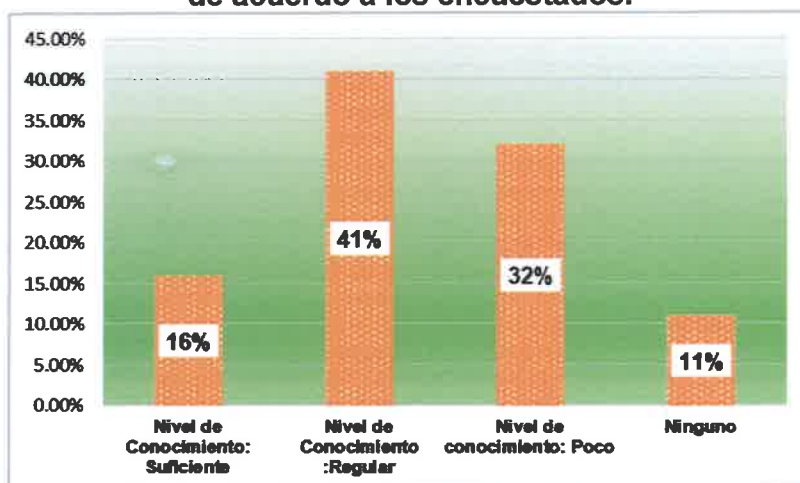
Grafico 8.6. Porcentaje de conocimiento del desarrollo del proyecto, de acuerdo a los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Al consultar el nivel del conocimiento sobre el proyecto **Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas**, un 16.0% dice tener suficiente conocimiento, un 41.0% tiene un conocimiento regular, un 32.0% poco conocimiento y un 11.0% dice que no tenía ningún conocimiento del proyecto mencionado.

Grafico 8.7. Porcentaje del nivel de conocimiento del desarrollo del proyecto, de acuerdo a los encuestados.

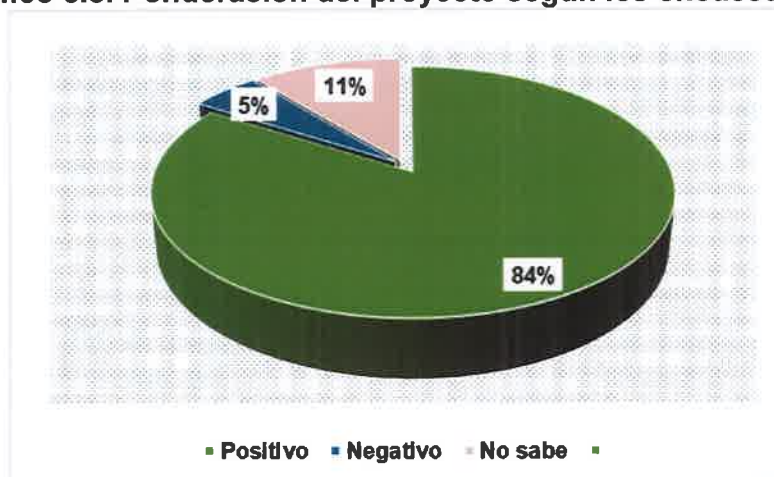


Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el **"Proyecto Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"** y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad vecina?

En este ítem, el 84.0% contestaron que les parece positivo este proyecto, mientras que un 5.0% opina sobre el mismo si impactara negativamente y un 11.0% no sabe si puede impactar después, porque no conoce el proyecto.

Grafico 8.8. Ponderación del proyecto según los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7,8 y 9 de julio de 2019.

Tabla 8.9. Ponderación sobre el impacto del proyecto (positivo y negativo) en la comunidad según encuestados.

ITEMS	BENEFICIO (Impacto positivo)	PERJUICIO (Impacto negativo)	Recomendaciones
El ambiente del área	• Por el medio ambiente, el planeta y el reordenamiento del país. • Mejor sanidad • Control de la contaminación ambiental	• Deforestación • Ruido • Polvo • Entrada y salida equipos pesados. • Posibles rajaduras de las paredes de sus casas.	• Conservar un ambiente saludable que no afecte las quebradas y ríos. • Que se implemente planes de reforestación donde han deforestado.
Las comunidades implicadas	• Este proyecto es considerado positivo porque beneficia al a población en general. • Los tanques sépticos y tinas de oxidación ya están colapsando. • Evita las inundaciones de aguas negras.	• No se opone al progreso pero no debe afectar a terceros. • Daño a los vehículos por que algunas veces dejan excavaciones sin culminar.	• Espera que no afecte el estilo de vida y tranquilidad de los residentes actuales. • Cumplir con las normas ambientales, ya que al principio plantean todo bien y después quedan en nada. • La comunidad vecina al área de proyecto consideran importante que la empresa promotora les ayude a mantener transitable las calles y dar respuestas inmediatas a las molestias causadas

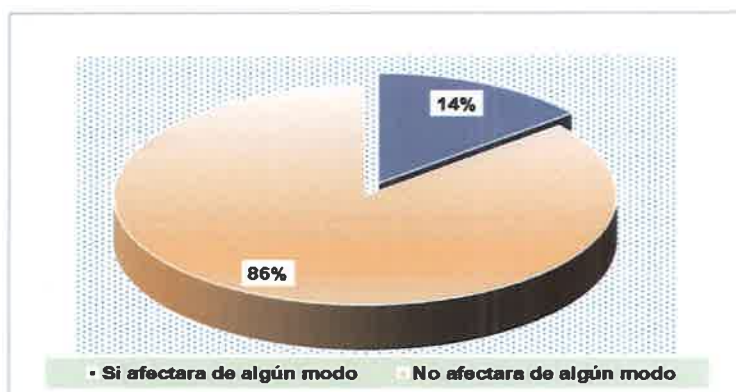
Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7,8 y 9 de julio de 2019.

El desarrollo del “**Proyecto Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas**”

residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”, le afectaría a usted de algún modo?

El 86.0% de la población encuestada no le afectaría de algún modo el desarrollo del proyecto; mientras que el 14.0% señala que si podrían verse afectados. Mencionando que todo proyecto tiene impactos en el ambiente, afectación de tráfico vehicular, ruido, en el caso de **Villas del Sur** tienen problemas con rajaduras y le preocupa que empeore la situación por los explosivos a utilizar, mencionando que algunas veces la empresa contratista no responde a sus quejas y reclamos.

Grafica 8.9. Porcentaje de la población encuestada, que les afectaría el desarrollo del proyecto?



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto **“Proyecto Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”**?

La mayoría (94.0%) expreso que, si están de acuerdo con el desarrollo del **“Proyecto Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”**, mientras que el 6.0% no está de acuerdo, ya que señalan que puede afectarles.

Imagen. 8.2. Vistas de la aplicación de encuestas y entrega de volantes informativos a actores claves, Sub-director universidad UDELAS.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.3. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Barriada La Luz, corregimiento de San Martín.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.4. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Barriada La Luz, corregimiento de San Martín.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.5. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Barriada La Cruz de Martincito, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.6. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Barriada La Cruz de Martincito, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.7. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Calle 2 final, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.8. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Barriada La Arboleda, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.9. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Barriada La Arboleda, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.10. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Barriada Santa Clara, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7,8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.11. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Barriada Santa Clara, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7,8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.12. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, Barriada Santa Clara, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.13. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, residencial Villas del Sur, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7, 8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.14. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, residencial Villas del Sur, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7,8 y 9 de julio de 2019.

Imagen 8.15. Lugares poblados donde se efectuó la aplicación de las encuestas sobre el Proyecto, residencial Marbella, corregimiento de Santiago.



Fuente: Trabajo de campo realizado los días 5, 7,8 y 9 de julio de 2019.

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 1

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Cruz

Nombre: Manuel Renteria

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Call Center

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 2

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Edgzo NemoNombre: Bda - La Luz

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? profesional
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto:

No. 3

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bda La Luz

Nombre: Katharine Espinoza

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? publicidad en ferretería
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 4

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bola la Laja

Nombre: Oslen Murillo

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Libre

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☒ No ☐

De ser afirmativo, como le afectara: En caso que su sector no se conecte con el sistema.

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 5

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Barra La Cruz

Nombre: Sobena Cruz

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Jefe de Ambulancia Hospital Chuch Fabrega

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☒ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

Se han presentado ante usted con los colaboradores de la empresa donde no atienden a firma inmediata de trabajo

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 6

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La LuzNombre: Vira Gonzalez

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Docente

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

Porque algunos de los Residentes no esta de acuerdo

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 7

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La JuaNombre: Hector Vergara

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Jubilado

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 8

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La LuzNombre: Luis Angel Leon

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Jubilado

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Por el mejoramiento de agua y medio ambiente

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☒ No ☐De ser afirmativo, como le afectara: Por el ruido que ocasiona

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 4

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San JuanNombre: Memoración Hernández

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Subida

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No ☒

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☒

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐Por la Salud de todos los residuales

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 10

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La JirNombre: Pedro Cienfuegos1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐Más de 60 años ☒3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐4. ¿Cuál es su ocupación? albanil

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐Si hay que hacer.

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 11

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Calles 2 FinalNombre: Cristina Herrera1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐4. ¿Cuál es su ocupación? a de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐porque no se le da se beneficiar

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 12

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: 2da. Cima Gutierrez

Nombre: Dalle Segura

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Muestra

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Por el Mejoramiento

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No. ☒

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 13

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Cruz de Mahab

Nombre: Celmar Manó G.

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Señalador

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 14

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Lugar de Matincito

Nombre: Fredy Hidalgo

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Independiente

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Porque es una ayuda para la comunidad

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 15

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Cruz

Nombre: Ana Hernández

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Amadora de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No ☒

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☒

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Por el Agua y Las Quebradas Limpias y el medio Ambiente.

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 16

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Cruz de Matín

Nombre: Antalio Delmo de la Cruz

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Medicina

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 14

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Cruz de San Mateo

Nombre: Gladiys de Graue

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

Más de 60 años ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? ama de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 18

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Cruz del Huatnato

Nombre: Aldemir Oballe

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Estudiante

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒
La destrucción de la vegetación de los cerros al lugar.

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 19

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Entrada al Manantial

Nombre: Nicolasa Andra

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Amo de Casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 20

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Pedraza La Arbolera

Nombre: Aracelys Leon

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Educadora
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

no conoce bien el proyecto

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 21

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bda. Robaleda.Nombre: José Antonio Estrada1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐Más de 60 años ☒3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐4. ¿Cuál es su ocupación? Jubilado

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Por el medio ambiente, el planeta y reordenamiento de país en general

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☒ No ☐

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 22

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Pda Arbolera

Nombre: José Leon

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Indo. Cardiólogo

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 23

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Urdue Montilla

Nombre: Bda La Albalera

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Subido
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 29

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Arbolada

Nombre: Enida Ballester

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Amo de Casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Para el ambiente, ya no habrán aguas
más a la quebrada

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: —

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 25

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La ArboledaNombre: Belkis Gil1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐4. ¿Cuál es su ocupación? a de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐Espere que no le afecte

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐Por el bien de todos.

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 29

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bda. / Abalade

Nombre: Alex Marcuachi

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Indep
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No ☒

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☒

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Impactante para la comunidad

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☒ No ☐

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 27

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Luis Triona

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Seguridad

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Realmente por las aguas servidas.

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 28

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Valeria Hernandez

Nombre: Santa Clara

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒

Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Independiente

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No ☒

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☒

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Desarrollo de Comunidad

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 99

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa ClaraNombre: Maria Vasquez1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐Más de 60 años ☒3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐4. ¿Cuál es su ocupación? subsistida

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐Salud

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☐ No. ☒

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 30

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santiago

Nombre: Lidia Barrantes

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Saludante

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 31

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: José Antonio Rodas

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Defensor General

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 37

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Marissa de Rodas

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Amo de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 33

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa ClaraNombre: Dr. Celso Rivera1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐Más de 60 años ☒3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐4. ¿Cuál es su ocupación? Subsedeo del Estado

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒No conoce el proyecto en sí

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 34

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Leovigildo Gill

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? ama de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

desconozco a fondo el proyecto

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 35

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa ClaraNombre: Jonathan Caballero

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Mecánico

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐

porque van a hacer los desagües de otras comunidades a esta comunidad.

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☒ No ☐De ser afirmativo, como le afectara: porque esta cerca de mi vivienda

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No. ☒

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 32

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Yosmary Bonilla

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? ama de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

no sé porque no conozco suficiente del proyecto

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 37

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al ESI-A Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: SantiagoNombre: María Lidia Cerrano1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐4. ¿Cuál es su ocupación? Jubilada

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐Mejoramiento de las calles y Los Aguos desbordados

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 38

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Juan Antonio Magu

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

Más de 60 años ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Jefe de personal

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Por las aguas estancadas.

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 39

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San Clara

Nombre: Lionel Saenz

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Educador

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Por los fangos depticos que se eliminan.

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 40

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Yvaya

Nombre: Agustín Pérez

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

Más de 60 años ☒

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Jubilado

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No ☒

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☒

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☒ No sabe ☐

de positiva para toda comunidad.

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 44

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Bernarda Darnillo

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Comerciante

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 12

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Elena

Nombre: Deysi Cordero

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? a la casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 43

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Edith Rojas

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? a de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

mejor mejor de lo que ya

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 44

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del “Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”. Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Closefine Smir

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? a de la...

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: “**Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veracruz**”?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
- Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: proyecto: **“Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veracruz”,** impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Beneficiario a tu publicación en general

9. El desarrollo del proyecto: “**Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas**” le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: “**Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraquas**”?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 45

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Milagros Morgan

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Estudiante

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☒ No ☐

De ser afirmativo, como le afectara: afecta muchas personas

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☐ No. ☒

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 46

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del “Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”. Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Yoliseh Vazquez de Rodas

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? *Fuerza Publica*

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: “**Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veracruz**”?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
- Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: proyecto: **“Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas”**, impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐
 Entero que se contamine el río. Monte Claro -
 Utiliza el río por banarse y actividad de recreación

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veracruz" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: “**Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veracruz**”?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Que cumpla con lo medido necesario y entre la
ordenación muchos incumplidos en respecto a
los que actualizados acudidos y no se de al público
los que, los olivados acudidos y no se de al público
a los que se de al público

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 42

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Cajal Haro

Nombre: Esteban Pinzon

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Amade casa.

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

para la eliminación de los tanques sépticos

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 48

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Marbella

Nombre: Jose Apauo

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Independiente

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. ☒ 49

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Yaraballa

Nombre: Bryan Martinez

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad: De 15 a 19 años ☒ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Desempleo

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 59

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Marbella

Nombre: Yolanda + bona

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? a de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 51

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: cd. Morbella

Nombre: Lidia Vega

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

Más de 60 años ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Jubilado

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Muchas viviendas para tanques epticos

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 52

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Mabella

Nombre: Aribel Olave

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Vendedora de pista

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☒ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No ☒

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☒

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Por la inundación

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 53

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bda. Marbella

Nombre: Gma. Pontón

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Señal Registo Medio

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 54

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bda. Marbella

Nombre: Gloria Quinto

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Educadora

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☒ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No ☒

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☒

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☒ No ☐

De ser afirmativo, como le afectara: el faltar de los caudales

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 55

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villos de Sar

Nombre: Juan Zambreno

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación? Radio logo

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

por el crecimiento de los mercados

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☒ No ☐

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Si ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 56

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bda. Vella perNombre: Bade Rodriguez

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Político
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 57

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa de los Angeles

Nombre: Nilberto Luna

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Ingeniero Ambiental

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

- Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 58

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bda. Piel de Ases

Nombre: Norma Mendoza

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Muadra

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 59

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa del SurNombre: Isabel Castillo

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Obrera

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐En el primer estudio no fue informado.Peru han defendido.Entrada y salida de equipos y daño de cultivos.

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒De ser afirmativo, como le afectara: Si no afecta su vivienda.

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 60

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa del Sur - Grupos de Vecinos de - 69151529.
Nombre: Leonido Remo

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Indefinida

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: Espere que no afete.

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☐ No. ☒

Que nadie siga perjudicando

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 66

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de

Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Villa del Sur #Nombre: Delfina Niedo

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒
 De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
 De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Domestica

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐habia problemas en la zona

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 62

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Ramplona - UDELASNombre: César Ortiz

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Docente Universitario
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

Mejorará la sanidad, control de la contaminación al medio ambiente.

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☐ No ☒

De ser afirmativo, como le afectara: _____

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No. ☐

¡Muchas gracias!

Encuesta de opinión sobre el proyecto.

No. 63

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Barrio Alegre, C. de BelénNombre: Amgud C. C.

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Docente

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL.

6. ¿Tiene Ud. conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas" le afectaría a usted de algún modo?

Sí ☒ No ☐

De ser afirmativo, como le afectará:

Desde estudio y diseño lleva con ello al principio impacto de afectación que será por un buen colectivo cuando se culmine.

10. ¿Está Ud. de acuerdo con la realización del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas"?

Sí ☒ No ☐

¡Muchas gracias!

Proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – LISTA DE CONSTANCIA

La lista que presentamos a continuación es sólo de control para constancia ante el Ministerio de Ambiente de que se le entregó una ficha informativa del proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del Estudio de Impacto Ambiental como proceso de Consulta Pública.

No.	FIRMA	CEDULA	FECHA
01	Luis Angel León	9-64-33	5-7-19
02	Catalina Espinosa F	2-86-727	5-7-19
03	Pacho Cisneros	9-107-138	5-07-19
04	Carlos A. Miranda E	8-138-999	5-07-19.
05	Sandra Q. Zamora	9-738-800	5-07-19.
06	Madysa D. Gracia	4-103-505	5/7/19
07	Aldemir Cubillo	1-736-94	05/07/19
08	Salvador Marrón S.	9-117-1530	05/07/19
09	Refugio Polanco de guerra	9-129-646	05/07/19.
10	Wichy Montiel	9-127-548	5-107/19
11	Alfonso León	9-710-911	5-7-19
12	Sec. Exp. Dep. T	9-700-706	5-7-19
13	Jonathan Calles	9-741-1293	5-7-19
14	Sirigilla Gil	9-171-818	5/7/19
15	Cecilia Rivera	9-132-412	5/7/19
16	Marina A. Hernández de Rojas	9-162-789	5/7/19
17	José F. Pérez	9-171-880	5-7-2019
18	Alfonso	9-724-1333	5/7/19
19	Naufel River	9-737-534	5/7/19.
20	Naufel	9-746-782	5/7/19
21	Naufel River	8-250-619	5/7/19.
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

Proceso de Participación Ciudadana de la modificación al EsIA Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente

mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora:



PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – LISTA DE CONSTANCIA

La lista que presentamos a continuación es sólo de control para constancia ante el Ministerio de Ambiente de que se le entregó una ficha informativa del proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del Estudio de Impacto Ambiental como proceso de Consulta Pública.

No.	FIRMA	CEDULA	FECHA
1		8-170-383	5-7-19
2	2. Yara Z de Villar	8-120-267	5-7-19
3	3. Mauricio Hernandez	9-101-7857	5-7-19
4	4. Fredy Hidalgo	9-712-1933	5-7-19
5	5. Ana Hernandez	9-734-1555	5-7-19
6	6. Abel Hernandez	4-701-54	5-7-19
7	7. Luis E. Villal	4-112-888	5/VII/2019
8	8.	9-122-1265	5/VII/2019
9	9.	9-57-647	5-VII/2019
10	10. Juan Carlos 9.159.152	9-159-152	5/7/2019
11	11. Valeria Hernandez 9-121-2795	9-121-2795	5/7/2019
12	12. Maria L. Serrano	9-196-275	5/7/2019
13	13. Kenneth Lora	9-709-2051	5/7/2019
14	14. Guadalupe de Riquero 9.1057268		5/7/2019
15	15. Juan Zambardo	9-703-2124	5/7/2019
16	16.		
17	17. Isabel Olvera	9-753-219	5/7/2019
18	18. Ramona del Olano	2-135-625	5/7/2019
19	19. Fidel Velazquez	4-37-819	5 " " "
20	20. Maria E. Vazquez	9-85-84	5-7-2019
21	21. Zulima Gutierrez	2-729-1065	
22	22. Delina Nieto	6-718-220	7-7-19
23	23. Leonidas G. Ramos T.	6-712-2432	7-7-19
24	24.	9-706-1508	7-7-19

387

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – LISTA DE CONSTANCIA

No.	FIRMA	CEDULA	FECHA
1	Enaida Batista	9-164-756	5-7-19
2	Berki Willy	9-716-2475	5-7-19
3	Rafael Vazquez	9-729-558	5-7-19
4	Roberto Vargas	9-737-2409	5-7-19
5	Josefina Sosa	9-1251997	5-7-19
6	Roberto Tellez R.	9-168-162	5-7-19
7	Rafael Castro	3-421-1935	5-7-19
8	Berto B.S. M.T.	9-743-1435	5-7-19
9	Jose Aparicio	9-122-2755	5-7-19
10	Brian Martinez	8-949-1911	5-7-19
11	Cristina Uribe	6-58-12-89	5-7-19
12	Martha Mendoca	9-198-542	7-7-19
13	Walter Cruz	8-719-1015	7-7-19
14	ISAAC RODRIGUEZ H.	4-116-2543	7-7-2019
15	Cesar A. Ortiz H.	8-764-2163	9-7-2019
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

VOLANTE INFORMATIVA DE COMUNICACIÓN DE PROYECTO**PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

PROYECTO: “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”

PROMOTOR: 

LOCALIZACIÓN: Distrito de Atalaya y Santiago, provincia de Veraguas

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la modificación al EsIA Categoría II del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017, debido a que durante el proceso de excavación de las zanjas para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, se ha encontrado material duro que no puede ser fragmentado mediante el uso de equipo pesado convencional, dicho material corresponde a rocas de diferentes tipo y dureza. Por lo que para excavar dicho material (roca) hay que implementar un sistema que permita romper o fragmentar la roca y retirarla para continuar conformando las zanjas, por lo que se hace necesario su rompimiento o demolición con el sistema de voladuras mediante la aplicación de explosivos industriales controlados, a través de una empresa especializada en este tipo de trabajos.

Este mecanismo de comunicación forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, que se realiza para dicho proyecto y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas del proyecto.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor hacerlas llegar al siguiente correo: arkeldiaz@cwpanama.net

Agradecemos su atención e interés

VOLANTE INFORMATIVA DE COMUNICACIÓN DE PROYECTO**PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

PROYECTO: “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”

PROMOTOR: 

LOCALIZACIÓN: Distrito de Atalaya y Santiago, provincia de Veraguas

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la modificación al EsIA Categoría II del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017, debido a que durante el proceso de excavación de las zanjas para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, se ha encontrado material duro que no puede ser fragmentado mediante el uso de equipo pesado convencional, dicho material corresponde a rocas de diferentes tipo y dureza. Por lo que para excavar dicho material (roca) hay que implementar un sistema que permita romper o fragmentar la roca y retirarla para continuar conformando las zanjas, por lo que se hace necesario su rompimiento o demolición con el sistema de voladuras mediante la aplicación de explosivos industriales controlados, a través de una empresa especializada en este tipo de trabajos.

Este mecanismo de comunicación forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, que se realiza para dicho proyecto y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas del proyecto.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, favor hacerlas llegar al siguiente correo: arkeldiaz@cwpanama.net

Agradecemos su atención e interés

ANEXO 13

CRONOGRAMA DE TRABAJO

PAQUETE	Eje	ACTIVIDAD	DIC				ENE				FEB				MAR				ABR			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2	Todos los del paq. 2	Inspección de las viviendas																				
		Llegada de materiales explosivos																				
		Permisos requeridos para la perforación																				
	520	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
	559	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
	559	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
	545	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
	592	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
	464	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
	558	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
	557	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
4B	Todos los del paq. 4B	Inspección de las viviendas																				
		Llegada de materiales explosivos																				
		Permisos requeridos para la perforación																				
	198	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
6	Todos los del paq. 6	Inspección de las viviendas																				
		Llegada de materiales explosivos																				
		Permisos requeridos para la perforación																				
	212	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
	213	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				
	217	Limpieza y Desraigue																				
		Perforación																				
		Voladura																				

Equipos a utilizar:

1. Excavadora 20 ton con martillo, 2 unid.
2. Excavadora 20 ton con balde, 2 unid.

Actividades

Inspección e informe de la condición de las casas y estructura
 Suministro de los materiales explosivos en sitio
 Suministro de la mano de obra y realización de la voladura
 Suministro de la seguridad necesaria para la realización de la
 Monitoreo de las voladuras con sismógrafos
 Consecución de los permisos del Ministerio de seguridad para
 Consecución de unidades de policía para la custodia de mate
 Perforación en roca en caso que se requiera

ANEXO 14

**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA MODIFICACIÓN, FIRMA,
RESPONSABILIDADES.**

LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA MODIFICACION, FIRMA (S), RESPONSABILIDADES.

Firmas debidamente notariadas.

Nombre	Firma
José Arkel Díaz G.	
Gabriela Cáceres R.	



Número de Registro de consultor (es).

Nombre	Idoneidad	Profesión	Funciones dentro del EsIA
José A. Díaz G.	IAR 057-99 *CTNA 3614-98	Ing. en Ciencias Forestales	Consultor Responsable. Edición. Coordinador. Cuadros comparativos
Gabriela Cáceres	IRC-103-08	Lic. en Geografía	Edición y logística. Cuadros comparativos

Colaboradores

Mitzi J. González B.	IRC 024-03 *CTCB 319-2014	Lic. en Biología	Revisión y edición.
Bernardina Pardo	-----	Lic. En Trabajo Social	Participación Ciudadana Aspecto socioeconómico

* CTNA: Consejo Técnico Nacional de Agricultura.

*CTCB: Consejo Técnico de Ciencias Biológicas

ANEXO 15

COORDENADAS

COORDENADAS

EJE 198

Estación	Norte	Este
0+088.34	896,187.5658m	504,436.6298m
0+186.21	896,219.7682m	504,529.0493m
0+270.51	896,267.2125m	504,598.7367m
0+337.50	896,322.0893m	504,637.1585m

Estación	Norte	Este
0+366.78	896,347.9100m	504,650.9500m
0+412.50	896,366.0440m	504,692.9300m
0+508.29	896,346.1960m	504,786.6360m
0+565.23	896,300.1810m	504,820.1750m
0+623.79	896,244.6690m	504,838.8140m
0+705.91	896,162.5960m	504,841.7080m
0+766.99	896,122.1170m	504,887.4510m

Estación	Norte	Este
0+827.87	896,061.9800m	504,896.9180m
0+851.46	896,051.4780m	504,918.0400m
0+899.84	896,075.6000m	504,959.9780m
0+982.59	896,043.5970m	505,036.2840m
1+075.66	896,031.3730m	505,128.5470m
1+129.04	896,011.8614m	505,178.2429m

Estación	Norte	Este
1+163.40	896,000.1632m	505,210.5404m
1+208.85	895,956.9910m	505,196.3006m
1+258.39	895,918.0859m	505,226.9557m
1+314.74	895,886.7849m	505,273.8153m
1+402.70	895,892.2154m	505,361.6061m
1+444.75	895,895.3176m	505,403.5413m
1+535.07	895,809.4225m	505,431.4642m

Estación	Norte	Este
1+579.82	895,765.4119m	505,439.5577m
1+663.23	895,712.6701m	505,504.1774m
1+762.93	895,628.1357m	505,557.0468m
1+835.44	895,569.3645m	505,599.5069m

EJE 559

Estación	Norte	Este
1+679.12	893,678.6803m	502,261.5005m
1+693.45	893,668.1571m	502,251.7650m
1+716.18	893,645.6239m	502,254.7263m
1+762.16	893,601.4312m	502,267.4377m
1+788.30	893,576.0087m	502,261.3731m
1+826.64	893,537.8789m	502,265.3629m
1+863.39	893,501.6500m	502,271.5806m

Estación	Norte	Este
1+891.82	893,473.2338m	502,271.0575m
1+923.58	893,445.1196m	502,256.2740m
1+952.40	893,424.8674m	502,235.7683m
1+972.15	893,405.8300m	502,241.0200m
2+026.94	893,391.1200m	502,293.8000m
2+056.26	893,369.4500m	502,313.5500m
2+097.33	893,328.4900m	502,316.6000m
2+132.26	893,294.1200m	502,322.8100m
2+171.16	893,284.5900m	502,360.5200m
2+202.52	893,262.1513m	502,382.4330m

Estación	Norte	Este
2+232.99	893,244.7156m	502,407.4196m
2+262.02	893,221.8000m	502,425.2500m
2+305.93	893,246.6800m	502,461.4300m
2+350.85	893,206.3500m	502,481.2100m
2+385.10	893,189.7100m	502,511.1400m
2+407.55	893,178.7980m	502,530.7672m
2+439.25	893,151.5160m	502,514.6230m
2+512.22	893,088.1270m	502,478.4933m

Estación	Norte	Este
3+647.38	892,224.0800m	502,399.4300m
3+709.28	892,167.1810m	502,423.8200m
3+733.76	892,148.8700m	502,440.0600m
3+756.48	892,161.8100m	502,458.7400m
3+785.61	892,183.2800m	502,478.4300m
3+808.82	892,186.2530m	502,501.4500m
3+840.46	892,157.7300m	502,515.1300m
3+902.30	892,109.1962m	502,553.4543m
3+926.13	892,112.1320m	502,577.1070m
3+960.91	892,122.1494m	502,610.4106m

Estación	Norte	Este
3+997.33	892,095.4862m	502,635.2189m
4+027.22	892,111.6191m	502,660.3854m
4+066.18	892,117.3200m	502,698.9217m
4+103.84	892,153.0647m	502,710.7863m

EJE 545

Estación	Norte	Este
1+026.36	893,968.3380m	502,597.9060m
1+073.30	893,978.7670m	502,552.1350m
1+096.34	893,977.8610m	502,529.1120m
1+149.11	894,015.5070m	502,492.1341m
1+164.11	894,013.8400m	502,477.2300m
1+206.38	893,973.2200m	502,465.5200m
1+238.88	893,954.9100m	502,438.6700m
1+280.11	893,918.0600m	502,420.1700m
1+302.17	893,898.0400m	502,429.4300m
1+326.35	893,874.1600m	502,433.2300m
1+346.41	893,864.9200m	502,415.4300m
1+384.35	893,860.8773m	502,377.7028m

EJE 592

Estación	Norte	Este
0+540.70	893,558.1792m	502,706.4912m
0+578.17	893,520.7949m	502,709.0061m
0+668.51	893,479.3933m	502,628.7097m
0+706.37	893,452.2852m	502,602.2745m
0+728.46	893,436.4552m	502,586.8651m
0+795.46	893,369.5034m	502,584.3239m
0+817.56	893,348.5200m	502,577.3900m
0+832.74	893,348.0378m	502,562.2211m
0+845.75	893,345.3800m	502,549.4900m
0+868.50	893,355.2000m	502,528.9600m
0+884.27	893,362.0600m	502,514.7700m
0+923.31	893,353.5500m	502,476.6600m
0+942.34	893,334.5700m	502,477.9600m
0+959.42	893,321.8600m	502,466.5500m
0+977.53	893,303.7800m	502,465.4900m
1+002.83	893,288.2800m	502,445.4900m
1+035.65	893,290.4200m	502,412.7400m
1+066.32	893,302.6200m	502,384.6000m
1+096.41	893,284.5900m	502,360.5200m

EJE 558

Estación	Norte	Este
0+000.00	891,857.1484m	502,405.0409m
0+020.49	891,877.5592m	502,406.8245m
0+096.86	891,909.1243m	502,476.3630m

EJE 557

Estación	Norte	Este
0+000.00	892,024.7105m	502,351.7116m
0+023.66	892,004.7534m	502,364.4116m
0+054.42	891,981.9418m	502,385.0586m
0+078.40	891,991.4409m	502,407.0750m
0+128.68	891,957.7065m	502,444.3529m
0+162.45	891,931.7428m	502,465.9435m
0+187.35	891,909.1243m	502,476.3630m
0+241.44	891,945.9952m	502,515.9454m
0+333.42	891,978.2698m	502,602.0713m

Estación	Norte	Este
0+429.08	892,052.2528m	502,662.7241m
0+480.59	892,098.1921m	502,639.4400m
0+500.08	892,110.7292m	502,654.3700m

EJE 520

Estación	Norte	Este
0+440.02	893,223.6300m	501,333.7600m
0+490.87	893,212.2700m	501,383.3200m
0+565.77	893,148.3000m	501,422.2800m
0+606.97	893,110.1000m	501,437.7300m
0+625.37	893,099.5400m	501,452.8000m
0+686.46	893,110.9296m	501,512.8148m
0+705.59	893,101.0971m	501,529.2254m
0+737.49	893,069.9792m	501,536.2512m
0+774.69	893,039.9138m	501,558.1601m

Estación	Norte	Este
0+799.43	893,042.5800m	501,582.7500m
0+837.15	893,069.3600m	501,609.3100m
0+870.79	893,054.5200m	501,639.5000m
0+901.87	893,037.4300m	501,665.4700m
0+908.17	893,032.5900m	501,669.4900m
0+913.69	893,027.9500m	501,672.4900m
0+951.14	892,991.9500m	501,682.7900m
0+995.71	892,951.4200m	501,701.3500m

Estación	Norte	Este
1+039.96	892,942.6100m	501,744.7100m
1+130.90	892,940.8000m	501,835.6300m
1+209.76	892,945.2400m	501,914.3700m
1+275.53	892,953.0600m	501,979.6700m
1+305.92	892,959.5200m	502,009.3700m
1+340.07	892,969.4800m	502,042.0300m
1+419.04	892,902.3500m	502,083.5400m
1+450.96	892,870.9900m	502,089.5000m

Estación	Norte	Este
1+490.88	892,831.1600m	502,092.2300m
1+522.79	892,801.2700m	502,103.4000m
1+542.87	892,801.3900m	502,123.4800m
1+573.66	892,793.2100m	502,153.1600m
1+614.21	892,754.2600m	502,141.8900m
1+644.63	892,727.6600m	502,127.1200m
1+692.41	892,682.7900m	502,143.5400m
1+723.14	892,672.8800m	502,172.6200m

EJE 464

Estación	Norte	Este
2+551.20	892,564.1566m	503,307.3634m
2+588.72	892,526.6359m	503,307.2662m
2+660.30	892,473.2544m	503,259.5738m
2+695.29	892,444.2649m	503,239.9845m
2+764.51	892,379.7900m	503,214.7900m
2+817.07	892,331.0900m	503,195.0200m

Estación	Norte	Este
2+879.31	892,347.0000m	503,134.8500m
2+926.42	892,320.9352m	503,095.6102m
2+967.59	892,292.5154m	503,065.8191m
2+993.66	892,271.5620m	503,050.3008m
3+033.91	892,241.2000m	503,023.8800m
3+068.85	892,211.8270m	503,004.9570m
3+128.77	892,183.2640m	502,952.2840m

Estación	Norte	Este
3+217.16	892,102.5200m	502,916.3190m
3+263.22	892,090.3660m	502,871.8971m
3+326.82	892,073.5820m	502,810.5530m
3+369.84	892,089.4860m	502,770.5775m
3+423.92	892,109.4836m	502,720.3351m
3+446.72	892,117.3200m	502,698.9217m

MEMORANDO-DEEIA-0911-2511-2019

PARA: MIGUEL FLORES
Director de Verificación de la Calidad Ambiental

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de Vigencia

FECHA: 25 de noviembre de 2019



En seguimiento a la propuesta de modificación al Estudio de Impacto Ambiental Cat. II, denominado **“Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas”**, aprobado mediante **Resolución IA-029-2017**, presentado a consideración del Ministerio de Ambiente, solicitamos a la Dirección bajo su cargo, se nos indique si dicha resolución se encuentra **Vigente**.

Nº de expediente: **IID-07-16**.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/ac

 MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIPROCA - SEDE CENTRAL	
Recibido Por:	<i>Yepaterian C</i>
Fecha:	<i>2 dic 2019</i>
Hora:	<i>9:34 am</i>
Número de Control:	

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

DIRECCION DE VERIFICACION DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL
Departamento de Control y Verificación de la Calidad Ambiental

MEMORANDO
DIVEDA-DCVCA-536-2019

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: MIGUEL FLORES
Director de Verificación del Desempeño Ambiental

ASUNTO: Respuesta - Memorando DEIA-0911-2511-2019

FECHA: 2 de diciembre de 2019

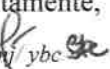
Nº de Control: s/n

En seguimiento a su solicitud de consulta de vigencia realizada mediante Memorando DEIA-0911-2511-2019, del 25 de noviembre del 2019 y recibida el 2 de diciembre del 2019, relacionada al proyecto denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS"** aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-029-2017, del 9 de febrero de 2017 y notificada el 14 de febrero de 2017, ubicado en el corregimientos de Canto del Llano, La Peña, Los Algarrobos, Edwin Fábrega, San Martín de Porres, Santiago Cabecera y Urracá, distrito de Santiago, y corregimiento de San Antonio, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas, promovido por Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN), le informamos lo siguiente:

- Que el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009, que en su artículo 49, párrafo tercero dice lo siguiente: *"Esta resolución administrativa que apruebe el Estudio de Impacto Ambiental tendrá una vigencia de hasta dos años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma"*.
- Que hemos evaluado el expediente del proyecto, en el mismo consta que se realizaron dos (2) inspecciones técnicas por parte de la Dirección Regional de Veraguas del Ministerio de Ambiente en fechas del 23 de febrero de 2018 y 3 de mayo de 2019, generando los Informes Técnicos No. 004-2018 y No. 039-2019 respectivamente. En el primer informe, de la inspección realizada en febrero de 2018, se plasma evidencia suficiente para determinar que el proyecto empezó a ejecutarse dentro del plazo establecido en el Decreto Ejecutivo No.123 de 2009.

Por lo antes expuesto le informamos que la Resolución **DIEORA- IA-029-2017** de 9 de febrero de 2017 se encuentra **VIGENTE**.

Atentamente,

MF/jmj/ybc 

c.c. Julieta Fernández – Directora Regional de Veraguas.

405

INFORME TÉCNICO DE REVISION DE CONTENIDOS MINIMOS DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	10 DE ENERO DE 2020
PROYECTO:	ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR:	INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
REPRESENTANTE LEGAL:	GUILLERMO TORRES DIAZ
CONSULTOR:	JOSE ARKEL DIAZ (IAR-057-99), GABRIELA CÁCERES (IRC-103-08), MITZI GONZÁLEZ (IRC-024-03).
LOCALIZACION:	DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

II. ANTECEDENTES RESUMIDOS DEL PROYECTO

Mediante Resolución IA-029-2017 del 09 de febrero de 2017, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, cuyo promotor es el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

La modificación al Estudio de Impacto Ambiental, señala que la misma consiste en la necesidad de fragmentar roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombes y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil, incluidas en el EsIA aprobado.

III. CONCLUSIONES:

Que luego de revisar el documento se detectó que la modificación presentada se debe acoger a lo establecido en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, según fue modificado por el artículo 20-A del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Que conforme a lo establecido en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, se procedió a verificar que la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con lo establecido en el citado reglamento.

Que luego de revisado el Registro de consultores Ambientales, se detectó que el consultor JOSE ARKEL DÍAZ, persona natural/jurídica inscrita en el registro de consultores, para elaborar Estudio de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IAR-057-99.

IV. ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE:

Ley 41 de 1 de julio de 1998
Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009
Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011
Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda:

- **ACEPTAR** la solicitud de evaluación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental **“ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO**

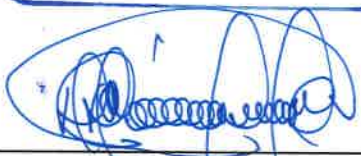
DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS, aprobado mediante Resolución IA-029-2017, del 09 de febrero de 2017.

- Enviar el referido documento a las Unidades Ambientales Sectoriales del Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Comercios e Industrias y Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, durante la etapa de evaluación y análisis de la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental denominado ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.


ALVIN DATZEL CHÁVEZ POLO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental




ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto
Ambiental

PROVEIDO-MOD-DEIA-003-1001-2020

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que el INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES, cuyo representante legal es el GUILLERMO TORRES DÍAZ, portador de la cédula de identidad N°. 9-107-725, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el 14 de noviembre de 2019, la solicitud de evaluación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas, elaborado bajo la responsabilidad del consultor JOSE ARKEL DÍAZ, persona natural inscrita en el registro de consultores, para elaborar Estudio de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IAR-057-99.

Que luego de revisar el documento se detectó que la modificación presentada se debe acoger a lo establecido en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, según fue modificado por el artículo 20-A del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Que conforme a lo establecido en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 20-A del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, se procedió a verificar que la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con lo establecido en el citado reglamento.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha de 10 de enero de 2020, recomienda admitir la solicitud de evaluación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Categoría II, denominado “ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, presentado por INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES.

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 10 días, del mes de enero del año 2020.

CUMPLASE,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación
De Impacto Ambiental.


**Dirección de Evaluación de
Impacto Ambiental**

MEMORANDO-DEEIA-0026-1001-2020

PARA: **JULIETA FERNÁNDEZ**
Directora Regional de MiAmbiente – Veraguas

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Criterio técnico sobre el EsIA “EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA Y ARENA DE RÍO)”

FECHA: 10 de enero de 2020

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Buscar), está disponible la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IID-07-16**.

Adjuntamos digital de la propuesta de modificación.

UAS consultadas: IDAAN, MOP y MICI

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



DDE/**ACP**/ac

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 10 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020

Licenciado
JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)
E. S. D.

Respetado Licenciado Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Buscar), está disponible la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IID-07-16**.

Adjuntamos digital de la propuesta de modificación.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de
Impacto Ambiental

DDE/ACP/ac

RECURSOS MINERALES

Mech
15 ENE '20 10:54AM



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 10 de enero de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
E. S. D.

Respetada Ingeniera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Buscar), está disponible la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IID-07-16**.

Adjuntamos digital de la propuesta de modificación.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de
Impacto Ambiental

DDE/ACP/ac



Acbrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 10 de enero de 2020.

DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020

Licenciada

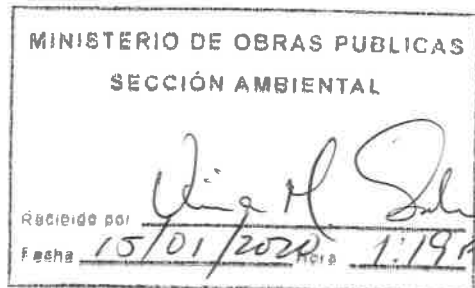
Vielka de Garzola

Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

Ministerio de Obras Públicas (MOP)

E. S. D.

Respetada Licenciada:



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Buscar), está disponible la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IID-07-16**.

Adjuntamos digital de la propuesta de modificación.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ac



www.miambiente.gob.pa



Panamá, edificio Sede, Via Brasil
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

4/3
23/ENE/2020 9:00AM
DEIA
MIAMBIENTE

Panamá, 21 de enero de 2020
Nota No. **022-DEPROCA-2020**

A.Ch.

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio
de Impacto Ambiental

E. S. D.

Licenciada Castellero:

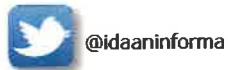
En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, presentado por **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**. Exp. N° **II-D-07-16**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental
MB/ss



INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, presentado por **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**. Exp. N° II-D-07-16.

Observaciones:

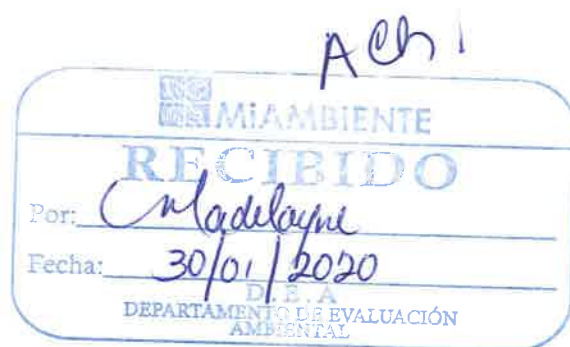
- No se tienen observaciones, ni comentarios al estudio de impacto ambiental.

Revisado por: Sebastián Sánchez Belisle
Sebastián Sánchez Belisle
Evaluador Ambiental

Santiago, 28 de Enero de 2020
DRVE/ 139 /2020

Licenciado
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su Despacho

Lcdo. Domínguez



Reciba un cordial saludo y éxitos en sus delicadas funciones diarias.

La presente es para solicitarle el apoyo del personal técnico a cargo de la evaluación del proyecto **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS"** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, presentado por el promotor **INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN)**, para que nos acompañe el día de la inspección.

Dicha inspección está siendo reprogramando para el día lunes 10 de febrero de 2020, el lugar de salida será nuestras instalaciones de la Regional de Veraguas a las 9:00 a.m.

Sin otro particular, quedo de usted

Atentamente,


ING. JULIETA FERNÁNDEZ
Directora Regional Veraguas
Ministerio de Ambiente
JF/ER/RC



Santiago, 29 de Enero de 2020
DRVE/ 148 /2020

Licenciado
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su Despacho

Lcdo. Domínguez



Reciba un cordial saludo y éxitos en sus delicadas funciones diarias.

Por medio de la presente remitimos informe secretarial respecto a la evaluación de la modificación del proyecto categoría II “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**” a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, presentado por el promotor **INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN)**

N° de expediente: IID-07-16

Sin otro particular, quedo de usted

Atentamente,


ING. JULIETA FERNÁNDEZ
Directora Regional Veraguas
Ministerio de Ambiente



JF/ER/RC

Cc: Expediente

Santiago, 28 de enero de 2020.

INFORME SECRETARIAL

Que el día 16 de enero de 2020, ingreso a la Regional de Veraguas la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

Que a través de la nota DRVE/089/2020 del 21 de enero de 2020, se invita a las unidades ambientales de: MICI, MOP, SINAPROC, MINSA, IDAAN, y la Unidad de Proyecto Alcantarillado de Veraguas, para que participaran en una inspección programada para el día lunes 27 de enero de 2020.

Que el día 27 de enero de 2020, siendo las 9:15 a.m. se realizó una reunión de coordinación con las partes invitadas en las oficinas de la Dirección Regional de Veraguas (ver ilustración 1,2,3), para posteriormente dirigirnos al área.

Que siendo las 10:00 a.m. nos dirigimos a la Barriada La Luz, como primer punto para inicio de inspección del proyecto, sin embargo, al llegar al área para iniciar el recorrido fuimos abordados por moradores de la comunidad, ambientalistas y medios de comunicación radial (ver ilustración 4,5,6,7) los cuales manifestaron su descontento y preocupación por el proyecto, siendo una compañera del departamento ofendida verbalmente. Razón por la cual en comunicación con las unidades ambientales presente se tomó la decisión de posponer la inspección para próximos días.

Que a través de la nota DRVE/130/2020 del 28 de enero de 2020; se invita a las unidades ambientales: (MICI, MOP, SINAPROC, MINSA, IDAAN, Bomberos, Representante de Santiago y San Martín De Porres, el Alcalde, y la Unidad de Proyecto Alcantarillado de Veraguas) para la inspección reprogramada para el día lunes 10 de febrero de 2020, partiendo desde las oficinas de la Dirección Regional de Veraguas a las 9:00 a.m.

Adjunto copia del listado de participantes.

Atentamente.



Lcda. Rita Cruz
Apoyo a la Sección de Evaluación
Mi Ambiente-Veraguas



Mgter. Lury Duarte
Téc. Evaluador
Mi Ambiente-Veraguas

Anexos



Ilustración 1



Ilustración 2



Ilustración 3



Ilustración 4



Ilustración 5

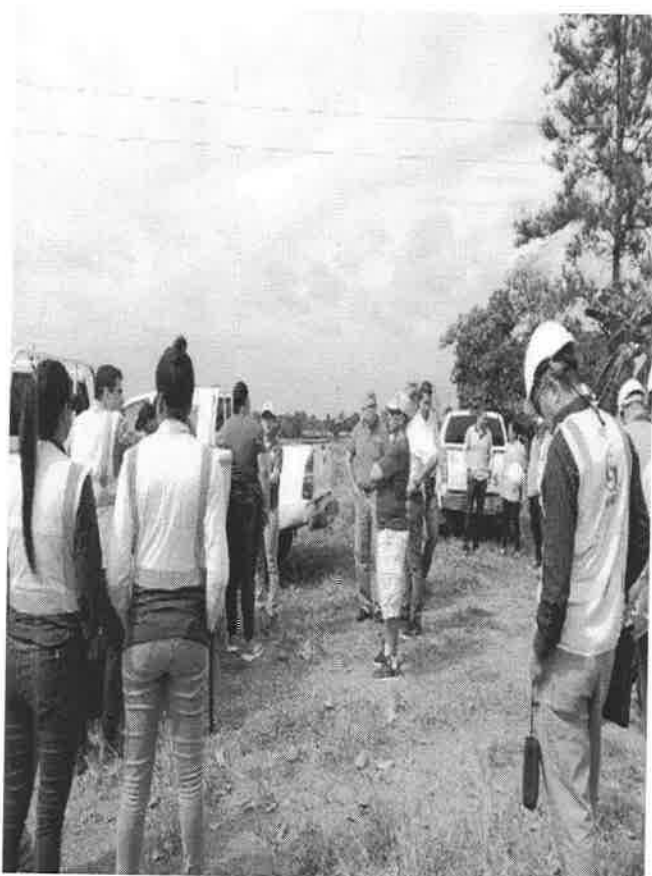


Ilustración 6

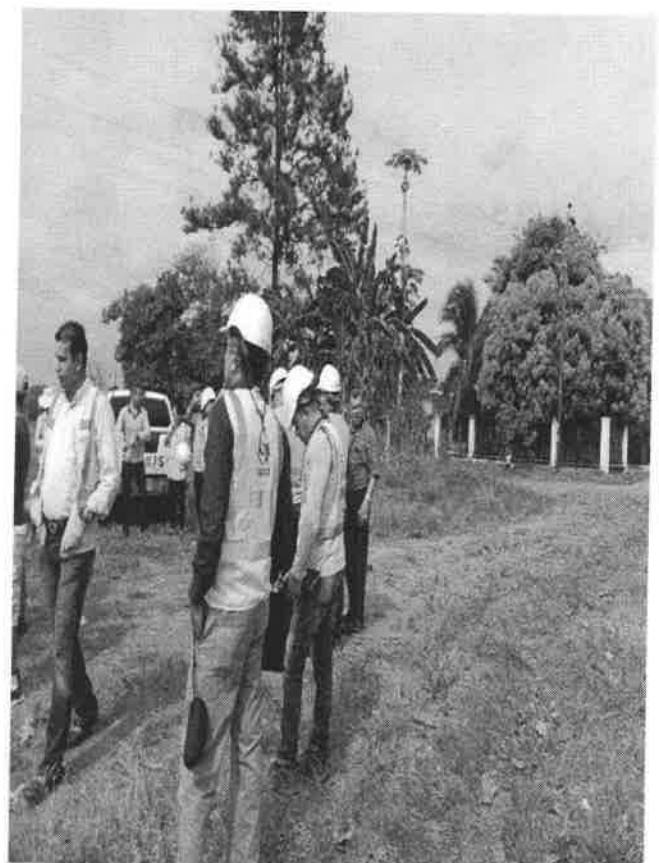


Ilustración 7

MEMORANDO-DEEIA-0117-0502-2020

PARA: JULIETA FERNÁNDEZ
Directora Regional de MiAmbiente – Veraguas

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Inspección de Campo

FECHA: 05 de febrero de 2020



En seguimiento a la solicitud realizada por el despacho bajo su cargo, mediante la nota DRVE/139/2020, recibida el 30 de enero de 2020, donde solicita: *“apoyo de personal técnico a cargo de la evaluación del proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, comunicamos que, no podremos brindar el apoyo solicitado, debido a actividades previamente agendadas.*

No. de expediente: IID-07-16.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/ACP/ac

maylin
06/02/2020
2:49

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

18/FEB/2020 11:15AM

42
MIAMBIENTE
DEIA
Ach.

Santiago, 11 de febrero de 2020.

DRVE-211 -2020

Ingeniero

Domiluis Domínguez

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

En su Despacho.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente le remitimos el Informe Técnico de Evaluación Ambiental del expediente **IID-07-16** respecto a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado, **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO”**. Este Proyecto se desarrollará en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas y es promovido por el Gobierno a través del **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Atentamente,



Ingeniera Julieta Fernández
Directora Regional
Ministerio De Ambiente - Veraguas

cc. Archivo
cc. Expediente
JF/ER/RC/EA



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN

I. **FECHA:** 11 de febrero de 2020.

II. **NÚMERO:** IID-07-16.

III. **NOMBRE DEL PROYECTO:** “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO”

IV. **NOMBRE DEL PROMOTOR:** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)

V. **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:**

Según la información presentada en la modificación del proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO” se desarrollará en el Distrito de Santiago, en algunas comunidades como lo son: Barriada La Luz(Corregimiento de San Martin), La Cruz de Martincito, La Arboleda, calle 2 final, Villas del Sur, Marbella, Pamplona y Santa Clara(Corregimiento de Santiago), distrito de Santiago, provincia de Veraguas

VI. **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO SEGÚN EL Es.I.A:**

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**, fue presentado el día 22 de diciembre de 2016, siendo aprobado mediante Resolución IA- 029-17, del 09 de febrero de 2017 por el Ministerio de Ambiente, el mismo actualmente se encuentra en fase de construcción.

El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), actuando como Promotor del proyecto y de acuerdo a Resolución IA-029-2017, proceden a solicitar la presente modificación del proyecto, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto 975 de 25 de agosto de 2012.

La modificación consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través del uso de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado, cuyo objetivo es la nivelación del terreno según el diseño y la posterior construcción de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre.

VII. VERIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA:

Una vez analizados los cinco Criterios de Protección Ambiental, establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009, se concluye que el desarrollo del proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO”** genera impactos ambientales significativos que afecta parcialmente el ambiente, lo que lo clasifica como Categoría II.

VIII PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA CIUDADANÍA (según la inspección en campo).

La percepción de la comunidad en cuanto al proyecto, es una herramienta necesaria para la formulación de medidas de sustentabilidad y transparencia para la toma de decisiones. Previo a la modificación presentación del EsIA, y durante su evaluación, no se ha recibido queja u oposición **formal (escrita)**, a la fecha en nuestras oficinas, por parte de autoridades y/o comunidades que se encuentren dentro del área de influencia del proyecto.

Antecedentes de la evaluación en la Regional Veraguas

Que el día 16 de enero de 2020, ingreso a la Regional de Veraguas la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

Que a través de la nota DRVE/089/2020 del 21 de enero de 2020, se invita a las unidades ambientales de: MICI, MOP, SINAPROC, MINSA, IDAAN, y la Unidad de Proyecto Alcantarillado de Veraguas, para que participaran en una inspección programada para el día lunes 27 de enero de 2020.

Que el día 27 de enero de 2020, siendo las 9:15 a.m. se realizó una reunión de coordinación con las partes invitadas en las oficinas de la Dirección Regional de Veraguas, para posteriormente dirigirnos al área.

Que siendo las 10:00 a.m. nos dirigimos a la Barriada La Luz, como primer punto para inicio de inspección del proyecto, sin embargo, al llegar al área para iniciar el recorrido fuimos abordados por moradores de la comunidad, ambientalistas y medios de comunicación radial los cuales manifestaron su descontento y preocupación por el proyecto, siendo una compañera del departamento ofendida verbalmente. Razón por la cual en comunicación con las unidades ambientales presente se tomó la decisión de posponer la inspección para próximos días.

Que a través de la nota DRVE/130/2020 del 28 de enero de 2020; se invita a las unidades ambientales: (MICI, MOP, SINAPROC, MINSA, IDAAN, Bomberos, Representante de Santiago y San Martín De Porres, el Alcalde, y la Unidad de Proyecto Alcantarillado de

424

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Veraguas) para la inspección reprogramada para el día lunes 10 de febrero de 2020, partiendo desde las oficinas de la Dirección Regional de Veraguas a las 9:00 a.m.

IX. RESULTADOS DE LA REUNIÓN E INSPECCIÓN AL ÁREA.

- Siendo las 9:10 a.m. del día 10 de febrero de 2020, se realizó una reunión informativa por parte de la empresa promotora (IDAAN), en conjunto con la empresa contratista (MECO) y con la empresa que llevara a cabo los trabajos de la modificación contemplada.
- Mediante la nota DRVE/130/2020 se hizo la invitación formal a las Unidades Ambientales (MINSA, MICI de Santiago y Panamá, BOMBEROS, MOP, SINAPROC, IDAAN) y autoridades locales (Alcaldía, Representantes de Santiago y San Martin de Porres).
- La reunión tuvo lugar en el salón de reuniones las oficinas de la Regional de Veraguas, en esta reunión participaron las Unidades Ambientales invitadas a excepción de los bomberos y a señalar que ninguna de las autoridades locales participó. Adjunto copia del listado de los participantes de la inspección.
- Representante de la sociedad civil (Ing. Luis Ramos y la Sra. Reyna Carvajal) solicitaron a la Ing. Julieta Fernández – Directora Regional del Ministerio de Ambiente poder participar en la reunión informativa, solicitud que fue otorgada.
- La reunión fue presentada inicialmente por el señor Asdrubal Barrantes Valverde por parte de MECO quien explico algunos avances respecto al proyecto, indicando que existen eje en los cuales ya está concluido en su totalidad la obra por lo cual no ha existido la necesidad de utilizar fragmentación de rocas, y otros ejes los cuales ya llevan porcentajes de avances. Entre estos ejes indicó que están 545, 559 y 520 completamente desarrollados, los cuales no se utilizará fragmentación de roca. También señaló que evalúan la posibilidad de no utilizar fragmentación de roca, sino a través de otro método como lo son *las elevadoras*
- Posteriormente hubo intervención por parte del Ing. Gilberto Domínguez representante de la empresa Construcciones y Voladura, S.A – empresa encargada de las actividades de voladura. El ing. Domínguez explicó de forma verbal a los presentes que es una voladura controlada, la forma en que se desarrollan las actividades, y los mecanismos utilizados, señalando que antes de realizar cualquier tipo de voladura la zona debe someterse a análisis de cálculo de cantidad de explosivo a utilizar, se evalúa la profundidad que se desea y también la distancia que existe a una infraestructura cercana, todo con el objetivo de velar por la seguridad de la infraestructura o zona como tal en donde se desarrolle la actividad.
- La reunión fue culminada a las 10:35 a.m., antes de la culminación miembros de la comunidad civil presentaron sus inquietudes, algunas de las cuales fueron aclaradas

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS

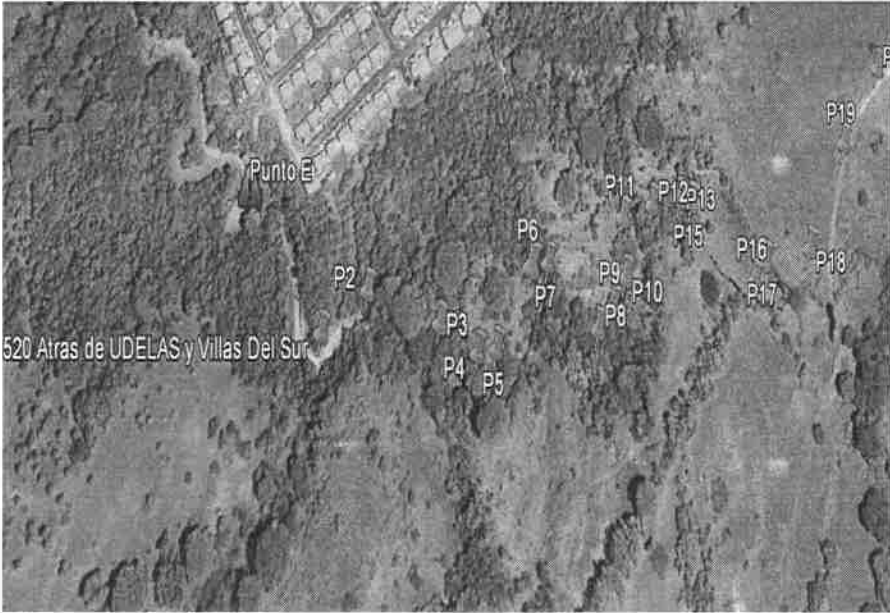
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

por el promotor, de igual manera se les indicó a los mismo que cualquier tipo de inconformidad o algún tipo de información adicional que deseen manifestar pueden realizarla de manera forma (escrita) ante el Ministerio de Ambiente.

- Una vez en campo se verificaron los diferentes componentes que conlleva la realización del proyecto (según el EslA) se tomaron unos puntos de referencia del proyecto. El recorrido que se realizo fue el siguiente:

Punto (Coordenada)	Observación
Punto A. 503376 892355 Punto B 503427 892580	Respecto al eje 464, la empresa señala que se ha contemplado un cambio en el lineamiento de la modificación. Es decir que los puntos 1 y 2 plasmados en la modificación irán al otro lado de la quebrada.  Indican que el cambio en la dirección del eje 464 se debe a solicitud del dueño del terreno. Durante la reunión informaron que en este eje existen contemplado la perforación hasta de 9m de profundidad.
Punto C 502401 891995 Punto D 502359 892036	 Los puntos C y D son puntos de referencias para el eje 557 presentado en la modificación. Es importante señalar que ambos puntos se encuentran muy próximos a residencias (aprox. 13 metros) de igual manera que el terreno presenta cierto grado de pendiente.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Punto E 501339 893341	En este recorrido no se pudo llegar hasta el punto 1 del eje 520. Durante la inspección la empresa MECO señaló que le hacen falta aproximadamente 800 metros de trabajo que van desde villa del sur en dirección a la Universidad Especializada de las Américas UDELAS, que el resto de los puntos de este eje ya está trabajado. 
Punto F 504349 896270	El punto F hace referencia al momento que llegamos a la barriada la luz, para iniciar el recorrido correspondiente al eje 198.  Se desea desatacar que este recorrido no se realizó por la presencia de la comunidad de la barriada la luz.

X. CONCLUSIÓN

- El eje 558 no se visitó, sin embargo, se puede señalar que el punto propuesto para la modificación presenta mucha cercanía a la residencia de aproximadamente 5 metros de distancias.
- Es importante señalar que durante la evaluación de la categoría II, en la Regional de Veraguas no se ha recibido alguna queja u oposición de manera forma escrita, sin embargo, es necesario señalar que existe cierta inconformidad de los residentes por

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS

SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

la ejecución de la obra por el uso de explosivo muy cerca de sus casas y demás infraestructura.

- Durante la inspección la empresa MECO, señalo los ejes que ya se habían ejecutado completamente sin necesidad del uso de voladura, entre estos ejes están el 545,592,559 los cuales están trabajados a través de maquinaria pesada.
- Durante la reunión la empresa MECO, señalo que habían sido contemplada otras alternativas en vez del uso de los explosivos, las cuales se encontraban en etapa de aprobación por el promotor del proyecto (IDAAN), estas alternativas era el uso de las elevadoras. Por lo cual el promotor deberá indicar en que eje hará uso o no de estas elevadoras

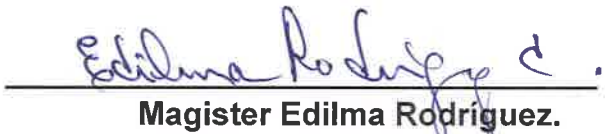
XI. RECOMENDACIONES:

- A través de la nota DRVE/141/2020 fechada del día 28 de enero de 2020, la Dirección Regional de Veraguas extiende nota al Director del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) - Veraguas, por la cual se le solicita *muy gentilmente coordine, realice una reunión con las comunidades involucradas en donde pueda explicar el proyecto en mención*. Por lo dicho anteriormente se solicita que sea contemplada dentro de una nota aclaratoria donde se le solicita la reunión informativa a la comunidad.
- Se solicita a la empresa promotora IDAAN que amplíen las encuestas de los residentes cercanos a la modificación, ya que durante inspección se le pregunto a algunos moradores si habían sido encuestados y los mismo manifestaron que no.
- Que se presente la autorización de algunos propietarios dueños de algunos terrenos por donde se desarrollara la modificación presentada.
- El promotor deberá compensar y mitigar los impactos que se generen con el desarrollo de la modificación.
- La empresa promotora deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente los cálculos respecto a los explosivos (cantidad de explosivo, radio de acción del explosivo, profundidad de perforación).
- Cualquier tipo de cambio que la empresa promotora tenga percibido realizar y que no esté contemplada en la modificación debe hacerse de conocimiento al Ministerio de Ambiente, como sucede en el eje 464, en donde los puntos 1y 2 de este eje irán al otro lado de la quebrada.
- Implementar todas las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental y darle el seguimiento respectivo.
- Evitar la erosión, sedimentación y acumulación de desechos sólidos y demás en las fuentes hídricas.
- Reforestar con especies nativas, aquellas áreas de las fuentes hídricas donde se tenga contemplado realizar la modificación.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- Cumplir con todos los aspectos de bioseguridad necesarios, para salvaguardar la salud de todo personal que labore en este proyecto, así como de las personas próximas a las actividades a desarrollar.
- Se debe contemplar cambio en los lineamientos de algunos de los puntos que se encuentran en los ejes exhibidos en esta modificación, por la existente preocupación de la comunidad respecto a la ubicación de sus casas a estos puntos.

XII. CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:	Elaborado por:
 Lcda. Rita I. Cruz Sección de Evaluación de Impacto Ambiental Ministerio de Ambiente - Veraguas	 M.Sc. Esequiel Abrego Sección de Evaluación de Impacto Ambiental Ministerio de Ambiente - Veraguas
Revisado y refrendado por:  Magister Edilma Rodríguez. Jefa de la sección de Evaluación de Impacto Ambiental	
Visto bueno:  Ingeniera. Julieta Fernández Directora Regional Ministerio de Ambiente- Veraguas	

**MI AMBIENTE**
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

XIII. ANEXOS:

Imagen N°1.



Imagen N°2.



Imagen N°1 y N°2. Reunión que se realizó en las oficinas de la Regional de Veraguas, en donde participaron UA, parte promotora, empresa MECO, empresa que llevará acabo la modificación y representantes de la sciedad

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Imagen N°3.

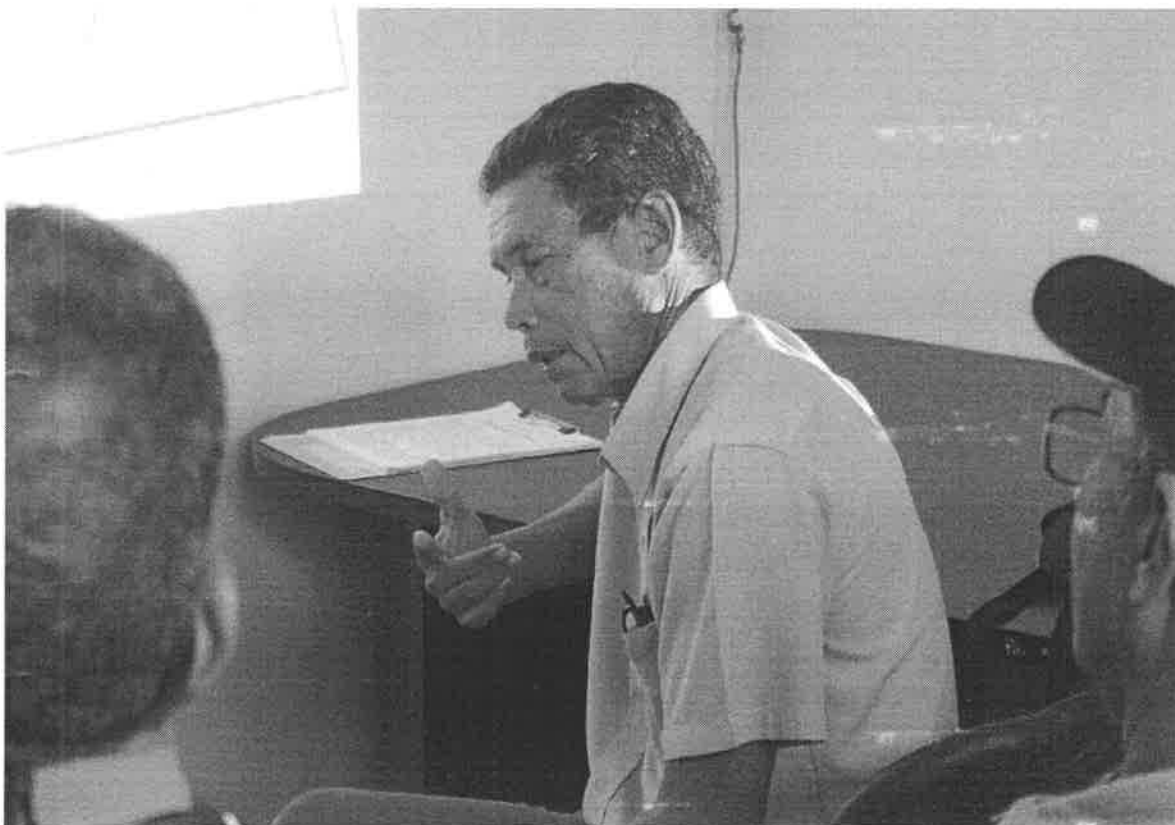


Imagen N°4: La empresa Construcciones y Voladura, S.A a través del Ing. Gilberto Domínguez, expone en que consiste un plan de voladura.

Imagen N° 4.

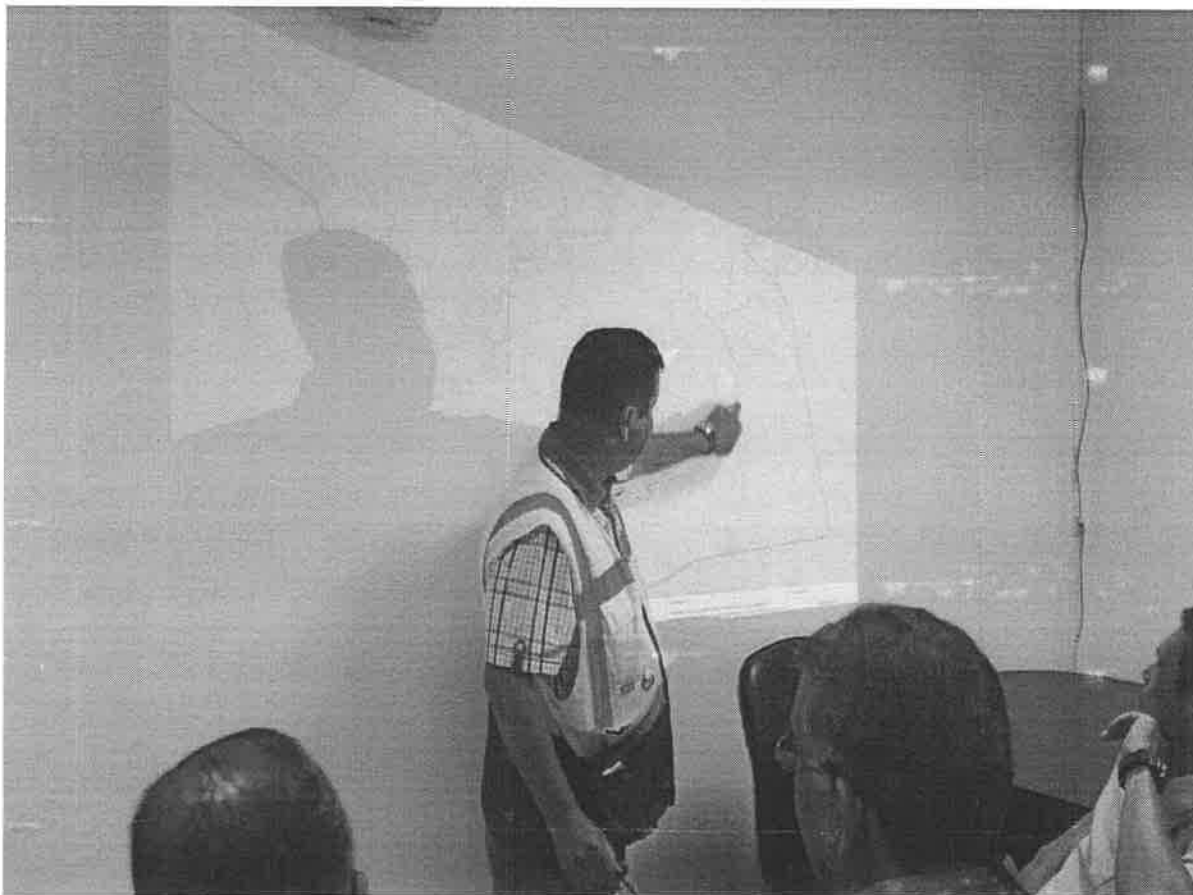


Imagen N°4: Empresa MECO explica los ejes que corresponden a la modificación, así como los avances que han teridos

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Imagen N° 5.



Imagen N° 6.



Imagen N°5 y N°6: Corresponden al recorrido que se realizó al eje 464, específicamente los puntos 1 y 2, los cuales cambiaran de dirección respecto a la quebrada. por solicitud del dueño del terreno.

Imagen N° 7.

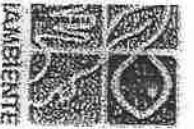


Imagen N° 7: Corresponde al eje 557, en el cual se puede observar la cercanía de las residencias respecto a la modificación contemplada.

Imagen N° 8.



Imagen N° 8: Parte de las UA, que se dirían al punto más próximo para el eje 520.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Actividad / Proyecto: *Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de los aguas residuales de la Ciudad de Santiago, Ver de Veracruz*

gar: *Santiago* Fecha: *10/02/2020*

N	Nombre	Cédula	Institución u Organización	Contacto (teléfono) /Correo Electrónico	Firma
1	ASDRUBAL BARRANTES VALVERDE	11294069	MECO	63796645	
2	GILBERTO DOMÍNGUEZ	8-210-2114	CONSTRUCCIONES Y OBRAS	66156540	
3	Arturo Hernández	9-752-182	MECO	68403093	
4	Sheley Allen	8-815-257	PROYECTO	60378-9258	
5	Saray Juarez	9-726-1817	Meco	6672-25-82	
6	Vincenti Xanón	9-717-2193	Meco	66758356	
7	Mario Ruiz	9-722-2372	SINAPROC	66548336	
8	Julio González	9-172-385	Protección Civil	6818 8872	
9	Klardo Alvarado	8-239-218	MIC	6616-4491	
10	Fernando Hernández	8-434-750	DNTRM - MIC	660-0448	
11	Benny A. Amaris-D	8-772-2376	DNTRM - MIC	6755-9946	
12	Karlén Ruiz	9-737-590	MOP	64071634	

Fecha :

21 de febrero de 2020

Para :

Abhis Chakraborty

De:

Rita Cruz

Evaluación de Impacto Ambiental.-Veraguas

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ **Procede**

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

 **Discutir conmigo**

☐ Encargarse☐ Devolver☐ Dar Instrucciones

Investigar

☒ Archivar

Notas para adjuntar al Expediente del Pro-
yecto Cat. II Estudio, Diseño, Construcción,
Operación y Tratamiento de las Aguas Re-
siduales de la Ciudad de Santiago Provincia
de Comanas"

1- Ministerio de Obras Públicas SAV-022-20

2- Bombardier ZRVE-OC-008-5020.

27/FEB/2020 10:28 AM

IDENTIFICATION

DTL



Para: Celis

Benemérito Cuerpo de Bomberos de La República de Panamá

Veraguas, República de Panamá. Tel.: 998-4996 Fax: 998-2146

**Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios
(D.I.N.A.S.E.P.I.)**

Zona Regional de Veraguas
Estación Local de Santiago

Archivar

ZRVE- OC-008-2020

Santiago, 3 de Febrero de 2020

Ingeniera

JULIETA FERNANDEZ

Directora Regional Veraguas

Ministerio de Ambiente

E. S. M.

Respetada Ingeniera Fernández:

Por este medio hacemos de su conocimiento que no contamos con Unidad Ambiental, ya que en nuestro departamento nos encargamos de la revisión de los diferentes Sistemas de Seguridad instalados en las Construcciones.

Sin más que agregar por el momento, me despido.

Atentamente,

Jorge Castillo
Teniente **Jorge Castillo**
Jefe Regional Encargado
DINASEPI-Veraguas



Eduardo Chen
Vo.B. Coronel **Eduardo Chen**
Comandante Primer Jefe
Zona Regional de Veraguas





MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Secretaría General
Sección Ambiental-Veraguas
Teléfono: 954-9021 Ext. 2407
Telefax: 954-9191
La Peña, Santiago de Veraguas



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

(Para firma)

La Peña, 13 de febrero 2020.
SAV-022-20.

Edilma

Ingeniera
Julieta Fernández C.
Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Veraguas
E. S. D.

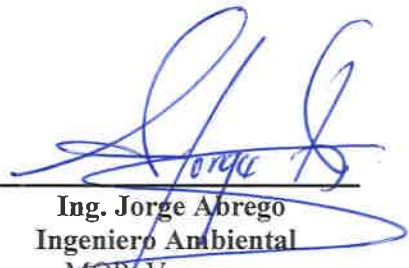
Ingeniera Fernández:

En atención a la nota DRVE/130/2020 del 28 de enero de 2020, en donde el Ministerio de Ambiente-Veraguas solicita la participación de la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas-Veraguas, en una inspección ocular realizada el lunes 10 de febrero de 2020, para que emita un criterio respecto a una modificación al proyecto “Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Tratamiento de las Aguas Residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas” a desarrollarse en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas, cuyo promotor es el “Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacional (IDAAN)”.

En cuanto a lo que nos concierne recomendamos que:

- Cumplir con el “MANUAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES (ETG's)”
- Cumplir con el Pliego de Cargos del Proyecto en Mención.
- Evitar obstrucciones o taponamientos de los drenajes pluviales, en cunetas pavimentadas o naturales.
- Mantener debidamente informada a la comunidad y a las autoridades locales sobre las actividades que se lleven a cabo dentro del proyecto.

Atentamente,


Ing. Jorge Abrego
Ingeniero Ambiental
MOP-Veraguas




Lic. Karlah A. Ruiz M.
Lic. En Gestión ambiental
MOP-Veraguas

c.c. Archivos.



Panamá, 05 de marzo de 2020.
DNRM-UA-017-2020.

ACh.

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No.DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020 con fecha de 10 de enero 2020, donde nos hace llegar la Modificación al proyecto Categoría II denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS"** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor **INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN)**,

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-009-2020 de evaluación y el Informe Técnico No. 007-2020 de inspección, que se encuentran adjuntos a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales



JP/mib/ba

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-09-2020

1. DATOS GENERALES

PROYECTO	MODIFICACIÓN DE ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO,)
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N.)
LOCALIZACIÓN:	Distrito de Santiago y Atalaya, provincia de Veraguas
FECHA DEL INFORME:	03 de marzo de 2020
EVALUADORES:	Fernando Hernández Banny Amaris

2. ANTECEDENTES.

- Mediante la resolución IA- 029-17, del 09 de febrero de 2017 El Ministerio de Ambiente Aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**, actualmente en fase de construcción.
- El 15 de enero de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020 con fecha de 10 de enero de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Modificación al proyecto CATEGORIA II denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN).
- De acuerdo a la información suministrada en la modificación del EsIA, la misma consiste en la fragmentación de la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombes y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado, cuyo objetivo es la nivelación del terreno según el diseño y la posterior construcción de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombes y/o la zanja madre.

3. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA

Una vez revisado y analizado la modificación del EsIA y los componentes ambientales del mismo es de consideración

- Que en la página 26 de la modificación presentada, indica en el cuadro N° 3, específicamente en las medidas complementarias establecidas para el manejo del **“Riesgos de conflictos entre la población y los trabajadores”** las mismas son muy generales y no detallan las acciones a seguir en el componente social, para la

evaluación de infraestructuras previo y posterior a la voladura, por lo tanto, se solicita que el promotor indique y aclare los siguiente:

- a) Las estrategias y acciones a tomar para el manejo de las viviendas ubicadas en el rango de afectación de las voladuras
- b) Como se realizará el monitoreo de vibraciones y el registro compilado de las mismas.

4. CONCLUSIONES

- Una vez evaluado la modificación al EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) se tiene observaciones que deben ser aclaradas por el promotor.

5. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación de ***“MODIFICACIÓN DE ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO***) ubicado en Distrito de Santiago y Atalaya, provincia de Veraguas cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN)**.

6. CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:



Banny Amaris
Técnica Ambiental
Unidad Ambiental

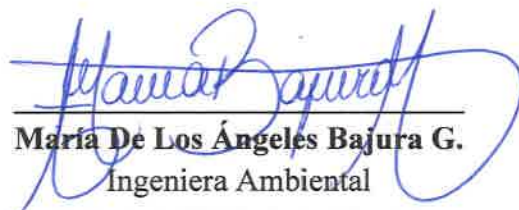
Dirección Nacional de Recursos Minerales



Fernando Hernández
Técnico Ambiental
Unidad Ambiental

Dirección Nacional de Recursos Minerales

Revisado por:



María De Los Ángeles Bajura G.
Ingeniera Ambiental
Jefa de la Unidad Ambiental

Dirección Nacional de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias

INFORME TÉCNICO No. 007-2020
de Inspección al Proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, CATEGORÍA II.**

PROMOTOR:	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N.)
REPRESENTANTE LEGAL:	Roberto Hernández Medina
UBICACIÓN:	Distrito de Santiago y Atalaya, provincia de Veraguas
FECHA DE INSPECCIÓN:	12 de febrero de 2020
INFORME ELABORADO:	03 de marzo de 2020
PARTICIPANTES:	Por parte de la Dirección Nacional de Recursos Minerales: • Ing. Banny Amaris D. (Unidad Ambiental) • Ing. Fernando Hernández (Unidad Ambiental) • Ing. Ricardo Alvarado (Minas y Canteras) • Ing. José Camarena (Dirección Regional de Veraguas) Por parte de MOP • Ing. Jorge Abrego • Ing. Carla Ruiz Por parte de MINSA • Augusto Hidalgo Por parte de SINAPROC • Noriel Ruiz • Julio Gonzalez Por parte del Ministerio de Ambiente • Rita Cruz • Ezequiel Abrego Por parte del promotor del proyecto: • Ing. Jairo Carrasco como representante del IDAAN • Eduardo Moreno (Constructora MECO) • Azdrubal Barrantes (Constructora MECO) • Saray Guevara (Constructora MECO) • Yineli Yanez (Constructora MECO) • Nicole Hernandez (Constructora MECO) • Gilberto Domínguez (Construcciones y Voladuras)

OBJETIVO:

- Verificar el área donde se pretende desarrollar la modificación del proyecto titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.**

ANTECEDENTES:

- El 15 de enero de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020 con fecha de 10 de enero de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la modificación al proyecto, Categoría II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y**

[Handwritten signature]

TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN).

- El 15 de enero de 2020, se recibe la nota DRVE/ 130 /2020 con fecha de 28 de enero de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan por medio de correo electrónico, donde invita a la gira de inspección para la verificación de campo de lo establecido en la modificación al proyecto, Categoría II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN), siendo el punto de encuentro en la oficina regional de MiAmbiente en la ciudad de Santiago.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo la 09:00 de la mañana el día 10 de febrero de 2020, se inició, en las oficinas Regionales del Ministerio de Ambiente en la Ciudad de Santiago, con una reunión explicativa donde el promotor del proyecto junto a la empresa encargada de la ejecución actual del mismo (Constructora MECO S.A.) procedieron a realizar una descripción del porcentaje de avance que tienen en cada una de los tramos del proyecto, y el avance general (actualmente en 70%) los puntos críticos donde se prevé la utilización de explosivos, así como las propuestas técnicas que están en fase de evaluación ante Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Esta explicación fue dada por el Ing. Jairo Carrasco como representante del IDAAN y por parte de Constructora MECO S.A. el Ing. Eduardo Moreno y el Ing. Azdrubal Barrantes.

Después de la explicación del proyecto, el Ing. Gilberto Domínguez de la empresa Construcciones y Voladuras explico los detalles y características de los trabajos de voladura aplicados en canteras y los aplicados en el Plan de Voladura propuesto para este proyecto. El mismo consistirá en explosivos regulares del mercado y no se utilizara mezcla ANFO para el cargue, ya que solo se busca la fisura del macizo rocoso para el equipo mecánico pueda ingresar y realizar los trabajos de remoción de material. Estas voladuras serán realizadas, según lo indicado por el Ing. Domínguez, en secciones específicas de los tramos de manera controlada.

Después de las explicaciones de parte de los promotores del proyecto, se dieron dos (2) intervenciones de parte de representantes de las comunidades donde se ubican los tramos pendientes por desarrollar del proyecto. En estas intervenciones dejaron claro que no están de acuerdo con la realización de actividades de voladura y que el promotor debe buscar otras opciones técnicas para terminar el proyecto.

La reunión explicativa termino a las 10:35 de la mañana, y se procedió a continuar con la inspección de campo.

El recorrido de campo inicio en compañía del personal de MINSA, MOP, MIAMBIENTE, SINAPROC, IDAAN, MECO visitando secciones del tramo 464, el tramo 557, tramo 520 y después al tramo 545.

En el polígono que será utilizado como área de trituración y acopio, podemos indicar lo siguiente:

- ✓ Parte de los tramos donde se realizarán las voladuras están a distancias de hasta 8 metros de las casas más cercanas.
- ✓ Secciones del trazado del proyecto están alejadas de las comunidades, siendo la notificación de voladura realizada con los propietarios de fincas cercanos.

[Firma]

Coordenadas UTM WGS84 tomadas en campo.

Nº	Este	Norte	Descripción
1	503441	892560	Tramo 464
2	502401	891985	Tramo 557
3	501404	893401	Tramo 520
4	501349	893348	Afloramiento de roca
5	504362	396301	Tramo Barriada la Luz

En el ANEXO I, se encuentra las evidencias fotográficas y en el ANEXO II, verificación de coordenadas tomadas en campo y ANEXO III informe de Técnico del explosivista de la Dirección Nacional de Recursos Minerales.

La inspección culminó siendo a las 12:30 de la mañana.

CONCLUSIONES:

- ✓ Las características del medio físico y biológico descritas en la modificación el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto, concuerdan con lo observado en la inspección técnica desarrollada.
- ✓ El proyecto ha mantenido la ejecución de trabajos con la metodología presentada y aprobada en su Estudio de Impacto Ambiental.

RECOMENDACIONES:

- ✓ Remitir el Informe Técnico No.004-2020 de inspección a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente.
- ✓ Solicitar al promotor del proyecto una actualización del porcentaje de avance del proyecto y de las secciones de los tramos pendientes donde propone realizar la voladura.

FIRMAS:

Elaborado por:



Banny Amaris
 Técnica Ambiental
 Unidad Ambiental

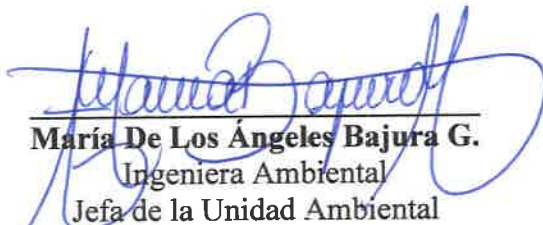
Dirección Nacional de Recursos Minerales



Fernando Hernández
 Técnico Ambiental
 Unidad Ambiental

Dirección Nacional de Recursos Minerales

Revisado por:

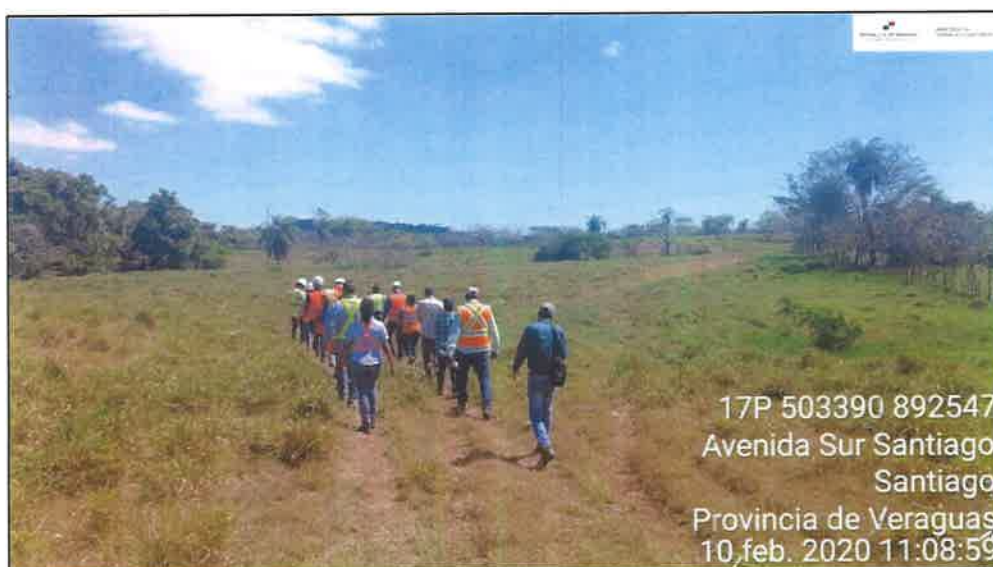


María De Los Ángeles Bajura G.
 Ingeniera Ambiental
 Jefa de la Unidad Ambiental
 Dirección Nacional de Recursos Minerales
 Ministerio de Comercio e Industrias

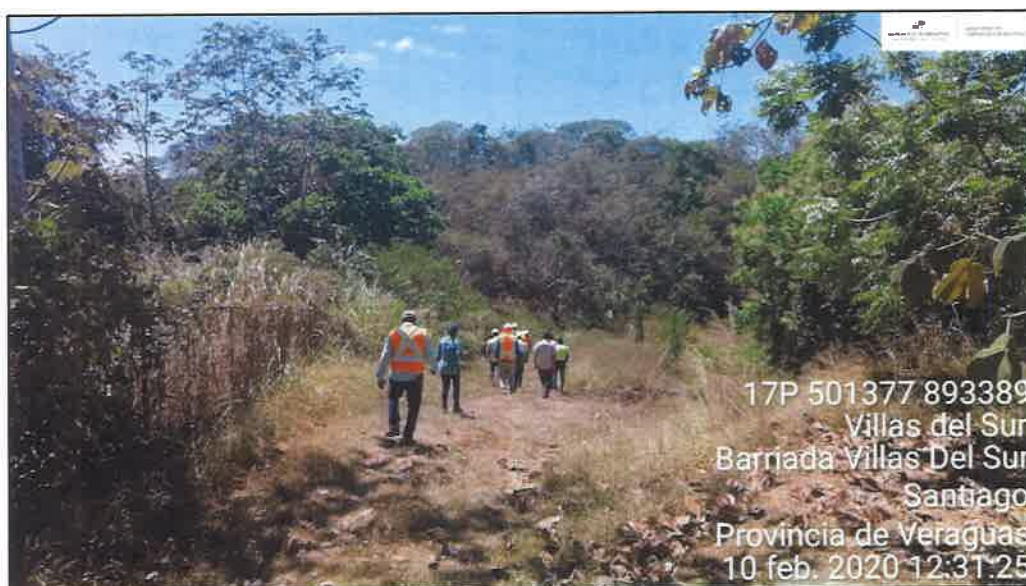
ANEXO I



Reunión explicativa del proyecto previa al recorrido de campo



Handwritten signature/initials.

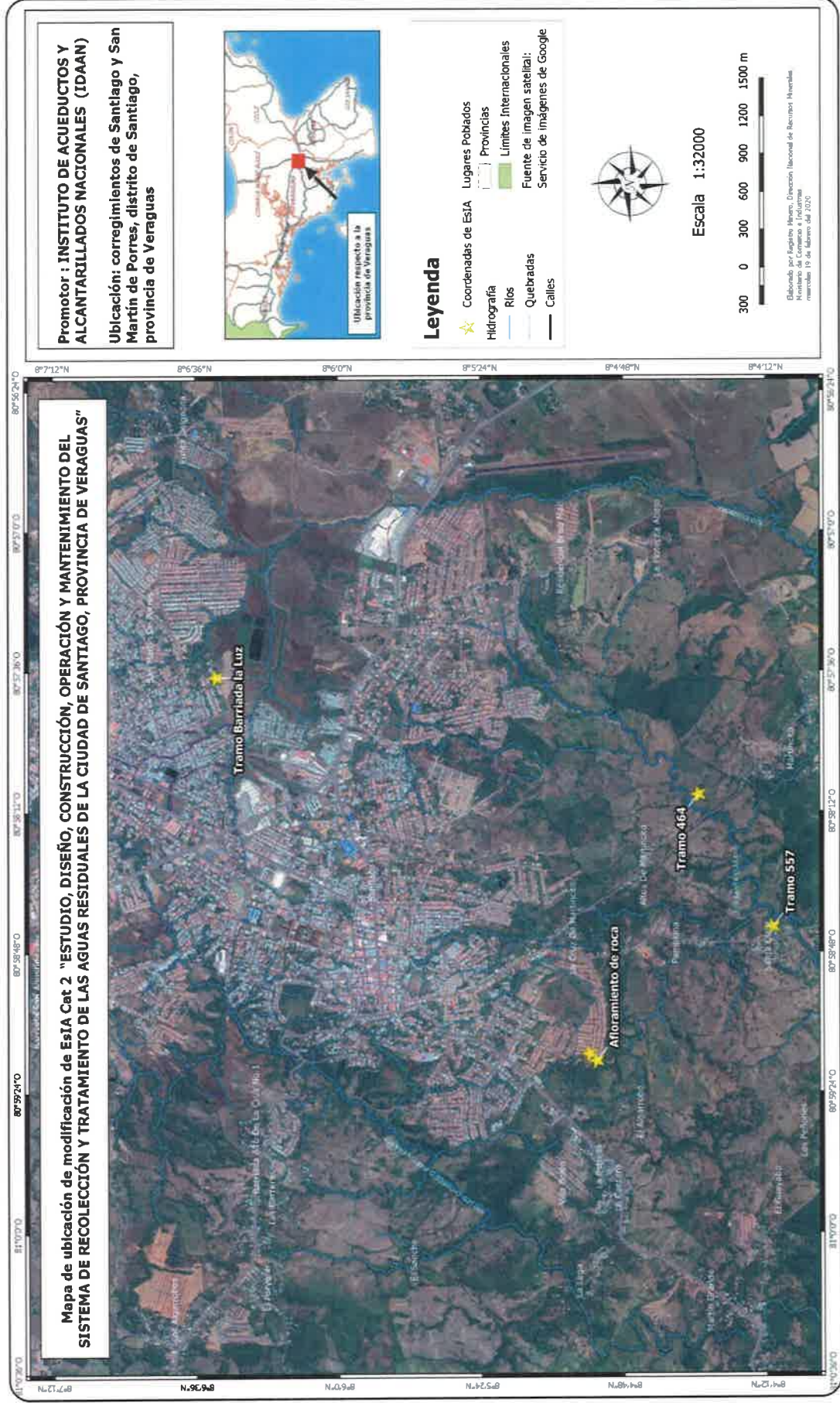


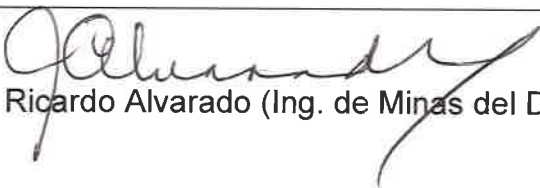
Handwritten signature



[Handwritten signature]

ANEXO II. VERIFICACIÓN DE COORDENADAS.



INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN	
Fecha de inspección:	10 de febrero de 2020.
Objetivo de la inspección:	"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES."
Ubicación:	Ciudad de Santiago - Veraguas
Participantes de la DNRM:	 Ricardo Alvarado (Ing. de Minas del Depto. de Minas y Canteras)

ANTECEDENTES

- ✓ El día 10 del presente mes, asistimos por parte del departamento de Minas y Cantera a solicitud del Departamento de Ambiente a la ciudad de Santiago a la exposición del Proyecto denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES."** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, presentado por el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN).

En su presentación, el promotor fue enfático en explicar que en algunos sectores hay material rocoso muy duro y que por su característica ocasionarían atrasos en el avance del proyecto. Planteo la necesidad de requerir el uso de explosivos en algunos puntos. razón por la cual invitó al Ing., Gilberto Domínguez, de la empresa Cyvol (empresa elegida para las voladuras) para que explicara su Metodología de trabajo en: Perforación, uso de explosivos y de seguridad al momento de la voladura.

El Ing. Domínguez presento su plan de trabajo de perforación, el plan de voladuras, su experiencia de voladuras en proyectos en zonas urbanas (Barriadas, ACP, etc.) y su plan de seguridad antes, durante y después de la voladura.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

- ✓ Después de la reunión en la Sede del Ministerio de Ambiente, Procedimos a recorrer los cinco puntos sensibles del proyecto en donde se requerirá el uso de explosivos.

Informe técnico de Inspección de extracción de arena continental
Corregimiento de El Higo, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste
Elaborado por Rosa Garcés- 7 de noviembre de 2019.
DNRM-MC-453

RECOMENDACIONES

- ✓ Al revisar la documentación presentada a la empresa por el Ing. Domínguez de la perforación, voladuras y seguridad considero que es un plan seguro y que no tendrá graves impactos en la comunidad siempre y cuando el mismo se cumpla a cabalidad.

Estamos claro que el tema de utilizar explosivos es un muy sensitivo y que requiere de su divulgación a la comunidad de una manera clara y así evitar el peligro que sienten las personas cuando están expuestas a este tipo de actividad.

Actualmente los explosivos comerciales utilizados en las voladuras y sus accesorios tienen una margen de seguridad alto. El uso correcto de explosivos, sus accesorios por un personal adiestrado, capacitado, experimentado y aunado a un plan de voladura seguro acorde al sitio y un Plan de seguridad se logrará concretar el proyecto sin accidentes ni incidentes. La inspección y comunicación entre el promotor y el contratista es vital.

Ch

450
15/MAR/2020 12:07 PM
Direct
MINISTERIO
DE IA

Panamá, 24 de enero de 2020.
No-363-DE

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ref.: Modificación del Estudio Diseño Construcción, Operación
y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de
las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago Provincia de
Veraguas

ASUNTO: Entrega fijado y desfijado

Respetado Ing. Domínguez :

Por este conducto me dirijo a Usted, a fin de remitirle los documentos de Fijado y Desfijado, cumpliendo el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 agosto de 2009, sobre el Estudio de Impacto Ambiental (categoría II) del Proyecto "Modificación del Estudio Diseño Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago Provincia de Veraguas.

Adjunto: Lo indicado

Agradeciendo su atención a la presente, me despido de Usted con muestras de consideración y respeto.

Atentamente,


ING. GUILLERMO TORRES DIAZ
Director Ejecutivo

JLV/mb

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
MODIFICACIÓN CATEGORÍA II

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN), hace de conocimiento público que durante **OCHO (8) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** la modificación al **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** del proyecto con los siguientes generales:

- 1. **NOMBRE DEL PROYECTO:** MODIFICACION AL ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS
- 2. **PROMOTOR:** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)
- 3. **LOCALIZACIÓN:** Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Se trabajará en Corregimientos de San Martin (Barriada La Luz), Corregimiento de Santiago Cabecera (Martincito, Villa del Sur) Corregimiento de Edwin Fábrega (Pamplona y Santa Clara). Todas del Distrito de Santiago.

4. **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**
El proyecto a la modificación del EsIA Categoría II del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017, consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado, cuyo objetivo es la nivelación del terreno según el diseño y la posterior construcción de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre.

5. **SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS:**
Este proyecto generará una serie de impactos positivos y negativos, entre los que podemos señalar los siguientes:

- Impactos Negativos:**

 - Aumento de partículas suspendidas (polvo) producto del uso de voladuras
 - Alteración de la estructura y estabilidad del suelo
 - Pérdida de la cobertura vegetal
 - Aumento de los niveles de ruido
 - Obstrucción temporal de tramos de calles y/o veredas y del tránsito peatonal y vehicular (transporte)
- Impactos Positivos:**

 - Generación de empleos
 - Dinamización de la economía

6. **MEDIDAS DE MITIGACIÓN:**
Se generarán una serie de impactos positivos y negativos, los cuales van a requerir algunas medidas de mitigación como: Mantener en lo posible las vías y cunetas en condiciones de orden y limpieza, a fin de prevenir o minimizar los aportes de sedimentos hacia cuerpos de agua durante la época de lluvias, evitar la compactación de suelos aledaños al sitio de obras, velar que se cumpla con los requisitos y normativas de las autoridades competentes en relación al uso de explosivos, humedecer periódicamente el área durante la época seca para evitar el material particulado al aire, demarcar previo al desmonte de la vegetación, los sitios de obras civiles, establecer un sistema de señalización adecuado según las áreas de trabajo, tomar todas las precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de daño a bienes materiales diversos aledaños a los sitios de obra, entre otras.

7. **PLAZO Y LUGAR DE RECEPCIÓN DE OBSERVACIONES:**
La modificación al Estudio de Impacto Ambiental estará disponible en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en la provincia de Veraguas y en el Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente, localizado en Albrook, Edificio 804, en horario de (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre la referida modificación deberán presentarse formalmente por escrito a la Dirección Regional o Sede principal del Ministerio de Ambiente, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

FIJADO:		DESFIJADO:	
LUGAR:		LUGAR:	
FECHA:		FECHA:	
HORA:		HORA:	

MINISTERIO
DE AMBIENTE
Cubelaque

18/MAR/2020 10:32AM

IDAAN
ACH

452

No. 061-DNING-DEPROCA
Panamá, 3 de febrero de 2020

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ref.: Modificación del Estudio Diseño Construcción, Operación y
Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las
Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago Provincia de Veraguas

ASUNTO: Entrega de publicación de periódico

Respetado Ing. Domínguez:

Por este conducto me dirijo a Usted, a fin de remitirle la publicación del periódico, cumpliendo el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 agosto de 2009, sobre el Estudio de Impacto Ambiental (categoría II) del Proyecto "Modificación del Estudio Diseño Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago Provincia de Veraguas.

Adjunto: Lo indicado

Agradeciendo su atención a la presente, me despido de Usted con muestras de consideración y respeto.

Atentamente,


ING. GUILLERMO TORRES DIAZ
Director Ejecutivo

JLV/mib

453

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN
MODIFICACIÓN CATEGORÍA II**

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN), hace de conocimiento público que durante **OCHO (8) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** la modificación al **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** del proyecto con los siguientes generales:

1. NOMBRE DEL PROYECTO: MODIFICACIÓN AL ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

2. PROMOTOR: INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)

3. LOCALIZACIÓN: Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Se trabajará en Corregimientos de San Martín (Bañada La Luz), Corregimiento de Santiago Cabecera (Martincito, Villa del Sur) Corregimiento de Edwin Fábrega (Pamplona y Santa Clara). Todas del Distrito de Santiago.

4. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto a la modificación del EslA Categoría II del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017, consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EslA aprobado, cuyo objetivo es la nivelación del terreno según el diseño y la posterior construcción de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre.

5. SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS:

Este proyecto generará una serie de impactos positivos y negativos, entre los que podemos señalar los siguientes:

Impactos Negativos:

- Aumento de partículas suspendidas (polvo) producto del uso de voladuras
- Alteración de la estructura y estabilidad del suelo
- Pérdida de la cobertura vegetal
- Aumento de los niveles de ruido
- Obstrucción temporal de tramos de calles y/o veredas y del tránsito peatonal y vehicular (transporte)

Impactos Positivos:

- Generación de empleos
- Dinamización de la economía

6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN:

Se generarán una serie de impactos positivos y negativos, los cuales van a requerir algunas medidas de mitigación como: Mantener en lo posible las vías y cunetas en condiciones de orden y limpieza, a fin de prevenir o minimizar los aportes de sedimentos hacia cuerpos de agua durante la época de lluvias, evitar la compactación de suelos aledaños al sitio de obra.

434

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN
MODIFICACIÓN CATEGORÍA II**

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN), hace de conocimiento público que durante **OCHO (8) DÍAS HÁBILES** contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** la modificación al **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** del proyecto con los siguientes generales:

1. NOMBRE DEL PROYECTO: MODIFICACION AL ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS

2. PROMOTOR: INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)

3. LOCALIZACIÓN: Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Se trabajará en Corregimientos de San Martín (Barriada La Luz), Corregimiento de Santiago Cabecera (Martincito, Villa del Sur) Corregimiento de Edwin Fábrega (Pamplona y Santa Clara). Todas del Distrito de Santiago.

4. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Proyecto a la modificación del EsIA Categoría II del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017, consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado, cuyo objetivo es la nivelación del terreno según el diseño y la posterior construcción de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre.

5. SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS:

Este proyecto generará una serie de impactos positivos y negativos, entre los que podemos señalar los siguientes:

Impactos Negativos:

- Aumento de partículas suspendidas (polvo) producto del uso de voladuras
- Alteración de la estructura y estabilidad del suelo
- Pérdida de la cobertura vegetal
- Aumento de los niveles de ruido
- Obstrucción temporal de tramos de calles y/o veredas y del tránsito peatonal y vehicular (transporte)

Impactos Positivos:

- Generación de empleos
- Dinamización de la economía

6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN:

Se generarán una serie de impactos positivos y negativos, los cuales van a requerir algunas medidas de mitigación como: Mantener en lo posible las vías y cunetas en condiciones de orden y limpieza, a fin de prevenir o minimizar los aportes de sedimentos hacia cuerpos de agua durante la época de lluvias.

Panamá, 5 de mayo de 2020
DEIA-DEEA-AC-0062-0505-2020

Señor
GUILLERMO TORRES
Representante Legal
Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (IDAAAN)
E.S.D.

MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Hoy 13 de mayo de 2020
siendo las 9:35 de la mañana
notifique por escrito a Guillermo A. Torres Díaz de la presente
documentación
Notificador: [Firma] Retirado por: [Firma]
6-79-9KJ

Respetado señor Torres:

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria a la modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, que consiste en lo siguiente:

1. El punto 4. Descripción de la modificación a realizar, en comparación con los componentes del proyecto del EsIA aprobado, página 6 de la modificación, señala lo siguiente: *“...La modificación consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado...”*, por lo que debe indicar lo siguiente:
 - a) El método de fragmentación de roca a utilizar (alcance, rango de acción, como se implementa, entre otros).
 - b) El área donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca, coordenadas y datum de referencias y plano que ilustre dichas superficies en función al área de influencia del proyecto identificado en el EsIA aprobado.
 - c) Distancia de las viviendas e infraestructuras (públicas o privadas) más cercanas a las áreas donde se aplicará la fragmentación de roca e inventario de las mismas.
 - d) Contingencias a seguir en caso de afectaciones a terceros, por el uso de la fragmentación de roca (monitoreos de vibraciones, registro de las infraestructuras afectadas, etc).
2. El punto b. Técnicas de Participación Ciudadana empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc), los resultados y análisis, página 188 de la modificación establece lo siguiente: *“se aplicó un total de 63 encuestas o entrevistas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como los son las*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miamambiente.gob.pa

autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas...". Sin embargo, el 27 de enero de 2020, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, realiza inspección de campo al área identificada como área de influencia de la propuesta de modificación (en compañía de representantes del promotor, contratistas y UAS), la cual no pudo desarrollarse debido a que pobladores del sitio impidieron la ejecución de la misma, señalando que no tenían información sobre el alcance de la obra, entre otros señalamientos, por lo que dicha inspección fue reprogramada para el 10 de febrero de 2020. Esto evidencia la necesidad de comunicar, a la población de la zona, mayor información sobre el proyecto a realizarse.

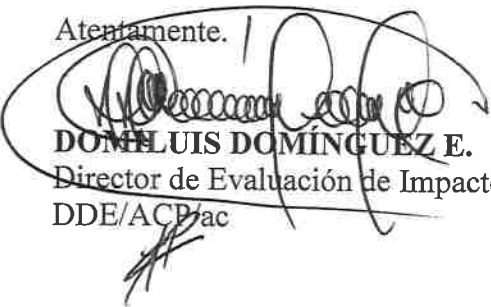
En base a lo anterior debe:

- a. Ampliar el Plan de Participación Ciudadana en el área de influencia del proyecto (encuestas, entrevistas, actores claves, etc).
3. Mediante Informe de Inspección de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, durante el recorrido, se informó que se están contemplando variaciones en los alineamientos (eje 464), por lo que debe indicar:
- a) Si se contemplan o no cambios a los alineamientos de las tuberías y colectoras del sistema.
 - b) De ser afirmativa, describir en qué consisten dichos cambios, presentar posibles impactos, medidas de mitigación a implementar y coordenadas (datum) de los cambios realizados en el alineamiento.
 - c) En caso de que los cambios de los alineamientos afecten propiedades y fincas de terceros que no fueron consideradas en el EsIA aprobado, deberá:
 - a. Presentar las autorizaciones correspondientes emitidas por los propietarios, registros de propiedad del predio (notariados), cédula notariada de los emisores del permiso.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape File u Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices) de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019, de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental
DDE/ACP/ac



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

06 de mayo de 2020
Nota 426-2020-DNING-DEPROCA

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Estimada Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, Yo **GUILLERMO ANTONIO TORRES DÍAZ**, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal **9-107-725**, en mi condición de representante legal y promotor del proyecto **MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS"** ubicado en los corregimientos de Santiago distrito de Santiago, provincia de Veraguas, me doy por notificado mediante esta vía de la nota DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020, primera información aclaratoria y autorizando a Mariela Barrera, con cédula de identidad personal **6-79-945**, para que retire la nota.

Sin más por el momento, quedo de usted.

Atentamente,


ING. GUILLERMO TORRES DÍAZ
Director Ejecutivo


LV/mib

[F] NOMBRE
GANTES SINGH
JORGE ELIEZER -
ID 8-509-985

Firmado digitalmente por
[F] NOMBRE GANTES
SINGH JORGE ELIEZER -
ID 8-509-985
Fecha: 2020.05.12
12:42:35 -05'00'

Lic. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

13/MAY/2020 9:30AM

Carla de la Cruz DEIA

MINISTERIO DE
AMBIENTE



457



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Guillermo Antonio
Torres Díaz

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 28-ENE-1959
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, RIO DE JESÚS
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 23-JUN-2015 EXPIRA: 23-JUN-2025

9-107-725



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Mariela Maily
Barrera Rodriguez**



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 16-ABR-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRE
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 17-OCT-2016 EXPIRA: 17-OCT-2026

6-79-945



Mariela Maily Barrera Rodriguez

Fiel copia de su original.

M. J. Barrios
13/05/2020.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME SECRETARIAL

FECHA: 10 de julio de 2020

DESTINATARIO: A quien concierne

EXPEDIENTE: DEIA-II-F-054-2020

Asunto: Suspensión de los términos legales dentro de los procesos administrativos que se surten en el Ministerio de Ambiente.

Dejamos constancia, que mediante Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución N°. **DM-0440-2020** de 30 de diciembre de 2020.

Las referidas normas se anexan al expediente administrativo del EsIA categoría II del proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**

Atentamente,


ALVIN DATZEL CHÁVEZ POLO
Evaluador de EsIA

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa



República de Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCION No. DM-0440-2020
(De 30 de diciembre de 2020)

Por la cual se ordena la suspensión de los términos legales de todos los procesos administrativos que se surten ante el Ministerio de Ambiente, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades y,

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los decesos suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como CoViD-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que el artículo 109 de la Constitución de la República de Panamá dispone: "Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social".

Que la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, en su artículo 7, numeral 1, dispone que el Ministro de Ambiente será quien dirija y administre este Ministerio.

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, "Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las Provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones", se dispuso que a partir de las 5:01 a.m. del lunes 4 de enero de 2021, hasta las 5:00 a.m. del jueves 14 de enero, restringir la movilidad de las personas, en base al género y número de cédula, en el caso de los nacionales o pasaporte, en caso de los extranjeros, para las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

Que es importante señalar que debido a la restricción de la movilización de las personas, las mismas no tendrán la oportunidad de atender cualquier diligencia administrativa que implique términos.



42

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD**

DECRETO EJECUTIVO No. 1686
De 28 de Diciembre de 2020



Que establece medidas sanitarias para la restricción de la movilización ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 17 de la Constitución Política de Panamá, señala que las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera que se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley;

Que igualmente el artículo 27 de la Carta Magna, establece que toda persona puede transitar libremente por el territorio nacional y cambiar de domicilio o de residencia sin más limitaciones que las que impongan las leyes o reglamentos de tránsito, fiscales, de salubridad y de migración;

Que el artículo 109 de la precitada excerta Constitucional, dispone que es función esencial del Estado velar por la salud de la población y que el individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla;

Que la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá, señala que le corresponde al Ministerio de Salud tomar las medidas necesarias para hacer desaparecer toda causa de enfermedad transmisible o mortalidad especial, así como el control de todo factor insalubre de importancia local o nacional y que sus normas se aplicarán de preferencia a toda otra disposición legal en materia de salud pública, y obligan a las personas, naturales o jurídicas, y entidades oficiales o privadas, nacionales o extranjeras, existentes o que en el futuro existan, transitoria o permanentemente, en el territorio de la República;

Que el referido Código Sanitario, señala en su artículo 138, que en caso de epidemia o amago de ella, el Órgano Ejecutivo podrá declarar como zona epidémica sujeta a control sanitario, cualquier porción del territorio nacional y determinará entre otros, las medidas extraordinarias que autorice para extinguir o evitar la propagación del peligro;

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020, y el Decreto Ejecutivo No. 1684 de 20 de diciembre de 2020, se estableció un toque de queda en todo el territorio nacional, medidas sanitarias adicionales para la restricción de la movilización ciudadana a nivel nacional, como producto del repunte de casos de la COVID-19 y se dictaron otras disposiciones;

Que, virtud del reporte epidemiológico reportado por el Ministerio de Salud, que dan cuenta del alto índice de contagio de casos de la COVID-19, en las provincias de Panamá y Panamá Oeste,

41

Artículo 5. Se establece para las provincias de Panamá y Panamá Oeste un toque de queda desde las 8:00 p.m. hasta las 5:00 a.m., a partir del lunes 4 de enero, hasta el jueves 14 de enero de 2021, con excepción de los días de cuarentena total. Luego de esa fecha, se retornará al toque de queda establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020.

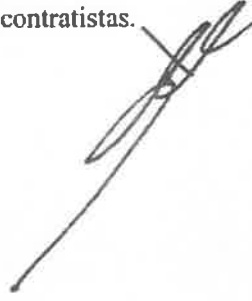
Artículo 6. Para el resto del territorio nacional, se mantiene el toque de queda establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020, desde las 7:00 p.m. hasta las 5:00 a.m.

Artículo 7. Durante la restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total dispuesto en el presente Decreto Ejecutivo, se exceptúan las siguientes instituciones, personas, actividades y empresas:

1. Los miembros de la Fuerza Pública;
2. Servidores públicos dedicados a atender la emergencia a nivel nacional; altos funcionarios del Órgano Ejecutivo; Diputados, Alcaldes, Representantes de corregimiento; personal del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social; personal del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá; personal del Servicio Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y del SUME 911; el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN); la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá (AAUD); personal operativo de la Autoridad Aeronáutica Civil (AAC); personal la Autoridad Nacional de Aduanas que preste servicios en puertos, aeropuertos y recintos aduaneros; personal del Servicio Nacional de Migración (SNM) que preste servicios en puertos, aeropuertos, puestos de control y albergues; personal operativo de la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO); personal de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), que preste servicios en puertos; personal de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT); personal de la Superintendencias de Bancos, de Valores, de Seguros, de Sujetos No Financieros; Notarios Públicos; y personal de cualquier otro servicio público indispensable, en este caso, con previa autorización de la autoridad sanitaria;
3. Personal de salud; personal médico, administrativo y operativo de hospitales, emergencias móviles, centros de atención médica, clínicas y personal de laboratorios médicos, ya sean públicos o privados.
4. Abogados idóneos para el ejercicio de la defensa de personas detenidas por incidencias que se registren dentro del período de restricción de movilidad, el toque de queda y la cuarentena total; que realicen gestiones ante el Órgano Judicial, el Ministerio Público, Autoridades de Justicia Administrativa, y aquellos que se encuentren prestando servicio en las dependencias públicas que mantengan gestiones activas que requieran la presencia del abogado, siempre y cuando presenten la debida documentación para la gestión a realizar. Para su debida movilidad, le corresponde al abogado, mostrar la idoneidad emitida por la Sala Cuarta de Negocios Generales de la Corte Suprema de Justicia, que le acredita como profesional del derecho;
5. Clínicas y servicios veterinarios;
6. Metro de Panamá y Mi Bus, su personal administrativo y operativo, así como el personal de empresas contratistas que le prestan servicios;



23. Plantas procesadoras, empacadoras, distribuidoras de alimentos y bebidas, y empresas de empaques y envases;
24. Empresas de seguridad y transporte de valores;
25. Industria de generación, transmisión, distribución y operación de energía;
26. Gasolineras y empresas de distribución, suministro y transporte de combustibles líquidos y gaseosos;
27. Transporte marítimo y de logística, incluyendo servicios y reparaciones a naves, puertos; transporte de carga para la importación y exportación, talleres de mantenimiento de equipo de transporte de carga;
28. Personal operativo requerido para preservar la industria del transporte aéreo, carga y pasajero, mantenimiento de aeronaves, equipos de soporte y simuladores, seguridad de aeronaves e instalaciones y soporte técnico de infraestructura tecnológica;
29. Personal operativo de las arrendadoras de autos que brindan servicio a las entidades gubernamentales, y a las empresas incluidas en las excepciones del presente Decreto Ejecutivo;
30. Empresas dedicadas a la industria de carga aérea, de pasajeros, marítima y terrestre de importación, exportación, suministros y puertos;
31. Empresas de telecomunicaciones, proveedoras de internet y telefónicas (fija y móvil), así como empresas de tecnología que sean proveedoras de equipo, suministro y mantenimiento a las instituciones del Estado y a las empresas que se encuentren autorizadas para operar en el presente Decreto; así como sus distribuidores, únicamente para efectos del suministro a las primeras;
32. Medios de comunicación, incluyendo radio, televisión, cable operadores, diarios y sus distribuidores;
33. Empresas dedicadas a la prestación del servicio de seguridad privada;
34. Bancos, financieras, casas de empeño, cooperativas, seguros, proveedores del servicio de procesamiento electrónico de transacciones, cheques e imágenes a instituciones financieras y demás servicios financieros;
35. Empresas que brinden los siguientes servicios públicos:
 - a. Call Centers.
 - b. Funerarias, salas de cremación, cementerios.
 - c. Empresas que presten servicio de impresión de etiquetas para alimentos, medicamentos, insumos médicos, productos de higiene y limpieza; y aquellas dedicadas a impresión de tarjetas de telecomunicación.
 - d. Lavanderías que brinden servicios a instalaciones médico-sanitarias.
 - e. Empresas dedicadas al servicio de recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y hospitalarios y sus subcontratistas.



Artículo 11. En el periodo de cuarentena total, las áreas sociales abiertas y cerradas, gimnasios y piscinas de los inmuebles de propiedad horizontal (PH), barriadas y residenciales, y hoteles, no podrán usarse. Tampoco estarán permitidas las reuniones o celebraciones entre personas que no convivan en una misma residencia.

Artículo 12. El Ministerio de Salud, en coordinación con los estamentos de seguridad pública y la Fuerza de Tarea Conjunta, velarán por el cumplimiento de las medidas establecidas en el presente Decreto Ejecutivo.

Artículo 13. La contravención a las disposiciones contenidas en este Decreto Ejecutivo será sancionada por la autoridad, de acuerdo a su competencia.

Artículo 14. El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República; Ley 66 de 10 noviembre de 1947; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1683 de 18 de diciembre de 2020; Decreto Ejecutivo No. 1684 de 20 de diciembre de 2020; Resolución No. 405 de 11 de mayo de 2020.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los **28** días del mes de **Diciembre** de dos mil veinte (2020).


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República


LUIS FRANCISCO SUCRE M.
Ministro de Salud



República de Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCION No. DA-0127-2020

De 18 de Marzo de 2020

Enteado
Coloys Montalvo
8-486-762
[Signature]

Por la cual se decretan medidas preventivas para el funcionamiento del Ministerio de Ambiente a nivel nacional, con motivo de la Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, que declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones,

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades y,

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS), declaró el coronavirus (COVID-19) como Pandemia, en virtud de la propagación de la enfermedad a nivel mundial, la cantidad de personas afectadas y los daños suscitados como producto de este virus.

Que en tal sentido, el Gobierno de la República de Panamá, a través del Consejo de Gabinete, mediante Resolución No. 11 de 13 de marzo de 2020, declara el estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa COVID-19, causada por el coronavirus.

Que este país está confrontando una PANDEMIA SANITARIA en virtud de la propagación del virus conocido como COVID-19, el cual tiene como principal causa de expansión, la concentración de personas en espacios determinados.

Que es deber de este Ministerio adoptar medidas apropiadas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, tal como lo ha indicado el Ministerio de Salud, a través de Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020.

Que por lo anterior, es necesario disminuir, hasta donde sea legal y posible, la concentración de personas en los espacios físicos, considerando que diariamente una cantidad de usuarios acuden a las oficinas con la intención de presentar sus trámites, de los cuales, en su gran mayoría, les aplica términos legales.

Que es importante señalar que el Órgano Judicial, mediante Acuerdo Número 146 de 13 de marzo de 2020, publicado en Gaceta Oficial No. 28981-B de 16 de marzo de 2020, firmado por los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, en atención a la emergencia sanitaria a raíz de la Pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud, decretó la suspensión de los

M-C

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Secretario General Fecha: 18-3-2020

467

12

Artículo 5. REITERAR el cumplimiento y la implementación de la Circular No. 021-2020, de la Oficina Institucional de Recursos Humanos de la entidad, emitida a raíz de las recomendaciones emitidas por el Ministerio de Salud, promoviendo la higiene, salud y seguridad de los funcionarios a nivel nacional

Artículo 6. ADVERTIR que las tareas de vigilancia y control sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el Patrimonio Forestal del Estado, costas y mares, y del ambiente y recursos naturales a nivel nacional se continuarán ejerciendo con normalidad por este Ministerio, hasta tanto las autoridades sanitarias no emitan una indicación contraria.

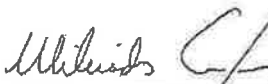
Artículo 7. FIJAR copia de la presente Resolución en puerta de las Direcciones Nacionales y Regionales, así como en la Oficina de Asesoría Legal de este Ministerio.

Artículo 8. ADVERTIR que la presente resolución surte efecto a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Constitución Política de la República de Panamá, Declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OMP) de 11 de marzo de 2020; Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020; Decreto Ejecutivo No. 489 de 16 de marzo de 2020; Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Ley 38 de 31 de julio de 2000 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá a los dieciséis (16) días del mes de Marzo de dos mil veinte (2020).

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente



Ministerio de Ambiente
Resolución No. DM-0127-2020
Fecha: 19 de Marzo de 2020
Página 3 de 3


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL


Secretario General Fecha: 19-3-2020



GACETA OFICIAL

DIGITAL

Año CXVIX

Panamá, R. de Panamá martes 24 de marzo de 2020

Nº 28987-B

CONTENIDO

MINISTERIO DE SALUD

Decreto Ejecutivo Nº 507
(De martes 24 de marzo de 2020)

QUE AMPLÍA EL TOQUE DE QUEDA DECRETADO MEDIANTE EL DECRETO EJECUTIVO NO. 490 DE 17 DE MARZO DE 2020 Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES.

465

Que con posterioridad a la emisión de esta resolución de Gabinete, el Órgano Ejecutivo dictó el Decreto Ejecutivo No. 472 de 13 de marzo de 2020, con el objeto de extremar las medidas sanitarias ante la declaración de pandemia de la enfermedad de coronavirus (COVID-19) por la OMS/OPS, al igual que el Decreto Ejecutivo No. 490 de 17 de marzo de 2020, que declara el toque de queda en la República de Panamá, y más recientemente, el Decreto Ejecutivo No. 500 de 19 de marzo de 2020, por cuyo conducto se declararon algunas zonas epidémicas sujetas a control sanitario dentro del territorio nacional.

Que ante el aumento en el número de casos de personas afectadas por la enfermedad coronavirus (COVID-19), el Gobierno Nacional considera necesario e impostergable la adopción de nuevas providencias tendientes a afrontar, controlar y atenuar los efectos de esta pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud,

DECRETA:

Artículo 1. Se impone **TOQUE DE QUEDA** en todo el territorio nacional, durante las 24 horas del día, a partir de las 5:01 a.m. del día 25 de marzo de 2020, el cual se mantendrá vigente mientras dure la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional.

Artículo 2. Se exceptúan de lo dispuesto en el artículo 1 del presente Decreto Ejecutivo, las siguientes instituciones, personas, actividades y empresas:

1. Los miembros de la Fuerza Pública;
2. Servidores públicos dedicados a atender la emergencia a nivel nacional; altos funcionarios del Órgano Ejecutivo; alcaldes, representantes de corregimiento; personal del Ministerio de Salud y de la Caja de Seguro Social; personal del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá; personal del Servicio Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y del SUME 911; el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN); la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá (AAUD); personal operativo de la Autoridad Aeronáutica Civil (AAC); personal la Autoridad Nacional de Aduanas que preste servicios en puertos, aeropuertos y recintos aduaneros; personal del Servicio Nacional de Migración (SNM) que preste servicios en puertos, aeropuertos, puestos de control y albergues; personal operativo de la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO); personal de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), que preste servicios en puertos; Notarios Públicos; y personal de cualquier otro servicio público indispensable, en este caso, con previa autorización de la autoridad sanitaria.
3. Personal médico, administrativo y operativo de hospitales, centros de atención médica, clínicas, laboratorios médicos y servicios veterinarios, públicos y privados.
4. Metro de Panamá y Mi Bus, su personal administrativo y operativo, así como el personal de empresas contratistas que le prestan servicios.
5. Transporte público, colectivo y selectivo, por motivos de salud y laborales. De igual forma, el transporte contratado para movilizar a los colaboradores de las empresas incluidas en las excepciones.
6. Personal de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), y personal de sus contratistas críticos que sea debidamente identificado, según la coordinación que se establezca con la institución, para los fines de adoptar las disposiciones legales bajo su régimen legal especial.
7. Personal de la Empresa Nacional de Autopistas (ENA), sus proveedores y subcontratistas;



464

26. Abogados idóneos para el ejercicio de la defensa de personas detenidas por incidencias que se registren dentro del toque de queda.
27. Bancos, financieras, casas de empeño, cooperativas, seguros, proveedores del servicio de procesamiento electrónico de transacciones, cheques e imágenes a instituciones financieras y demás servicios financieros.
28. Empresas que brinden los siguientes servicios públicos, con el personal operativo mínimo requerido:
 - a. Call Centers.
 - b. Funerarias, salas de cremación, cementerios.
 - c. Empresas que presten servicio de impresión de etiquetas para alimentos, medicamentos, insumos médicos, productos de higiene y limpieza; y aquellas dedicadas a impresión de tarjetas de telecomunicación.
 - d. Lavanderías que brinden servicios a instalaciones médico-sanitarias.
 - e. Empresas dedicadas al servicio de recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y hospitalarios y sus subcontratistas.
29. Empresas dedicadas a la venta y distribución de equipos médico-hospitalarios, medicamentos, vacunas y cualesquiera otros artículos e insumos de salud pública, incluyendo las manufactureras, suplidoras y de mantenimiento de los mismos.
30. Empresas dedicadas al mantenimiento y reparación de elevadores, tanques de agua, plantas eléctricas e instalaciones de gas.
31. Las actividades laborales que se desarrollan por medios virtuales o en modalidad de teletrabajo.
32. Las empresas específicas que el Ministerio de Salud autorice la reactivación mediante resolución, para su operación, actividad y movilización.

Artículo 3. La prestación de los servicios incluidos en las excepciones dispuestas en el artículo anterior, deberán realizarse acatando estrictamente las instrucciones que en tal sentido expida la autoridad sanitaria, en particular manteniendo la distancia física y la cantidad de personas permitidas en cada espacio físico.

Artículo 4: La movilización de personas queda sujeta al estricto cumplimiento del Plan Protegete Panamá y otros instructivos que al efecto emita la autoridad sanitaria.

Artículo 5. Para efectos de la adquisición de las provisiones necesarias en supermercados, minisuper, abarroterías; de medicamentos o servicios de salud en farmacias, clínicas, hospitales, centros de salud o veterinarias; de servicios bancarios, financieros, cooperativas, casas de empeño; lavanderías; gasolineras; seguros, sólo se permitirá la movilidad de una persona por unidad de vivienda.

Cuando se trate de la movilización de personas con afecciones crónicas de salud o que hayan sufrido accidentes, hacia centros hospitalarios, clínicas o centros de salud, mediante el uso de ambulancias u otros vehículos de los servicios de salud, la misma podrá ser acompañada por otra persona.

Si la movilización para los fines dispuestos en el párrafo primero de este artículo, se realiza mediante el uso de un vehículo privado este artículo, sólo se permitirá un máximo de dos (2) personas por vehículo.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD

DECRETO EJECUTIVO N.º 644
de 29 de Mayo de 2020



Que modifica artículos del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020
y dicta otras disposiciones

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, el Órgano Ejecutivo decretó el Toque de Queda a nivel nacional y se establecieron medidas para la mitigación y control de la pandemia de la COVID-19.

Que los lineamientos de la estrategia denominada "Ruta hacia la nueva normalidad" adoptada por el Gobierno Nacional, implica la reapertura gradual de empresas e industrias acorde con bloques de actividades, a efectos de controlar el contagio y mitigar el impacto económico producto de la pandemia, así como la modificación de algunas de las restricciones impuestas a la movilidad de las personas y la suspensión de los términos administrativos en los procedimientos seguidos en las instituciones de Gobierno.

DECRETA:

Artículo 1. Se modifica el artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, así:

Artículo 1. Se establece Toque de Queda en todo el territorio nacional, a toda la población de la República de Panamá, desde las 7:00 p.m. hasta las 5:00 a.m., a partir del día lunes 1 de junio de 2020, manteniéndose las restricciones y excepciones contempladas en este Decreto Ejecutivo.

Artículo 2. Se dejan sin efecto las restricciones de movilidad de las personas, atendiendo el sexo y número de cédula de identidad personal para los nacionales y el sexo y número de pasaporte para los extranjeros que se encuentran en el territorio nacional, contenidas en el artículo Primero de la Resolución No. 360 de 30 de marzo de 2020, dictada por el Ministerio de Salud.

Artículo 3. Se deja sin efecto, a partir del día lunes 8 de junio de 2020, la suspensión de los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno, ordenada mediante el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020.

Artículo 4. Se mantienen vigentes las zonas epidémicas, los cercos sanitarios y puestos de control, establecidos mediante el Decreto Ejecutivo No. 499 de 19 de marzo de 2020 y aquellos declarados posteriormente como tales, a través de resoluciones dictadas por la autoridad sanitaria.

Artículo 5. Este Decreto Ejecutivo modifica el artículo 1 y deja sin efecto el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo 2020 y deja sin efecto el artículo Primero de la Resolución No. 360 de 30 de marzo de 2020 del Ministerio de Salud.

Artículo 6. El presente Decreto Ejecutivo empezará a regir a partir del día lunes 1 de junio de 2020.

Raúl

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD**



**DECRETO EJECUTIVO No. 693
de 8 de junio de 2020**

**Que deja sin efecto un artículo del Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020
y dicta otras disposiciones**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 507 de 24 de marzo de 2020, el Órgano Ejecutivo decretó el Toque de Queda a nivel nacional y se establecieron medidas para la mitigación y control de la pandemia de la COVID-19, entre las cuales estaba la suspensión de todos los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones de Gobierno.

Que producto de los lineamientos de la estrategia denominada "Ruta hacia la nueva normalidad", que entre otras medidas incluye la reapertura gradual de las instituciones del sector público, se estimó conveniente dejar sin efecto la suspensión de los términos administrativos correspondientes a los procedimientos en trámite en las distintas instituciones del Gobierno Central y las entidades autónomas y semiautónomas; medida que fue hecha efectiva a través del Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020.

Que el aumento de contagios de la enfermedad infecciosa COVID-19, reportado por el Departamento de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública luego del levantamiento de las restricciones de movilidad de las personas ordenada mediante el citado Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020, hace recomendable el restablecimiento de algunas medidas que buscan evitar la afluencia de grupos significativos de personas a las entidades gubernamentales, con el propósito de dar seguimiento o iniciar procedimientos administrativos de distintas naturalezas.

DECRETA:

Artículo 1. Se deja sin efecto el artículo 3 del Decreto Ejecutivo No. 644 de 29 de mayo de 2020.

Artículo 2. Se ordena la suspensión de todos los términos dentro de los procesos administrativos seguidos en las diferentes instituciones del Gobierno Central y las entidades autónomas y semiautónomas, hasta el 21 de junio de 2020 en todo el territorio nacional.

Artículo 3. Se exceptúan de esta suspensión los procedimientos de selección de contratistas efectuados para la contratación de obras, compras de equipos, bienes e insumos hospitalarios; medicamentos; y otros bienes, servicios o artículos que hayan superado la etapa de presentación de propuestas.

República de Panamá

CONSEJO DE GABINETE

RESOLUCIÓN DE GABINETE N.º 11 de 13 de marzo de 2020

Que declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones

EL CONSEJO DE GABINETE,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que en virtud de que en los últimos días, se han registrado varios casos de CoViD-19, enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, afectando a la población en general;

Que esta enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, puede incrementarse, amenazando tanto a los nacionales como a los extranjeros que se encuentren en el territorio de la República, así como a la economía nacional, generando alteraciones e interrupciones de las condiciones normales de funcionamiento u operación de las entidades del Estado, a causa de los eventos previamente descritos;

Que de acuerdo al artículo 79 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017, es competencia del Consejo de Gabinete declarar emergencia, para los efectos que las entidades estatales puedan adquirir bienes, servicios u obras a través de un procedimiento especial;

Que la mencionada norma de la Ley de contrataciones públicas, exige que se establezca una suma total autorizada para las contrataciones especiales y el período dentro del cual estas contrataciones pueden realizarse;

Que se requiere tomar las providencias, a fin de suministrar los fondos y recursos necesarios, para afrontar y atenuar los efectos de esta pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud,

RESUELVE:

Artículo 1. Declarar el Estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa CoViD-19, causada por el coronavirus, y la inminencia de la ocurrencia de nuevos daños, producto de las actuales condiciones de esta pandemia.

Artículo 2. Autorizar la contratación mediante el procedimiento especial de adquisiciones para la ejecución de las obras y adquisición de bienes y/o servicios que se requieran, a efectos de conjurar situaciones relacionadas con el Estado de Emergencia Nacional, declarado en el artículo 1 de la presente Resolución de Gabinete.

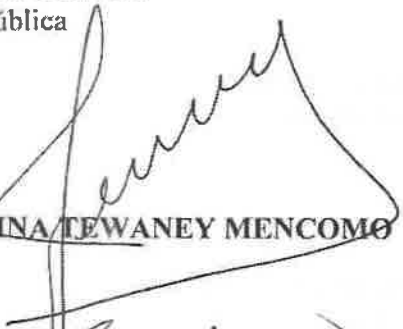
Artículo 3. Establecer que la suma total autorizada para las contrataciones especiales sea de cincuenta millones de balboas con 00/100 (B/.50,000,000.00), y que el periodo dentro del cual se puedan realizar, será de ciento ochenta (180) días calendario.

Artículo 4. Le corresponde al Ministerio de la Presidencia, administrar y autorizar los recursos, las partidas asignadas y los traslados de las mismas, de conformidad con la Ley que dicta el Presupuesto General del Estado, mientras dure el Estado de Emergencia Nacional de que trata la presente resolución.



LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República

La ministra de Gobierno,



JANAINA TEWANAY MENCOMO

La ministra de Educación,



MARUJA GORDAY DE VILLALOBOS

La ministra de Salud,



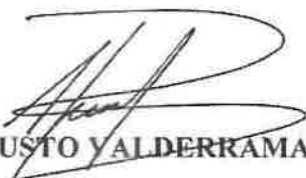
ROSARIO TURNER MONTENEGRO

El ministro de Comercio e Industrias,



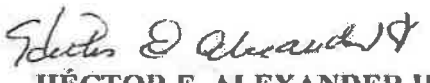
RAMÓN MARTÍNEZ

El ministro de Desarrollo Agropecuario,



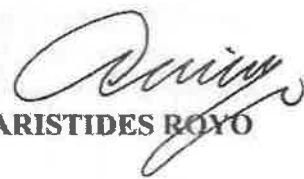
AUGUSTO VALDERRAMA

El ministro de Economía y Finanzas,



HÉCTOR E. ALEXANDER H.

El ministro para Asuntos del Canal,



ARISTIDES ROJO

El ministro de Relaciones Exteriores,



ALEJANDRO FERRER

Panamá, 14 de agosto de 2020

DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020

Señor

GUILLERMO TORRES

Representante Legal

Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (IDAAAN)

E.S.D.

Respetado señor Torres:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 125 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Santiago y provincia de Veraguas; en cuanto a lo siguiente:

1. En seguimiento a la pregunta número uno (1) de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020**, que hace referencia al punto 4. Descripción de la modificación a realizar, confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado, descripción de la modificación solicitada, página 6 de la modificación, señala lo siguiente: *“...La modificación consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado...”*, debe indicar lo siguiente:
 - a) El área donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca, coordenadas y datum de referencias y plano que ilustre dichas superficies en función al área de influencia del proyecto identificado en el EsIA aprobado.
 - b) Distancia de las viviendas e infraestructuras (públicas o privadas) más cercanas a las áreas donde se aplicará la fragmentación de roca e inventario de las mismas.
2. En seguimiento a la pregunta número tres (3) de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020**, que hace referencia al Informe de Inspección de la Dirección Regional del

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE
AMBIENTE

Guillermo Torres

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL**

NOTIFICADO POR ESCRITO

De: *Nota Ocultadora*

Fecha: *20/8/20* Hora: *3:02*

Notificado por: *Guillermo Torres*

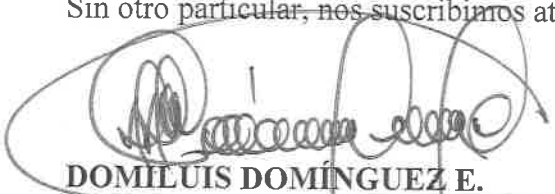
Retirado: *Amyat Fong*

Ministerio de Ambiente de Veraguas, durante el recorrido, se comunicó que se están contemplando variaciones en los alineamientos (eje 464), indicar:

- a) Si se contempla o no cambios a los alineamientos de las tuberías y colectoras del sistema.
- b) De ser afirmativa, describir en que consiste dichos cambios, presentar posibles impactos, medidas de mitigación a implementar y coordenadas (datum) de los cambios realizados en el alineamiento.
- c) En caso de que los cambios de los alineamientos afecten, propiedades y fincas de terceros que no fueron consideradas en el EsIA aprobado. Presentar las autorizaciones correspondientes emitidos por los propietarios, registros de propiedad del predio (notariados), cédula notariada de los emisores del permiso.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ac

PC



Panamá 11 de mayo de 2021
Nota 540-2021-DNING-UP

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En Su Despacho



Ref. “Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Veraguas”.

Asunto: Notificación de Información Aclaratoria

Yo **JUAN ANTONIO DUCRUET**, hombre panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal **No 8-257-48**, en mi condición de Representante Legal del **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**, me doy por notificado vía escrita de la Nota Aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020** del proyecto “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE VERAGUAS**”, a desarrollarse en la provincia de Veraguas y autorizo a **ANAYAT FONG**, mujer panameña, mayor de edad, con número de cédula de identidad personal **8-705-2341**, teléfono 504-4157, para que retire dicha documentación.

Atentamente;

MSc. Juan Antonio Ducruet
Director Ejecutivo

JLV/OOR/BWAF



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(dellos) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá,

20 MAY 2021

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Testigos

①

494

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Anayat Eyleen
Fong Berenguer

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-ENE-1977
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 18-ENE-2020 EXPIRA: 18-ENE-2030

8-705-2341



Anayat Fong B

Fiel copia de original
20/05/2021
3:02

31 JUL 2020 10:03AM

MINISTERIO DE AMBIENTE



493

Saguis

Panamá, 23 de julio de 2020
Nota No. **063-DEPROCA-2020**

Licenciada
Analilia Castellero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020** correspondiente a la primera información aclaratoria de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago y provincia de Veraguas, presentado por: **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, con número de expediente: **IID-07-16**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/jep



INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020** correspondiente a la primera información aclaratoria de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago y provincia de Veraguas, promovido por: **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, con número de expediente: **IID-07-16**.

De acuerdo con lo presentado en la primera ampliación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.

Revisado por:


Jaisseth J. González P.

Evaluadora Ambiental

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
REGIONAL VERAGUAS

491
30/JUL/2020 2:31PM
MIAMBIENTE
DEIA

Sayuris

Santiago, 28 de julio de 2020.
DRVE/ 0708 /2020

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Mi AMBIENTE/Panamá
E. S. D.

Ingeniero **Domínguez:**

En atención al **Memorando—DEEIA-0299-1507-2020**, en base al expediente **IID- 07-16** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado, **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas, cuyo promotor es el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

Informamos que, de acuerdo a la respuesta de ampliación presentada por el promotor, indicamos las siguientes observaciones:

- ❖ Ítem b) consideramos que las coordenadas y plano en donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca son necesarias dentro del proceso y el Promotor deberán presentar dicha información una vez se regrese a la normalidad antes de iniciar las actividades.
- ❖ Ítem c) debido a las actividades de fragmentación de roca es esencial conocer Las distancias de las viviendas e infraestructuras más cercanas, el Promotor deberá presentar la información antes de iniciar las actividades
- ❖ Numeral 2, sugerimos que el promotor deberá mantener una comunicación y buscar un consenso con la comunidad cercana al proyecto, durante las diversas fases del proyecto, el Promotor deberá presentar la información antes de iniciar las actividades

Atentamente,

LCD.A. María Cristina Aguila
Directora Regional Encargada
Mi AMBIENTE/Veraguas

CC. archivo
expediente/ma/da/vb



Panamá, 20 de julio de 2020.
DNRM-UA-030-2020.

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudio de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota N° DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020 con fecha del 15 de julio de 2020 y recibida en nuestras oficinas el 17 de julio de 2020, en la cual nos solicita la evaluación de la primera información aclaratoria a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas presentado por INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN).

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la primera información aclaratoria de acuerdo a los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-018-2020 de evaluación, que se encuentra adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales



Gobierno de la
República de Panamá

DEIA
22/JUL/2020 11:06AM

MIAMBIENTE



Edison Plaza, Avenida Ricardo J. Alfaro
Teléfonos: 560-0402 / 560-0448
Apartado Postal 0815-01119
Panamá, República de Panamá
www.mici.gob.pa

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN).

- Mediante la nota DNRM-UA-017-2020 con fecha de 5 de marzo de 2020, recibida el 6 de marzo de 2020, se remite el Informe Técnico N° UA-EVA-009-2020 de evaluación de la modificación del EsIA, Categoría II, del proyecto titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO**

DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”.

- El 17 de julio de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020 con fecha de 15 de julio de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la primera información aclaratoria a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN).

3. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA

La Unidad Ambiental del MICI a través del Informe Técnico No. UA-EVA-009-2020 enviado mediante la nota DNRM-UA-017-2020 solicita al Ministerio de Ambiente, que el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN) aclare información dentro del Estudio de Impacto Ambiental, la cual fue la siguiente:

- Que en la página 26 de la modificación presentada, indica en el cuadro N° 3, específicamente en las medidas complementarias establecidas para el manejo del *“Riesgos de conflictos entre la población y los trabajadores”* las mismas son muy generales y no detallan las acciones a seguir en el componente social, para la evaluación de infraestructuras previo y posterior a la voladura, por lo tanto, se solicita que el promotor indique y aclare los siguiente:
 - a) Las estrategias y acciones a tomar para el manejo de las viviendas ubicadas en el rango de afectación de las voladuras
 - b) Como se realizará el monitoreo de vibraciones y el registro compilado de las mismas.

Una vez analizada y revisada la primera información aclaratoria a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, no se tienen observaciones a las respuestas presentadas por el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN)

4. CONCLUSIONES

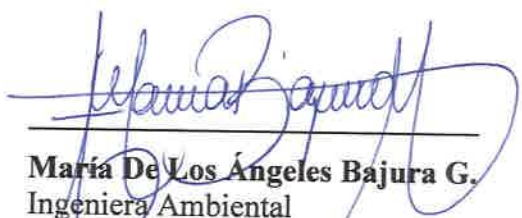
- Una vez evaluado la primera información aclaratoria a la modificación del EsIA presentada por el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN), podemos indicar que no tenemos observaciones al respecto.

5. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación de la modificación del EsIA, Categoría II, del proyecto titulado ***“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO”*** ubicado en Distrito de Santiago y Atalaya, provincia de Veraguas cuyo promotor es INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN).

6. CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:



María De Los Ángeles Bajura G.
Ingeniera Ambiental
Jefa de la Unidad Ambiental
Dirección Nacional de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias

486

Panamá, 15 de julio de 2020.

DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020

Ingeniera

Mariela Barrera

Unidad Ambiental Sectorial

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.

E. S. D.



Respetada Ingeniera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN).

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: IID-07-16.

Adjuntamos digital de la propuesta de modificación.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de
Impacto Ambiental



DDE/ACP/ac
p.e

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 15 de julio de 2020.
DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020

Licenciado
JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)
E. S. D.

RECURSOS MINERALES

M. M. M.
17 JUL '20 10:36AM

Respetado Licenciado Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN).

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: IID-07-16.

Adjuntamos digital de la propuesta de modificación.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Ana Lilia Castillero
ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental



DDE/ACP/ac
PC

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

P 484

Panamá, 15 de julio de 2020.

DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020

Licenciada

Vielka de Garzola

Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

Ministerio de Obras Públicas (MOP)

E. S. D.



Respetada Licenciada:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (*Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección*) y hacer click en Consultar), está disponible la Primera Información Aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN).

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: **IID-07-16.**

Adjuntamos digital de la propuesta de modificación.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental



DDE/ACP/ac

AC

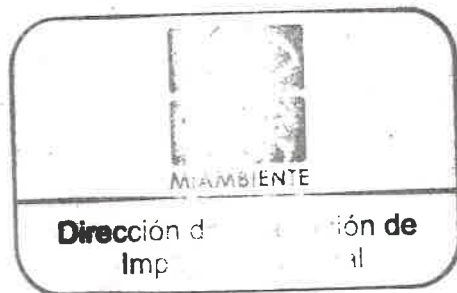
Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEEIA-0299-1507-2020

PARA: **JULIETA FERNÁNDEZ**
Directora Regional de MiAmbiente – Veraguas

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Criterio técnico sobre información aclaratoria de la modificación al EsIA “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”

FECHA: 15 de julio de 2020

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Buscar), está disponible información aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN).

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

No. de expediente: IID-07-16.

Adjuntamos aclaración de la propuesta de modificación.

UAS consultadas: IDAAN, MOP y MICI

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/ACP/ac

60

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

10 de julio de 2020
Nota 661-20-DNING-DEPROCA

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

A.Ch

Ref.: Proyecto: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE VERAGUAS"

Asunto: Información complementaria.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, damos respuesta a nota aclaratoria DEIA DEEIA-AC-0062-0505-2020 referente a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "Estudio Diseño, Construcción, Operación Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago, provincia de Veraguas", a desarrollarse en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Se adjunta respuesta

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente,


ING. GUILLERMO TORRES DIAZ
Director Ejecutivo.

FLV/rmb



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

**“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS
RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS ”**

PROMOTOR: INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO NACIONALES (IDAAN)

CONSULTOR AMBIENTAL: ING. JOSÉ ARKEL DÍAZ. IAR -057-99/ Act. 2019.

Se presenta información en respuesta a la solicitud realizada por el Ministerio de Ambiente, mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020**, en el marco del proceso de evaluación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS ”**.

A continuación lo indicado:

1. El punto 4. Descripción de la modificación a realizar, en comparación con los componentes del proyecto del EsIA aprobado, página 6 de la modificación, señala lo siguiente: “...*La modificación consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado...*”, por lo que debe indicar lo siguiente:

- a) **El método de fragmentación de roca a utilizar (alcance, rango de acción, como se implementa, entre otros)**

R: //

El método de fragmentación de roca a utilizar:

El método de fragmentación de la roca en este caso será con voladuras controladas. Nos referimos a la aplicación de explosivos para producir fisuras y rajaduras en la roca de manera que pueda ser removida de las áreas de construcción de las zanjas. Las voladuras controladas consisten en la aplicación de explosivos en cantidades mínimas necesarias para afectar la roca, en estas voladuras el objetivo no es conseguir la máxima fragmentación de la roca, si no crearle al macizo rocoso las fisuras y rajaduras necesarias para que en pedazos pueda ser extraído y poder conformar la zanjas. Debido a las cantidades mínimas por barrenos o huecos que se aplican en las voladuras controladas y considerando el objetivo principal de las

mismas, en éstas voladuras se puede controlar eficaz y eficientemente los efectos negativos de una voladura regular como lo son las vibraciones y las piedras en vuelo.

Usualmente las voladuras se diseñan tomando como punto de partida el tamaño requerido de la piedra a remover, en base a ello se determina la carga a utilizar y luego se determina el nivel de vibración que se va a producir. En nuestro caso, el punto de partida para diseñar las voladuras será la distancia a las estructuras más cercanas. O sea que, la carga de explosivo será determinada por la distancia a las estructuras en cada caso. Existe una relación directa entre el nivel de vibración y la distancia de voladura y la magnitud de la carga de explosivos. Investigaciones extensivas a nivel mundial han determinado la relación matemática entre el nivel de vibración, el tamaño de la carga y la distancia. Consecuente con esa relación partiendo de la magnitud de la distancia existente y el nivel de vibración (mínimo) determinamos el tamaño o magnitud de la carga a aplicar. El nivel mínimo a utilizar para nuestros cálculos será entre 1 a 0.5 pulgadas ósea 25 a 12.5 milímetros por segundo.

Dependiendo del ancho de la zanja en los diferentes segmentos se aplicarán diferentes plantillas de perforación (plantillas de dos líneas o de tres líneas).

Para tener un mayor control sobre las voladuras, además de la aplicación de cargas mínimas por barrenos en este trabajo utilizaremos el método de encendido “dual no eléctrico”. El método de encendido es la forma que se utiliza para iniciar o activar las cargas explosivas. El método “dual no eléctrico” permite activar cada carga individualmente en un tiempo (delay) determinado en milésimas de segundo, o sea que tenemos garantía que cada carga se active en tiempo o instante que nosotros determinemos, esto nos permite disminuir las vibraciones producidas por la voladura en su totalidad.

Procesos para los trabajos de voladuras:

Los trabajos para voladuras se inician con la actividad de perforación de la roca. La eficiencia y calidad de la voladura se inicia con los trabajos de perforación, con el diseño de las plantillas de perforación.

Perforación de la roca:

Los trabajos de perforación se realizarán con perforadoras hidráulicas. La labor de perforación de los barrenos u hoyos se llevará a cabo cumpliendo con un plantilla determinada y diseñada por el explosivista. Esta plantilla contiene la cantidad de barrenos a perforarse y sus profundidades, las distancia entre cada barreno y el ángulo de inclinación. Esta labor es supervisada por un explosivista.

Cargado de los barrenos con explosivos:

Una vez completada la perforación y llegada la fecha de la voladura, se procederá al cargado de explosivos. El explosivo a utilizar será emulsiones encartuchadas con diámetro de 2 a 2.5 pulgadas. Para efectuar el cargado se diseña con anticipación un plan de voladura el cual contiene los parámetros de perforación, la carga asignada para cada barreno y el tiempo de encendido o activación de cada carga. En éste plan también se calcula la vibración estimada a producirse en la estructura más cercana al área de voladura. Cumpliendo con éste plan se procede a la carga de la voladura. Se coloca una a una cada carga en el fondo de cada uno de los barrenos, luego el barreno se tapa o taponea firmemente con material producido de la

misma perforación. Completada la carga de cada uno de los barrenos se procede a realizar la conexión de cada una de las cargas. Se retira el personal no necesario, se procede a cerrar todos los accesos y tomando las medidas que el procedimiento de seguridad nos indica se procede a realizar la voladura. Realizada la voladura, unos minutos después el explosivista entra al área volada y revisa que todas las cargas hayan detonado y confirmado esto se anuncia el área segura.

b) El área donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca, coordenadas y Datum de referencias y plano que ilustre dichas superficies en función al área de influencia del proyecto identificado en el EsIA aprobado.

R: // En estos momentos no se puede presentar esta información, ya que el personal se encuentra cesante por cuestiones de la situación que vive el país.

c) Distancia de las viviendas e infraestructuras (públicas o privadas) más cercanas a las áreas donde se aplicará la fragmentación de roca e inventario de las mismas.

R: // En estos momentos no se puede presentar esta información, ya que el personal se encuentra cesante por cuestiones de la situación que vive el país.

d) Contingencias a seguir en caso de afectaciones a terceros, por el uso de la fragmentación de roca (monitoreos de vibraciones, registro de las infraestructuras afectadas, etc.).

R: // Si bien los trabajos han sido planeados de manera de no producir daño a ningún tercero o estructura, deben considerarse acciones para hacerle frente a cualquiera contingencia. Las medidas a considerarse son de dos tipos pre-voladuras y post-voladuras.

Las medidas pre-voladuras:

- Adecuado diseño y ejecución del plan de voladuras.
- Inventario de las condiciones estructurales de las residencias y estructuras cercanas a las áreas de voladuras. Estas inspecciones se realizarán con personal de la Empresa Constructora Meco S.A. y el sub-contratista de voladuras Cyvol S.A., y cada uno de los residentes de las residencias o encargados de las estructuras.
- Suficiente y adecuada información de los vecinos de las áreas de voladura.
- Colocación de sismógrafos para monitorear los niveles de vibración que se produzcan en las residencias más cercanas.
- Supervisión de las medidas de seguridad para la realización de las voladuras (se realizará por los oficiales de seguridad de la empresa y

los inspectores de la Dirección Institucional de Asuntos de Seguridad Pública del Ministerio de Seguridad) y habrá que gestionar el apoyo de SINAPROC.

Las medidas post-voladuras:

- Inspección de las residencias y estructuras vecinas a las áreas de voladura. Realizar un registro de sus condiciones para determinar si ha habido algún cambio y si se ha producido algún daño.
- Atención de cualquier queja de parte de algún residente cercano a las áreas de voladura
- De existir algún daño constatado proceder a su atención y reparación. Cabe mencionar la existencia de póliza para daños a terceros por los trabajos de voladuras, la cual estará disponible para su utilización en caso de necesidad.

2. El punto b. Técnicas de Participación Ciudadana empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados y análisis, pagina 188 de la modificación establece lo siguiente: ***“se aplicó un total de 63 encuestas o entrevistas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como los son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas...”*** Sin embargo, el 27 de enero de 2020, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, realiza inspección de campo al área identificada como área de influencia de la propuesta de modificación (en compañía de representantes del promotor, contratistas y UAS), la cual no pudo desarrollarse debido a que pobladores del sitio impidieron la ejecución de la misma, señalando que no tenían la información sobre el alcance de la obra, entre otros señalamientos, por lo que dicha inspección fue reprogramada para el 10 de febrero de 2020. Esto evidencia la necesidad de comunicar, a la población de la zona, mayor información sobre el proyecto a realizarse.

En base a lo anterior debe:

- a) Ampliar el Plan de Participación Ciudadana en el área de influencia del proyecto (encuestas, entrevistas, actores claves, etc.).

R: // Es importante mencionar que se realizaron encuestas en el área directa e indirecta del proyecto. Como es de esperar hubieron vecinos que no quisieron participar de las encuestas, también es oportuno mencionar que a pesar de que pocos no quisieron participar, algunos (el que lo permitió), se les explico de que se trataba el proyecto.



Hemos verificado o revisado el expediente para tratar de entender de donde se pudo haber originado, dicha inquietud al solicitar ampliar el plan, a lo que debemos indicar que según el expediente IID-07-06, que reposa en el Ministerio de Ambiente, el área en donde indican no se pudo realizar la inspección, es la Barriada La Luz, debemos indicar lo siguiente:

- 1- Esta área fue el inicio de todo el trabajo Social, de aquí partimos hacia los otros sitios.
- 2- Se visitó casa por casa, no solo de este sector, sino de todos los sectores involucrados.
- 3- Adjunto encontrará algunas imágenes seleccionadas del área.



Algunas imágenes obtenidas el día de las encuestas en la Barriada La Luz.

Debe entenderse que no queremos o pretendemos omitir dicha solicitud, lo que nos desconcierta o nos desorienta, es, a quien hacerle las encuestas o entrevistas (ampliar el plan de participación ciudadana), ya que tendríamos que entonces irnos a los sectores o áreas de influencia indirecta, lo cual podría ocasionar aún más preocupación o tensión sin necesidad.

Aunado a esto por temas confusos y no estar claro, se fijó y desfijo (Municipios) y se publicó en un periódico de circulación nacional, más de una vez. Solicitamos muy respetuosamente de tenerlo a bien, indicarnos si aun con las evidencias presentadas, de requerir ampliar el Plan de Participación Ciudadana, cuáles serían las áreas específicas en donde habría que reforzar o ampliar el mismo.

Por último, solicitar, se considere la situación que se vive en el país, teniendo presente que si en su momento y sin Pandemia, muchos vecinos no quisieron participar, por cualquier razón que se haya tenido, ahora con todo esto, la posibilidad y el riesgo serian aspectos a considerar, amen de las limitaciones que se tienen por las leyes vigentes.

3. Mediante Informe de Inspección de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, durante el recorrido, se informó que se están contemplando variaciones en los alineamientos (eje 464), por lo que debe indicar:

a) Si se contemplan o no cambios a los alineamientos de las tuberías y colectoras del sistema.

R//. Sobre esta pregunta en particular, requerimos verificar en campo si se esta provocando algún cambio en los alineamientos finales de las tuberías y colectoras contempladas para la ejecución de la actividad; de ser así levantar requerimos evidenciar tal información. Por ende, reiteramos que ante la situación actual; y en consecuencia de la suspensión de labores a la empresa contratista no se ha podido hacer los levantamientos correspondientes.

b) De ser afirmativa, describir en qué consisten dichos cambios, presentar posibles impactos, medidas de mitigación a implementar y coordenadas (Datum) de los cambios realizados en el alineamiento.

R//. Una vez quede definida la respuesta que antecede se presentaría los posibles impactos de ser el caso con sus respectivas medidas de mitigación a implementar y las coordenadas correspondientes.

c) En caso de que los cambios de los alineamientos afecten propiedades y fincas de terceros que no fueron consideradas en el EsIA aprobado, deberá:

a. Presentar las autorizaciones correspondientes emitidas por los propietarios, registros de propiedad del predio (notariados), cédula notariada de los emisores del permiso.

R//. Una vez se pueda validar la información solicitada en atención a las preguntas anteriores; y en caso tal de presentarse los cambios correspondientes se complementaría la correspondiente repuesta con la información solicitada.

Como constancia:

El Ing. José Arkel Díaz con registro IAR -057-99, elaborará el informe complementario al estudio de impacto ambiental categoría II, del proyecto **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS "**. Número de fojas 7.

FIN DEL DOCUMENTO

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0019

El día 14 del mes de Abril del año 2024, hora 2:00 se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Leovigilda Gil propietario (a) del inmueble.

Sr.(a) Carmelo MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección

Corregimiento:

Barrio:

Calle:

N° Casa:

Paquete:

Eje:

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial ☐ Institucional ☐ Recreacional ☐Lote sin edificación: ☐ Nombre de establecimiento: ☐

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Leovigilda GilCedula: 7-171-848Teléfonos: 64564317

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque ☐ Madera ☐ Zinc ☐ Otro ☐

5. Características de acceso a la vivienda

Acceso a la vivienda en retén
Tipo pedregoso

6. Servicios públicos

Electricidad ☒ Teléfono Fijo ☒ Agua ☒ Otro ☐

7. Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si ☐ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

El inmueble no presenta afectación
al ambiente.B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles ☐ otras ☐

Descripción de la afectación en el ambiente:

512

C. La estructura presenta afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de la estructura

la estructura no presenta afectación

D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

foto #1, 2

E. Las paredes internas presentan afectación Si ☐ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

no se permitió fotografíar

F. Estado del muro o cerca perimetral: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del muro interno y externo

Cerca Perimetral de alambre acido sin
ben de concreto

G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Puerta Perimetral de alambre acido y
1.5m

H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

Piso de concreto Pulido y Baldosa
foto #3

I. Estado del piso techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



511

Za Canal Corrient

8. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

Se identifican afectaciones por intradomiciliarias

9. Observaciones generales

- No entroya cédula

Como constancia de lo anterior, firman el día 14 del mes de Abul de 2021.

[Firma]

Nombre y cedula Propietario

9-171-848

[Firma]

Nombre y cedula MECO

Se anexan de evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0019



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0019



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0019



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0019

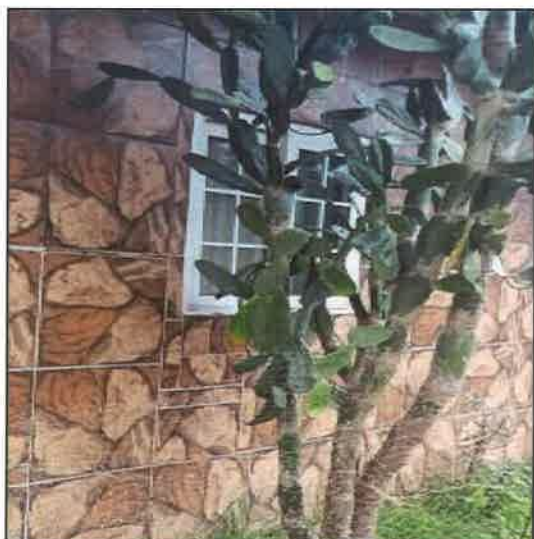


Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0019



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0019



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0019



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0019

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 19

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esia Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa ClaraNombre: Leovigilda Gil

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
 De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
 De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
amo de casa
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
 Si ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
 Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas",

3:20 pm

14-4-2



507

ACTA DE VECINDAD N° ASV-AFR-0020

El día 17 del mes de Abril del año 2024, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Jonathan Caballero propietario ☒ / arrendatario ☐ del inmueble.
Sr.(a) Josef Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa Clara lateral a la cancha de baseball
Corregimiento: _____ Calle: _____
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Jonathan Caballero
Cedula: 9-125-456
Teléfonos: 6531-5421

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Cuota con acceso de tierra

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No Cuota con afectación

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



506

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

Silante con afectación

D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

Foto 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

E. Las paredes internas presentan afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

5, 6, 7
No se evidencian rajaduras en el interior

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No ☐

Descripción del muro interno y externo

Cuenta con Muro frontal de concreto armado y cerrado
todo lateral
8, 9

G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las puertas son de madera

H. Estado del piso: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

El piso externo presenta afectación

Foto 5

I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



505

El techo de la parte frontal es de tejalit y
en la parte trasera es de zinc

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

El Sr. Caballero no quiso firmar el acta de ocurrencia

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún **no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 17 del mes de Abril de 2024

*

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

Calleto 9-757-991

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0020



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0020

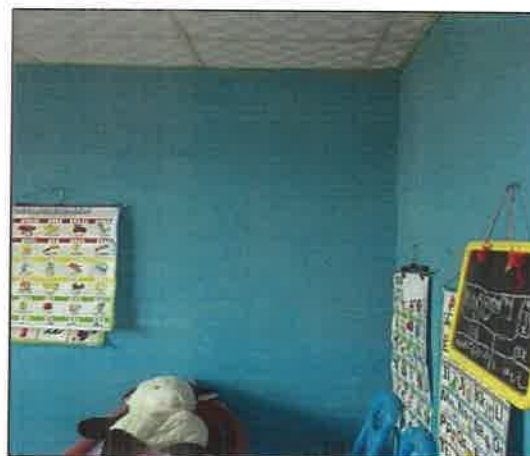


Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0020



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0020



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0020

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 20

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esla Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santo Clara

Nombre: Jonathan Coballero

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Si ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas",

PROYECTO

Réf. "Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"

Contrato No. COC-CAF- (Fid- 128) No. 01

ACTA

Fecha: 9.4.21 Distrito: Santiago Hora: 1:30 Lugar: Santa Clara
Corregimiento: Santiago Casa: _____ Interconexión: _____

Participantes:

1. <u>José Pineda</u>	por: <u>propietario</u>
2. <u>Meylan Moreno</u>	por: <u>Meco</u>
3. <u>Yosel Castro</u>	por: <u>Meco</u>
4. <u>Carla Carrero</u>	por: <u>Meco</u>

Detalle:

Hay 9 Abril 2021; se realizó visita al
Sr José Pineda en su residencia ubicada
en Santa Clara donde nos comunicó que no
recibe Acta, ni volante, ni encuesta ya que no
está de acuerdo con el proyecto.

Seulito su número telefónico - 6285-3328

Por: <u>Meco</u>	firma: <u>MaR</u>	Cédula: <u>8710-244</u>
Por: <u>Meco</u>	firma: <u>Carla C.</u>	Cédula: <u>9-744-99</u>
Por: <u>MECO</u>	firma: <u>Yol Castro</u>	Cédula: <u>9-751-991</u>
Por: _____	firma: _____	Cédula: _____





535

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0016

El día 6 del mes de Abril del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Daya Rosa Jaramillo propietario ☒ / arrendatario () del inmueble.
Sr.(a) Yosel Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa Clara después del puente
Corregimiento: _____ Calle: _____
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Daya Rosa Jaramillo
Cedula: 9-701-2072
Teléfonos: 6648-7038

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Cuenta con acceso de tierra

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No cuenta con afectación

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



534

Descripción de la afectación en el ambiente:

- C. La estructura presenta afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

Si Puerta con afectación

- D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

rayadura 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18

- E. Las paredes internas presentan afectación Si ☐ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

No permite el acceso al interior

- F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No ☐

Descripción del muro interno y externo

Cuente con cerca de paja

- G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las puertas son de madera con hierro

- H. Estado del piso: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

El piso es de concreto con baldosas

- I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



533

El techo es de zinc.

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

da Sr. Saramillo no permite el ingreso al interior de la residencia

Ardayana Saramillo
9-701-2072

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún **no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 6 del mes de Abril de 2021.

Ardayana Saramillo Sam.
9-701-2072

Nombre y cédula Propietario

Tel: 6048-7038.

UPR 9-75-981

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016

Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016

Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016

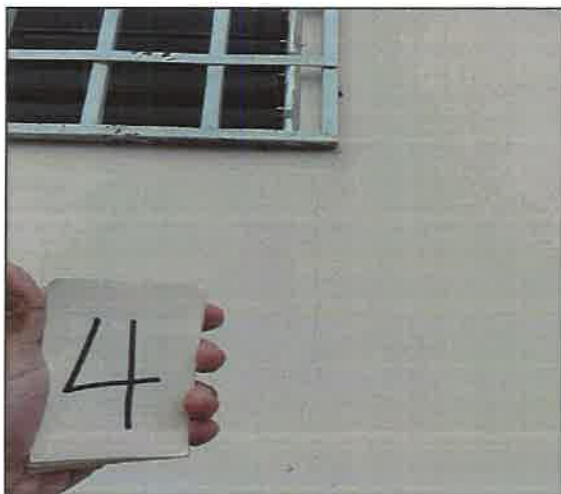


Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016

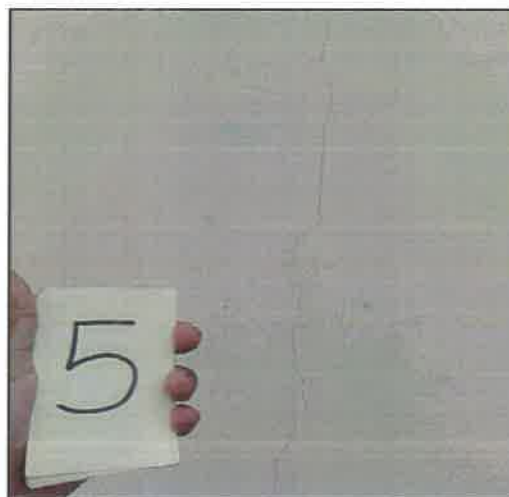


Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016

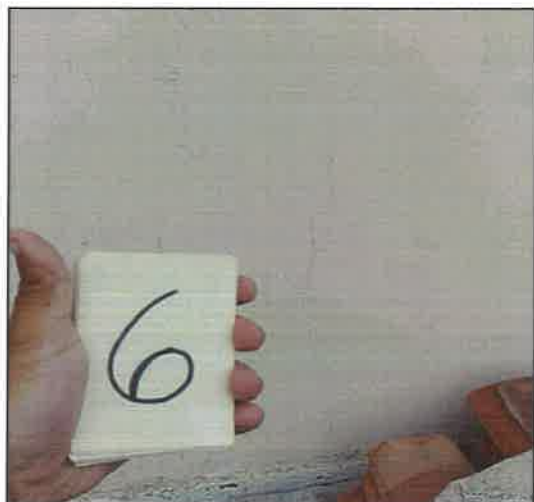


Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016

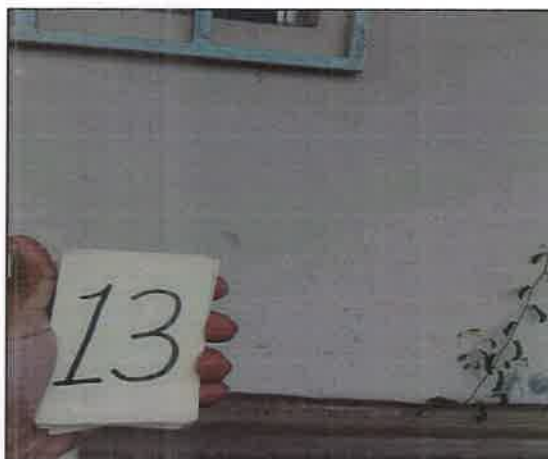


Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016

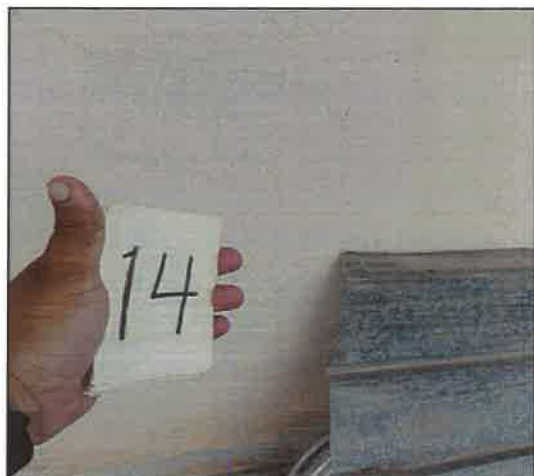


Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0016

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 16

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esla Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa ClaraNombre: Dagmar Jaramillo

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
 De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
 De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
ama de casa
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
 Si ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
 Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", ¿impactara a la comunidad vecina de forma?
 Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐



525

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0017

El día 06 del mes de Abril del año 2021 hora 1:30 se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Deysi Castro propietario () / arrendatario (X) del inmueble.
Sr.(a) Cesar Vaz MECO.

1. Información básica del inmueble**A. Dirección**

Corregimiento: Santiago Calle: _____
Barrio: Sta. Clara N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Deysi Castro
Cedula: 3-721-1935
Teléfonos: 6163 5897

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque ☒ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Acceso a la vivienda a Material
Tipo Tierra.

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

El inmueble no presenta afectación
en el ambiente.

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



524

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si _____ No ☒

Descripción de la afectación de la estructura

la estructura no presenta afectación

D. Las paredes externas presentan afectación Si _____ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

Fisuras #3, 4

E. Las paredes internas presentan afectación Si _____ No _____

Descripción de la afectación de las paredes

No se hizo inspección interna.

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si _____ No ☒

Descripción del muro interno y externo

No cuenta con muro o cerca perimetral

G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado _____

Descripción de las puertas

Puerta de madera sólida (ladrera pintada)

H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado _____

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

Piso interno con baldosa
foto # 1, 2

I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado _____

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



523

Zine Canal Corriente
Zine Canal Corriente

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

no se identifican Potenciales
afectaciones por intradomiciliarias

7. Observaciones generales

la Firmante es ingenua de la Verdad.
* no se hizo inspección interna. Registra
no tiene cédula a mano.

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún **no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 06 del mes de Abril de 2021.

Regis Car

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

César Vaz

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0017



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0017



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0017



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0017

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 17

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esla Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa ClaraNombre: Deysi Castro

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
 De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
 De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
ama de casa
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
 Si ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
 Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?
 Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

Hora: 2:00

Fecha: 6-5-21



520

ACTA DE VECINDAD N° ASU-APR-0018

El día 9 del mes de Abril del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Lakria Hernandez propietario ☒ / arrendatario () del inmueble.
Sr.(a) Yosel Carro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa Clara antes del puente
Corregimiento: Santiago Calle: Vía Principal
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Lakria Hernandez
Cedula: 9-121-2795
Teléfonos: _____

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Cueta con acceso de cerrete y puerta

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No presente afectación

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



Descripción de la afectación en el ambiente:

- C. La estructura presenta afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

Si cuenta con afectación

- D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

foto #6,

- E. Las paredes internas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

foto #3, 4, 7, 8

- F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☐ No ☒

Descripción del muro interno y externo

No cuenta con cerca perimetral

- G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las puertas son de madera

- H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

El piso es de concreto
foto #1, 2, 5

- I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



518

El tecto es de zinc**6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias**

7. Observaciones generales

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, **aún no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 9 del mes de Abril de 2021

Valuq Hernández

Nombre y cédula Propietario

Tel: 9-121-2795

Yelberto 9-751991

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0018

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. **18**

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esia Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado:

Nombre:

Jalva Hernandez

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
Medista
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Si ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto:
~~"Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y~~



557

El techo es de zinc

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, **aún no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 0 del mes de Abril de 2021

[Firma] 9-724-1333

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

[Firma] 9-751-991

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013

555



Foto 1. Paquete 2, 559.
ASV-AFR-0013



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0013

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 13

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esia Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Gasunary Bailla

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación?

ama de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?

Si ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒



551

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0074

El día 16 del mes de Abril del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Josefina Sanjor propietario ☒ / arrendatario ☐ del inmueble.
Sr.(a) Yosel Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa Clara Vía La Colorada
Corregimiento: Santiago Calle: Vía La Colorada
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Josefina Sanjor (casa de la hija)
Cedula: 9-125-1297
Teléfonos: 6647-7166

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Acceso en acceso de piedra

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No existen afectaciones

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



550

Descripción de la afectación en el ambiente:

- C. La estructura presenta afectación Si _____ No ☒

Descripción de la afectación de la estructura

No cuenta con afectación

- D. Las paredes externas presentan afectación Si _____ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

No cuenta con afectación

- E. Las paredes internas presentan afectación Si _____ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

No cuenta con afectación

- F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No _____

Descripción del muro interno y externo

El cerco de cerco lateral

- G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado _____

Descripción de las puertas

La puerta es de metal

- H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado _____

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

El piso es de cerámico pulido

- I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado _____

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



545

El terreno es de Zin

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

La Sra Josefina firma por su hijo ya que su nieto es menor de edad, su hijo se encuentra en el trabajo

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún no se pueden conectar al sistema, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 6 del mes de Abril de 2021

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014

Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014

Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0014



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0014



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0014



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0014



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0014

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 24

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esla Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Josefina Sanguin

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación?

ama de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?

Si ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

hora: 2:32
lugar: Santa Clara



543

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0015

El día 0 del mes de Abril del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Rolando Rivas propietario ☒ / arrendatario ☐ del inmueble.
Sr.(a) Josef Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa Clara Via La Colomada
Corregimiento: Santiago Calle: _____
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Rolando Rivas
Cedula: 8-763-1261
Teléfonos: _____

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Cuenta con acceso a la vivienda

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No cuenta con afectación

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



542

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

Si afecta con afectación

D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

Rayadura en la pared externa 1, 2, 4
5, 6

E. Las paredes internas presentan afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

Rayadura
Paredes con afectación

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No ☐

Descripción del muro interno y externo

Cuenta con cerca perimetral

G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las puertas están bien

H. Estado del piso: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

El piso está con rayadura 3

I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



544

El techos de zinc

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún no se pueden conectar al sistema, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 6 del mes de Abril de 2021

Roberto Pirro

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

Roberto 9-751-991

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0015

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 16

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esia Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Roberto Rivas

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? ayudante general
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Si ☐ No ☒
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011

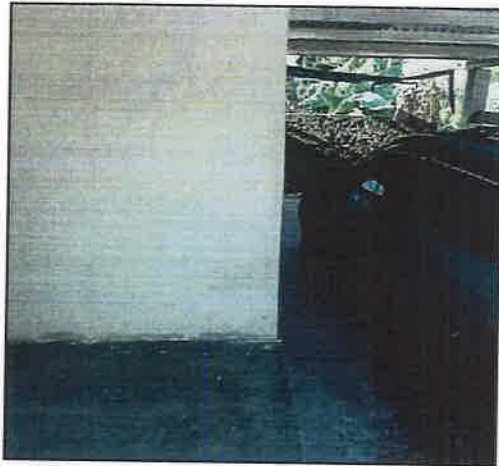


Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011

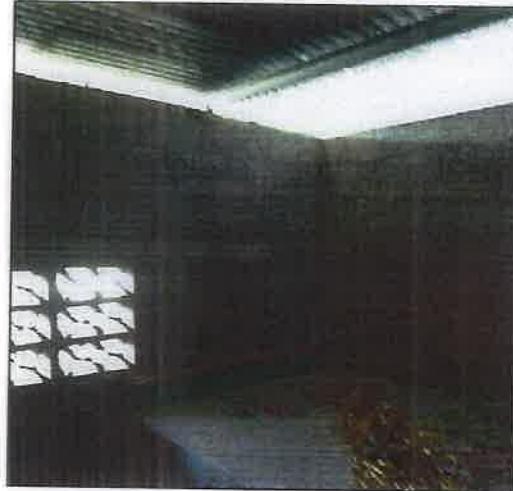


Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0011

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 11

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Eslo Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Aracelis Cruz

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación? Ama de Casa
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Si ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", ¿impactará a la comunidad vecina de forma?
Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐

lvb gci:8
12/11/19



567

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0012

El día 6 del mes de Abril del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Josefina Sanjurjo propietario ☒ / arrendatario () del inmueble.
Sr.(a) Yosel Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa Clara Vía Principal
Corregimiento: Santiago Calle: Vía Aeropuerto
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Josefina Sanjurjo
Cedula: 9-125-1297
Teléfonos: 6647-7166

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Cuete con acceso de piedra

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No Cuete con afectación

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



566

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si ☒ No _____

Descripción de la afectación de la estructura

Si cuenta con afectación

D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No _____

Descripción de la afectación de las paredes

agradada en la pared 1, 2, 3, 4, 5

E. Las paredes internas presentan afectación Si ☒ No _____

Descripción de la afectación de las paredes

agradada en la pared interna: 6, 7, 8

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No _____

Descripción del muro interno y externo

Cuenta con muro lateral de concreto

G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado _____

Descripción de las puertas

Las puertas son de metal

H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado _____

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

*No cuenta con afectación
El piso es de baldosa*

I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado _____

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



565

El techo es de zinc

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, **aún no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 6 del mes de Abril de 2021

Yoselyn Sandoval - 125-12 97

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

Yoselyn Sandoval 9-757-991

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012

Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012

Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0012

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 12

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esia Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora:



ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Josefina Sayer

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación?

ama de casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?

Si ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", ¿impactará a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

Hea: 2:00
Lugar: Santa Clara



559

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0013

El día 6 del mes de Abril del año 2021 hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Yagumary Rodriguez propietario ☒ / arrendatario () del inmueble.
Sr.(a) Yosel Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección

Corregimiento:

Calle:

Barrio:

N° Casa:

Paquete:

Eje:

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial

☒

Comercial

☐

Institucional

☐

Recreacional

☐

Lote sin edificación:

Nombre de establecimiento:

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo:

Cedula:

Teléfonos:

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto

☒

Bloque

☐

Madera

☐

Zinc

☐

Otro

☐

5. Características de acceso a la vivienda

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



55f

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si _____ No X

Descripción de la afectación de la estructura

No afecta con afectación

D. Las paredes externas presentan afectación Si _____ No X

Descripción de la afectación de las paredes

No cuenta con afectación

E. Las paredes internas presentan afectación Si _____ No X

Descripción de la afectación de las paredes

No cuenta con afectación

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si X No _____

Descripción del muro interno y externo

Cuenta con muro lateral

G. Características de las puertas: Buen estado X Mal estado _____

Descripción de las puertas

Las puertas son de metal y madera

H. Estado del piso: Buen estado _____ Mal estado _____

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

rayadura en el piso 2, 3, 4, 5

I. Estado del techo: Buen estado X Mal estado _____

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 10

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esia Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Gloria Cosques

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación?

Ama de Casa

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?

Si ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", ¿impactara a la comunidad vecina de forma?

Negativa ☒ No sabe ☐

mbbsit

12/11/19



576

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0011

El día 6 del mes de Abril del año 2011, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Aracelis Cruz propietario ☒ / arrendatario () del inmueble.
Sr.(a) Yosel Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección

Santa Clara entrada ante del puente a la Izquierda
Corregimiento: Santiago Calle: Vía La Colrada
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____

Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Aracelis CruzCedula: 9-711-832Teléfonos: 6477-4926

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Puerta con acceso de concreto

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No tiene con afectación

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



5/5

Descripción de la afectación en el ambiente:

- C. La estructura presenta afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

Si cuenta con afectación interna

- D. Las paredes externas presentan afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

No cuenta con afectación

- E. Las paredes internas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

*Si cuenta con afectación
foto #1*

- F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No ☐

Descripción del muro interno y externo

Cuenta con cerca ciclón lateral

- G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las puertas son de madera y metal

- H. Estado del piso: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

*El piso de la residencia es de concreto con baldosas
foto #2.*

- I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



574

El techo es de zinc

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

La Srta. Choz firma por ambas casa ya que el sobrino no se encuentra.

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún no se pueden conectar al sistema, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 6 del mes de Abril de 2021

Sr. Manuel Ruzo 9-711-832

Nombre y cédula Propietario

Tel: 64774926

Srta Choz 9-751-991

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 05

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esla Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Alto de MatrualeNombre: Benigno Castro1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
 De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
 De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☒

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☒

4. ¿Cuál es su ocupación?

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?

Si ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", ¿impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐



6014

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0006

El día 05 del mes de Abril del año 2011, hora 3:00 se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Teodilinda Mungar propietario (a) del inmueble.

Sr.(a) Cesar Vaz MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección

Corregimiento:

Calle:

Barrio:

N° Casa:

Paquete:

Eje:

Santiago
Sto. Clara 2 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial

☒ Comercial☐ Institucional☐ Recreacional

Lote sin edificación:

Nombre de establecimiento:

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo:

Cedula:

Teléfonos:

Teodilinda Mungar Pineda
9-132-623
68879904

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto

☒ Bloque☐ Madera☐ Zinc☐ Otro

5. Características de acceso a la vivienda

Acceso a la V. Vignado en Vereda
Chicula, Convento Misericordia

6. Servicios públicos

Electricidad

☒ Teléfono Fijo☒ Agua☒ Otro

7. Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si ☐ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles ☐ otras ☐

Descripción de la afectación en el ambiente:

Cel3

- C. La estructura presenta afectación Si ☐ No ☒
Descripción de la afectación de la estructura

- D. Las paredes externas presentan afectación Si ☐ No ☒
Descripción de la afectación de las paredes

No tiene afectación

- E. Las paredes internas presentan afectación Si ☒ No ☐
Descripción de la afectación de las paredes

Foto #5

- F. Estado del muro o cerca perimetral: Buen estado ☐ Mal estado ☐
Descripción del muro interno y externo

No pose muro o cerca perimetral

- G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐
Descripción de las puertas

Puerta de madera sólida

- H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado ☐
Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

Piso interno y externo en concreto

Piso de concreto
Platón vehicular en concreto
Foto #1, 2, 3, 4, 6

- I. Estado del piso techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐
Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



612

Tech tipo Tefalit

8. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

No se identifican posibles afectaciones por intradomiciliarias

9. Observaciones generales

Como constancia de lo anterior, firman el día 05 del mes de Abril de 2021

[Firma]
9-132-623

Nombre y cedula Propietario

[Firma]
9-702-8157

Nombre y cedula MECO

Se anexan de evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.

ASV-AFR-0006

Foto 2. Paquete 2, Eje 559.

ASV-AFR-0006



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.

ASV-AFR-0006



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.

ASV-AFR-0006



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0006

Encuesta

cto

No. 06

Esta encuesta es parte del proceso de [] de la modificación al Esla Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación, mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa ClaraNombre: Indolinda Alvarado1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Cuál es su ocupación?

Docente

5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒**CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL**

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?

Si ☒ No ☐

7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐

8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", ¿impactara a la comunidad vecina de forma?

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

ind A.E

12/11/19



606

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0007

El día 6 del mes de Abril del año 2021, hora 7:55 se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Belvar Escobar propietario (a) del inmueble.

Sr.(a) Meylen Flores MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección

Corregimiento: Santiago Calle: _____
Barrio: San Carlos N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____

Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Belvar Escobar Cisneros

Cedula: 9183-686

Teléfonos: 933-0613

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

acceso de concreto

6. Servicios públicos

Electricidad ☒ Teléfono Fijo ☒ Agua ☒ Otro _____

7. Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007

Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007

Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007

600



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0007

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 07

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esla Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Belmar Escobar

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
Trabajador Manual
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Si ☐ No ☒
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☒
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", ¿impactara a la comunidad vecina de forma?

Hora 7:50 am
Fecha: 6-4-21.



598

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0008

El día 06 del mes de abril del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Marissa Hernandez propietario () / arrendatario () del inmueble.
Sr.(a) Cirila Conato MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Cataclava
Corregimiento: Santiago Calle: _____
Barrio: Cataclava N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Marissa Hernandez
Cedula: 9-162-789
Teléfonos: 6542-0419

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Cataclava con una entrada de cemento
mas baldosa

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No _____

Descripción de las condiciones ambientales

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



597

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si ☐ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

no cuenta con rayaduras.

D. Las paredes externas presentan afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

no presenta rayadura.

E. Las paredes internas presentan afectación Si ☐ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

La parte interna de la Propietaria
esta sin rayaduras.

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☐ No ☒

Descripción del muro interno y externo

no cuenta con muro

G. Características de las puertas: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las Puertas son de madera

H. Estado del piso: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

el piso es de concreto con baldosas
no tiene rayaduras.

I. Estado del techo: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



596

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, **aún no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 06 del mes de abril de 2024

Marina Hernandez

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

Cilda Conato

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0008

Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0008



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0008

Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
 ASV-AFR-0008



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0008



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0008



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0008



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0008



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0008



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0008



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0008



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0008

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 08

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esia Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora:



ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Marissa Aura Dávila

- Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
- Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
- Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
- ¿Cuál es su ocupación?
ama de casa
- ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

- ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Si ☒ No ☐
- ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
- ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?
☒ Si ☐ No ☐ No sabe ☐

hora: 7:49
Lugar: Santa Clara



591

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0009

El día 06 del mes de abril del año 2021 hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Hilda Escobar propietario ☒ arrendatario ☐ del inmueble.
Sr.(a) Cirila Comore MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa ClaraCorregimiento: Santiago Calle: _____Barrio: Santa Clara N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____

Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Hilda EscobarCedula: 9-170-50Teléfonos: 6494-0877

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

acceso por estrada de carrete

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No _____

Descripción de las condiciones ambientales

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



590

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

Cuenta con una rayadura en la pared y en el piso

D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

Cuenta con Rayadura = 1

E. Las paredes internas presentan afectación Si ☐ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

La propietaria no permite la entrada a su propiedad.

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☐ No ☒

Descripción del muro interno y externo

no cuenta con muro

G. Características de las puertas: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las puertas son de madera

H. Estado del piso: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

Cuenta con rayadura en el piso.

I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



589

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún **no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 06 del mes de abril de 2021.

Hilda Escobar E

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

[Firma]

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.

Hilda Escobar E



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0009

Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0009



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0009



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0009



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0009



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0009



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0009



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0009



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.

ASV-AFR-0009

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 09

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esia Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora:



ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Nilda Escobar

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
Profesora
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Si ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", impactará a la comunidad vecina de forma?

hora: 8:30

Lugar: Santa Clara.



584

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0010

El día 6 del mes de Abril del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Gloria Vázquez propietario ☒ / arrendatario ☐ del inmueble.
Sr.(a) Josef Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa Clara Vía la colorada entrada antes al puente
Corregimiento: Santiago Calle: Vía la colorada
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 959

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Gloria Vázquez
Cedula: 9-135-401
Teléfonos: 6524-1719

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Antes con acceso de piedra

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No cuenta con afectación

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



583

Descripción de la afectación en el ambiente:

- C. La estructura presenta afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

Si cuenta con afectación

- D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

*Si cuenta con afectación
foto #11*

- E. Las paredes internas presentan afectación Si ☐ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

*No permite el ingreso al interior de su residencia por
buena seguridad*

- F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No ☐

Descripción del muro interno y externo

Cuenta con cerca de puros

- G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las puertas son de madera e hierro

- H. Estado del piso: Buen estado ☐ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

*Si cuenta con piso de concreto y baldosas externas e internas
fotos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10*

- I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



582

El techo es de zinc

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

La Sra. Vázquez por motivo de seguridad no permite el ingreso
al interior de su vivienda, por el motivo la empresa desonora
hace responsable de algún daño
Impresión celular a mano *A. Vázquez*

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, **aún no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 6 del mes de Abril de 2021

A. Vázquez

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

Carlos 9-751-991

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0010

CUADRO CONTROL DE ENTREGA DE VOLANTES

PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

Se le comunica a la población en general de la Ciudad de Santiago de Veraguas sobre las actividades de construcción del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS".

Se le informa que nos encontramos gestionando la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, correspondiente a la aplicación del método de fragmentación controlada de roca en propiedades (fincas) localizadas en sectores aledaños a la comunidad de Santa Clara. El inicio de estas actividades se dará a partir de la fecha de aprobación de dicha ampliación al estudio y la difusión a las comunidades del área de influencia directa se realizará con 24 horas de anticipación. Las jornadas de trabajos serán puntuales de 8:00 a.m. a 5:30 p.m.

N° DE CASA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	FIRMA	LUGAR	FECHA	GESTOR SOCIAL ENCARGADO	OBSERVACIONES
	Calliana Hernandez		Santa Clara	5/4/21	Yael Castro	
	Eduardo Infante		Santa Clara	5/4/21	Yael Castro	
	Arístides Arce		Santa Clara	5/4/21	Yael Castro	
	Jonimo Mendez		Santa Clara	5/4/21	Yael Castro	
	Rodriguez		Santa Clara	5/4/21	Yael Castro	
	Milberto		Santa Clara	5/4/21	Yael Castro	
	Yunier Gonzalez		Santa Clara	5/4/21	Yael Castro	
	Eliaser Smith		Santa Clara	5/4/21	Yael Castro	
	Damianis Saenz		Santa Clara	5/4/21	Yael Castro	
	Daniel		BROWN	5/4/2021	Yael Castro	
	Bedardo Alvarez		Santa Clara	5-4-2021	Yael Castro	
	José Sánchez			5-4-2021	Yael Castro	
	Maria Vázquez		Santa Clara	6-4-2021	Yael Castro	
	Aracelly Cruz		Santa Clara	6-4-2021	Yael Castro	
	Abigail Hernández		Santa Clara	6-4-2021	Yael Castro	
	Margaleidy Ortiz		Santa Clara	6-4-2021	Yael Castro	
	Joselyn Sánchez		Santa Clara	6-4-21	Yael Castro	
	Yasmary Bonilla		Santa Clara	6-4-21	Yael Castro	
	Joselyn Sánchez		Santa Clara	6-4-21	Yael Castro	
	Rolando		SANITACION	6-4-21	Yael Castro	
	Dyanara Trujillo		Santa Clara	6-4-21	Yael Castro	
	Stephany Teps		Santa Clara	6-4-21	Yael Castro	

CUADRO CONTROL DE ENTREGA DE VOLANTES

PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

Se le comunica a la población en general de la Ciudad de Santiago de Veraguas sobre las actividades de construcción del proyecto **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS"**.

Se le informa que nos encontramos gestionando la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, correspondiente a la aplicación del método de fragmentación controlada de roca en propiedades (fincas) localizadas en sectores aledaños a la comunidad de Santa Clara. El inicio de estas actividades se dará a partir de la fecha de aprobación de dicha ampliación al estudio y la difusión a las comunidades del área de influencia directa se realizará con 24 horas de anticipación. Las jornadas de trabajos serán puntuales de 8:00 a.m. a 5:30 p.m.

N° DE CASA	NOMBRE DEL PROPIETARIO	FIRMA	LUGAR	FECHA	GESTOR SOCIAL ENCARGADO	OBSERVACIONES
	Alba abeo	Alba G. abeo	Santa clara	1/4/2021	Cirila C.	
	Maximina D	maximina Duarte			Yosel C.	
	Erjila Mela				Cirila C.	
	Rubén Mico	Rubén Mico	SANTA CLARA		Yosel	
	Yany Sanjurjo B.	Yany Sanjurjo B.	Santa Clara	1/4/2021	Cirila C.	
	Quari Rodry	Quari Rodry			Yosel	
	Miriam Alsa	Miriam Alsa	Santa clara		Yosel	
	Evangelh Aniz	Evangelh Aniz	"		Cirila	
	Alba	Alba	Santa Clara	1-4-2021	Cirila	

PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

Se le comunica a la población en general de la Ciudad de Santiago de Veraguas sobre las actividades de construcción del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS".

Se le informa que nos encontramos gestionando la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, correspondiente a la aplicación del método de fragmentación controlada de roca en propiedades (fincas) localizadas en sectores aledaños a la comunidad de Santa Clara. El inicio de estas actividades se dará a partir de la fecha de aprobación de dicha ampliación al estudio y la difusión a las comunidades del área de influencia directa se realizará con 24 horas de anticipación. Las jornadas de trabajos serán puntuales de 8:00 a.m. a 5:30 p.m.

[illegible]

PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

Se le comunica a la población en general de la Ciudad de Santiago de Veraguas sobre las actividades de construcción del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS".

Se le informa que nos encontramos gestionando la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, correspondiente a la aplicación del método de fragmentación controlada de roca en propiedades (fincas) localizadas en sectores aledaños a la comunidad de Santa Clara. El inicio de estas actividades se dará a partir de la fecha de aprobación de dicha ampliación al estudio y la difusión a las comunidades del área de influencia directa se realizará con 24 horas de anticipación. Las jornadas de trabajos serán puntuales de 8:00 a.m. a 5:30 p.m.

[illegible]

PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

Se le comunica a la población en general de la Ciudad de Santiago de Veraguas sobre las actividades de construcción del proyecto **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS"**.

Se le informa que nos encontramos gestionando la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, correspondiente a la aplicación del método de fragmentación controlada de roca en propiedades (fincas) localizadas en sectores aledaños a la comunidad de Santa Clara. El inicio de estas actividades se dará a partir de la fecha de aprobación de dicha ampliación al estudio y la difusión a las comunidades del área de influencia directa se realizará con 24 horas de anticipación. Las jornadas de trabajos serán puntuales de 8:00 a.m. a 5:30 p.m.

[illegible]

CUADRO CONTROL DE ENTREGA DE VOLANTES

PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

Se le comunica a la población en general de la Ciudad de Santiago de Veraguas sobre las actividades de construcción del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS".

Se le informa que nos encontramos gestionando la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, correspondiente a la aplicación del método de fragmentación controlada de roca en propiedades (fincas) localizadas en sectores aledaños a la comunidad de Santa Clara. El inicio de estas actividades se dará a partir de la fecha de aprobación de dicha ampliación al estudio y la difusión a las comunidades del área de influencia directa se realizará con 24 horas de anticipación. Las jornadas de trabajos serán puntuales de 8:00 a.m. a 5:30 p.m.

[illegible]

PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

Se le informa que nos encontramos gestionando la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, correspondiente a la aplicación del método de fragmentación controlada de roca en propiedades (fincas) localizadas en sectores aledaños a la comunidad de Santa Clara. El inicio de estas actividades se dará a partir de la fecha de aprobación de dicha ampliación al estudio y la difusión a las comunidades del área de influencia directa se realizará con 24 horas de anticipación. Las jornadas de trabajos serán puntuales de 8:00 a:m: a 5:30 p:m:

[illegible]

ACTAS DE VECINDA.
FOTOGRAFIAS.
ENCUESTAS.



ACTA DE VECINDAD N° ASV-APR-0001

El día 14 del mes de ABRIL del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Hector Pinzon propietario ☒ / arrendatario ☐ del inmueble.
Sr.(a) Yosel Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa Clara Via la Colada
Corregimiento: santiago Calle: _____
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Hector Pinzon
Cedula: 9-743-344
Teléfonos: 933-3647

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Calle con acceso directo

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No existe contaminación

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____

Hector Pinzon 9.143.344



647

Descripción de la afectación en el ambiente:

- C. La estructura presenta afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

Si presenta rayaduras

- D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

Si presenta rayadura

- E. Las paredes internas presentan afectación Si ☒ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

Si presenta rayadura

- F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No ☐

Descripción del muro interno y externo

Cuenta con cerca cordon perimetral

- G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las puertas son de madera y metal

- H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

El piso es de concreto y baldosa

- I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)

El trabajo es de zinc y aluminio

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

Se le entregó una volante sobre la información de la
voladura. El señor Pinzón no presentó cédula. También
proporcionó las fotografías internas mediante WhatsApp

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún no se pueden conectar al sistema, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 24 del mes de Enero de 2021

Hector Pinzon 9-143-344

Yosel Castro 9-75189

Nombre y cédula Propietario
Tel: 9-33 36 47

Nombre y cédula MECU

Se anexan evidencias fotográficas.

645



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001

644



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0001

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 01

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esla Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santo ClaraNombre: Hector Pinzón

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Sí ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", ¿impactará a la comunidad vecina de forma?
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒
- _____
- _____

9. El desar
siste
¿?



641

ACTA DE VECINDAD N° ASV-AFR-0002

El día 14 del mes de ABRIL del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Jeyson Rivas propietario (X) / arrendatario () del inmueble.
Sr.(a) Yosel Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Santa Clara Vía principal
Corregimiento: Santiago Calle: Principal
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial X Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Jeyson Rivas
Cedula: 9-743-2425
Teléfonos: 6879-9982

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto X Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Ante un acceso de tierra

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No X

Descripción de las condiciones ambientales

No existen afectaciones

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



640

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si ____ No X

Descripción de la afectación de la estructura

D. Las paredes externas presentan afectación Si ____ No X

Descripción de la afectación de las paredes

E. Las paredes internas presentan afectación Si ____ No X

Descripción de la afectación de las paredes

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si X No ____

Descripción del muro interno y externo

Cuenta con cerca cidas frontal y posterior

G. Características de las puertas: Buen estado X Mal estado ____

Descripción de las puertas

las puertas son de madera e hierro

H. Estado del piso: Buen estado X Mal estado ____

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

El piso es de concreto

I. Estado del techo: Buen estado X Mal estado ____

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



639

El trabajo en el terreno**6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias**

7. Observaciones generalesSe le entregó una copia sobre la información del estudio

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, **aún no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 14 del mes de Enero de 2021

Juan Abel Pinares 9-743-2435

Nombre y cédula Propietario

Tel: 6879-9982Yolanda Restrepo 9-751-991

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002

Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002

Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002

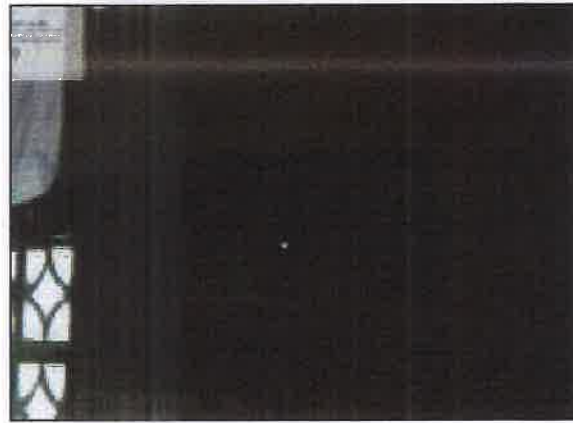


Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002

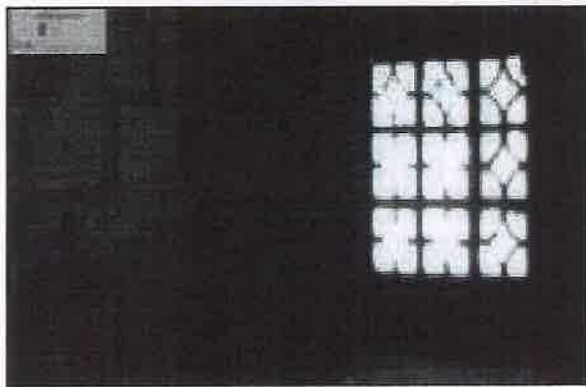


Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002

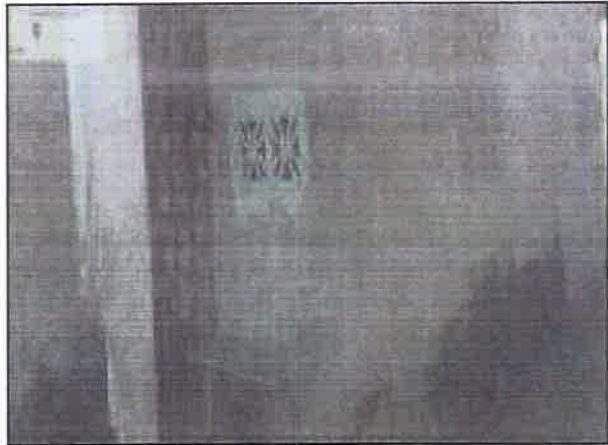


Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0002

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 02

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Eslo Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara
Nombre: Jeyson Riveras

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☒
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Si ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", impactará a la comunidad vecina de forma?
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

9. El desarrollo del sistema
¿?



034

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0003

El día 06 del mes de Abril del año 2021, hora 2:24 se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Lidia Mela Salas propietario ☒ / arrendatario ☐ del inmueble.
Sr.(a) Cesar Vaz MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección

Corregimiento: Santiago Calle: _____
Barrio: Sta Clara N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Lidia Mela Salas
Cedula: 9-197-201
Teléfonos: 65197732

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque ☒ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Acceso a la vivienda en material
Tipo concreto

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

El inmueble no presentara afectación en el ambiente

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



433

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de la estructura

la estructura no presenta afectación

D. Las paredes externas presentan afectación Si ☐ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

1, 2, 3, 4, 5, 6, 13

E. Las paredes internas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

no se inspecciona en interior de casa.

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No ☐

Descripción del muro interno y externo

Muro Perimetral lateral derecho.
Cerca lateral izquierda de alambre de púa

G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Puerta de madera sólida.

H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otro)

Piso interno de concreto pulido

Piso externo de concreto pulido

Todo Piso # 7, 8, 9, 10, 11, 12

I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



632

Eje Canal Corriente

6. Posibles afectaciones por instalación de intradomiciliarias

no se identifican potenciales afectaciones por intradomiciliarias

7. Observaciones generales

no se inspecciona interior de Residencia.
* I-dia mda
no tenía cédula en plano.

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún **no se pueden conectar al sistema**, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 09 del mes de Abril de 2021.

* I-dia mda

Nombre y cédula Propietario

Tel: _____

Cesar Vazquez

Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0003



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0003



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0003



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0003



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0003



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0003

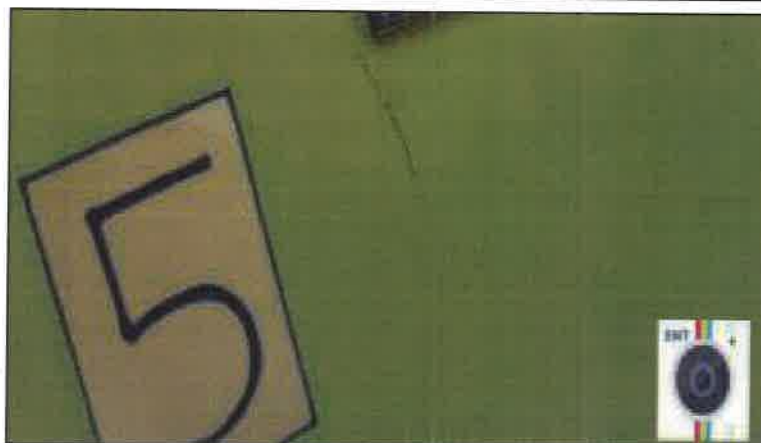


Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0003

625

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 03

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esla Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora:



ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Clara

Nombre: Lidia Melo Salas

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
Inspectora Esc. La Primavera
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Si ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", impactara a la comunidad vecina de forma?
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒

Hora: 2:49

Fecha: 6-4-21



628

ACTA DE VECINDAD N° ASV-APM-0004

El día 14 del mes de ABRIL del año 2021, hora _____ se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Axel Rivera (Capilla Santa Clara) propietario (X) / arrendatario () del inmueble.
Sr.(a) Yosel Castro MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección Iglesia de Santa Clara
Corregimiento: Santiago Calle: Via Principal
Barrio: _____ N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional ☒ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Axel Rivera (Capilla Santa Clara)
Cedula: 9-715-1514
Teléfonos: 6928-6909

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Calle con acceso de tierra y cemento

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

No presente afectación

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



627

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de la estructura

No cuenta con afectación

D. Las paredes externas presentan afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

No cuenta con afectación

E. Las paredes internas presentan afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

No cuenta con afectación

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☐ No ☒

Descripción del muro interno y externo

No cuenta con cerca perimetral

G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Las puertas son de hierro

H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

El piso es de concreto con baldosas

I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



6266

El todo es a la vez

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

7. Observaciones generales

El Sr Axel pertenece a la junta de desarrollo local
(Secretaría) por el cual prima el acta de la Capilla
Solo fue entregado al volante de información

Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún no se pueden conectar al sistema, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 14 del mes de ENERO de 2021

Axel Rivera Junta Comunal de Sta Clara

Yael Gato 9-75-99

Nombre y cédula Propietario

Tel: 69286909

Nombre y cédula MECU

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



T

Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0004

Encuesta de Opinión sobre el Proyecto

No. 04

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana de la modificación al Esia Categoría II del "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de Santiago, Provincia de Veraguas". Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución No. IA-029-2017. Empresa promotora: 

ASPECTO GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santo Clara
Nombre: Axel Miviera

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
2. Edad: De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ Más de 60 años ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Cuál es su ocupación?
5. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 6 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

6. ¿Tiene Ud. Conocimiento del desarrollo del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas"?
Sí ☒ No ☐
7. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del mismo?
Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Ninguno ☐
8. ¿Cree Ud. que las actividades de la modificación del estudio de impacto ambiental del proyecto: "Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas", ¿impactara a la comunidad vecina de forma?
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☐

9. El desarrollo del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas, ¿Puede ser mejorado?



624

ACTA DE VECINDAD N° ASU-AFR-0005

El día 30 del mes de Mayo del año 2021, hora 1:40 se efectuó inspección para registrar y dejar constancia escrita de lo observado y las condiciones del inmueble abajo descrito el cual está en el área de influencia de los trabajos del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO - PROVINCIA DE VERAGUAS". En dicha inspección participaron:

Sr.(a) Benigno Castro Espinosa propietario () / arrendatario () del inmueble.
Sr.(a) Carla MECO.

1. Información básica del inmueble

A. Dirección

Corregimiento: Santiago Calle: _____
Barrio: San Antonio N° Casa: _____ Paquete: 2 Eje: 559

2. Tipo de uso (Marque con una X)

Residencial ☒ Comercial _____ Institucional _____ Recreacional _____
Lote sin edificación: _____ Nombre de establecimiento: _____

3. Información del propietario o arrendatario

Nombre completo: Benigno Castro Espinosa
Cedula: 7-72-2176
Teléfonos: 6296304

4. Materiales predominantes de la vivienda (marca con una X)

Concreto ☒ Bloque _____ Madera _____ Zinc _____ Otro _____

5. Características de acceso a la vivienda

Ocaso a la vivienda a estacionamiento tipo
terra

Afectaciones Identificadas

A. El inmueble presentara afectación en el ambiente Si _____ No ☒

Descripción de las condiciones ambientales

El inmueble no presenta afectación
al ambiente

B. Tipo de afectaciones: Tala de árboles _____ otras _____



620

Descripción de la afectación en el ambiente:

C. La estructura presenta afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de la estructura

La estructura no presenta afectación

D. Las paredes externas presentan afectación Si ☒ No ☐

Descripción de la afectación de las paredes

Figura 234
5,6 Pared interna

E. Las paredes internas presentan afectación Si ☐ No ☒

Descripción de la afectación de las paredes

Las paredes internas no presentan afectación

F. Cuenta con muro o cerca perimetral: Si ☒ No ☐

Descripción del muro interno y externo

- Cerca frontal de varilla de hierro y
blanca
- Cerca perimetral de plancha de
con base de concreto

G. Características de las puertas: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción de las puertas

Puerta de Madera Solida

H. Estado del piso: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del piso interno y externo (concreto, con baldosas, madera, tierra, otra)

Rejader Foto 1

I. Estado del techo: Buen estado ☒ Mal estado ☐

Descripción del techo (placa concreta, zinc, teja, otro)



619

Zine Canal Corrientes

6. Posibles afectaciones por instalación de Intradomiciliarias

no se identifican Potenciales afectación por intradomiciliarias.

7. Observaciones generales

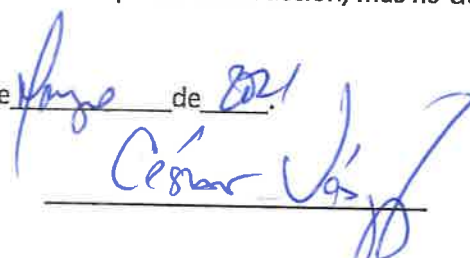
Nota Aclaratoria:

Estimados Señores nos encontramos en el proceso de instalación de las intradomiciliarias, aún no se pueden conectar al sistema, puesto que nos encontramos en la etapa de construcción, más no de operación, posteriormente se les informará.

Como constancia de lo anterior, firman el día 30 del mes de Mayo de 2021.



Nombre y cédula Propietario
Tel: _____



Nombre y cédula MECO

Se anexan evidencias fotográficas.



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0005



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0005



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0005



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0005



Foto 1. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0005



Foto 2. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0005



Foto 3. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0005



Foto 4. Paquete 2, Eje 559.
ASV-AFR-0005



Foto 3. Paque e 2, Eje 559.

ASV-AFR-0005

PROYECTO: “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES PROYECTO ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”

PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

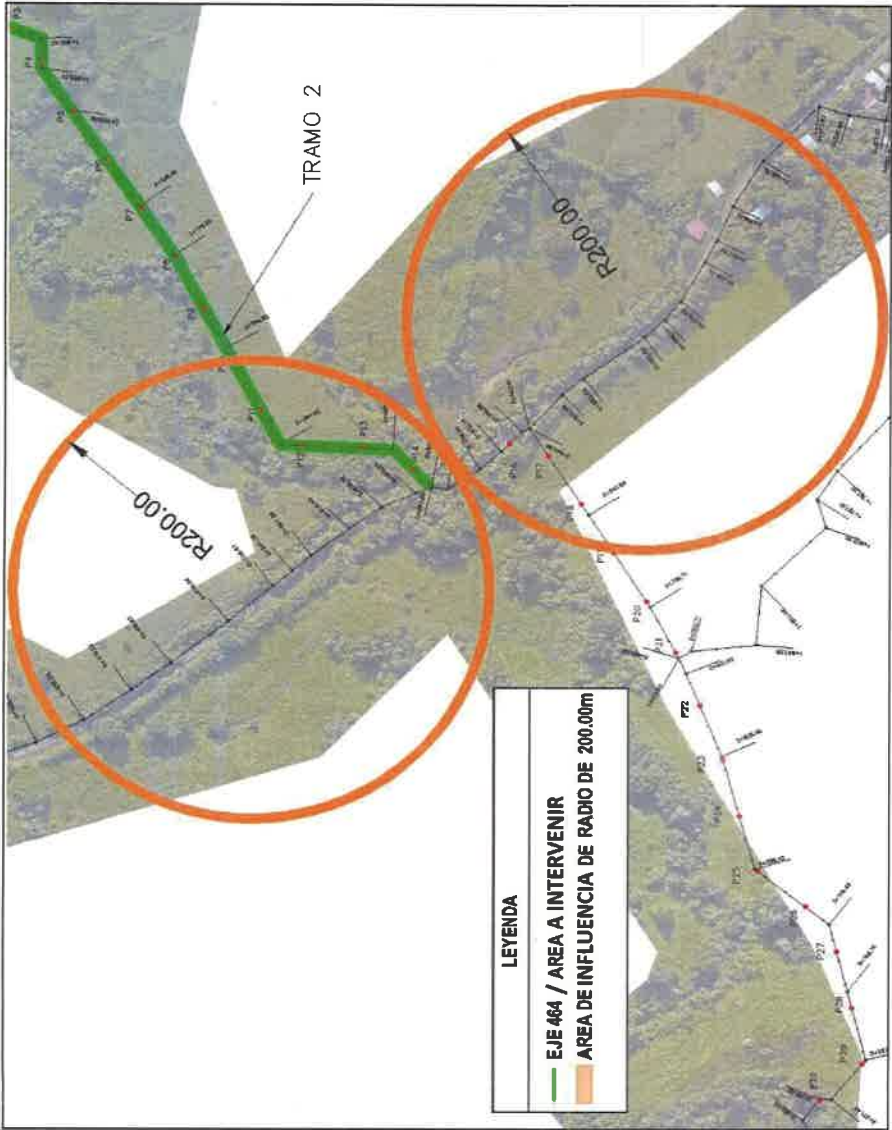
Se le comunica a la población en general, vecinos del sector de Altos de Martincito sobre las actividades de construcción del proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES PROYECTO ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”.

Se le informa que nos encontramos gestionando la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, correspondiente a la aplicación del método de fragmentación controlada de roca en propiedades (fincas) localizadas en sectores aledaños a la comunidad de Altos de Martincito. El inicio de estas actividades se dará a partir de la fecha de aprobación de dicha ampliación al estudio y la difusión a las comunidades del área de influencia directa se realizará con 24 horas de anticipación. Las jornadas de trabajos serán puntuales de 8:00 a.m. a 5:30 p.m.

Es importante comunicarles que la aplicación de este método se realizará a un distanciamiento aproximado de más de 200 metros de las estructuras residenciales aledañas, las líneas resaltadas en el mapa en color (verde) muestra la zona de la fragmentación de roca, aclaramos que la calle no sera intervenida. Los procedimientos a realizar serán ejecutados por personal altamente capacitado y calificado, con el objeto de garantizar la seguridad de la comunidad y nuestros trabajadores, así como también se instalará equipamiento especializado para el monitoreo de vibraciones (sismógrafos), los cuales serán ubicados en puntos específicos próximos a las comunidades vecinas. Adicionalmente, se colocarán restricciones de acceso a las áreas de intervención a personas no involucradas en el proceso, con controles de seguridad y colocación de anuncios visibles en los puntos de acceso al área.

Esta programación está sujeta a cambios, de acuerdo con la necesidad de intervención y las condiciones climáticas que se puedan presentar.

Para una atención comunitaria oportuna puede comunicarse al 314-3198 o escribirnos al correo: mecopa@constructorameco.com



PROYECTO: “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES PROYECTO ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”

PROYECTO ALCANTARILLADO DE SANTIAGO

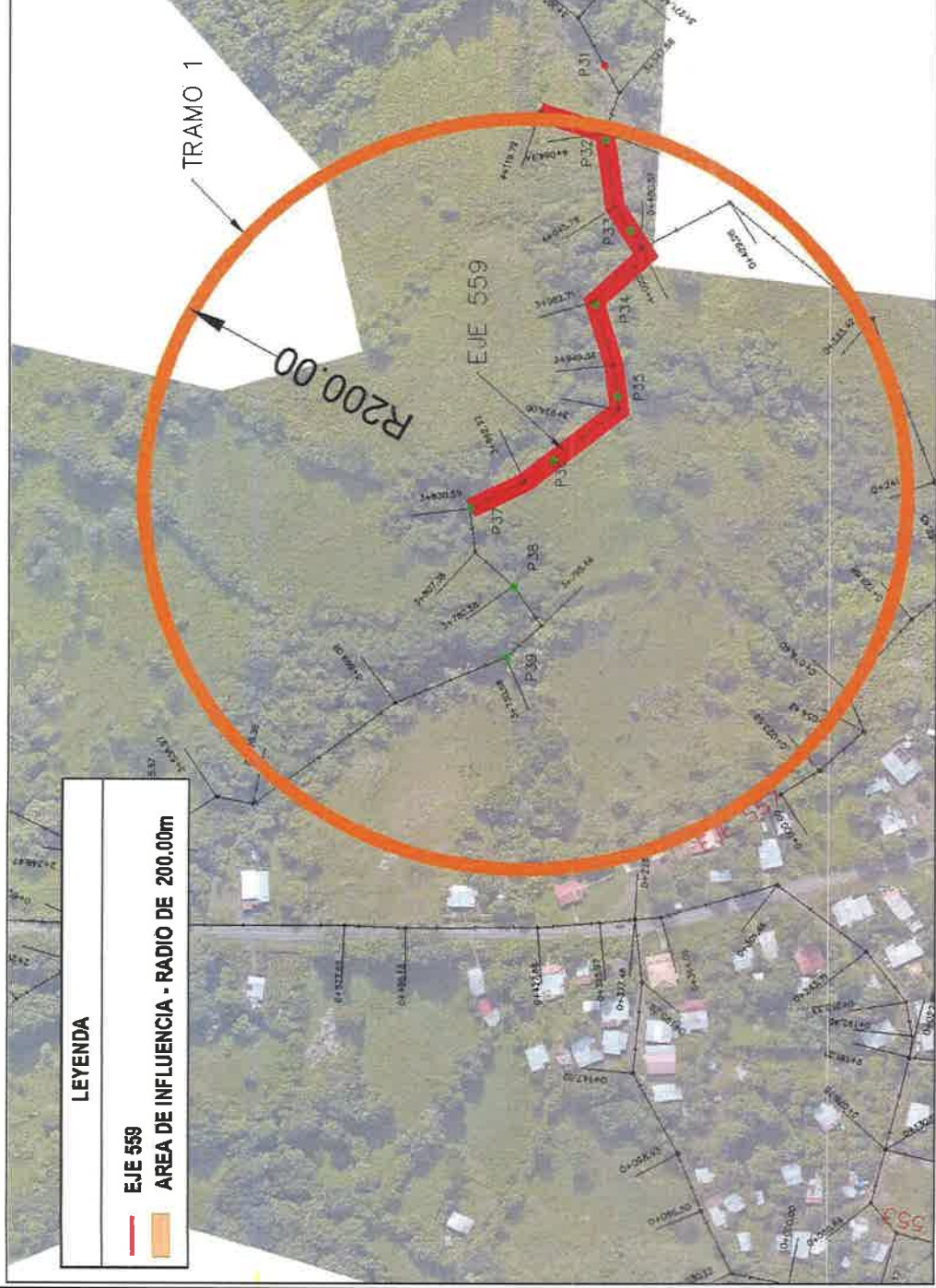
Se le comunica a la población en general, vecinos de los sectores de Santa Clara sobre las actividades de construcción del proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES PROYECTO ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”.

Se le informa que nos encontramos gestionando la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, correspondiente a la aplicación del método de fragmentación controlada de roca en propiedades (fincas) localizadas en sectores aledaños a la comunidad de Santa Clara. El inicio de estas actividades se dará a partir de la fecha de aprobación de dicha ampliación al estudio y la difusión a las comunidades del área de influencia directa se realizará con 24 horas de anticipación. Las jornadas de trabajos serán puntuales de 8:00 a.m. a 5:30 p.m.

Es importante comunicarles que la aplicación de este método se realizará a un distanciamiento aproximado de más de 200 metros de las estructuras residenciales aledañas, las líneas resaltadas en el mapa en color (rojo) muestra la zona de la fragmentación de roca denominado eje 559. Los procedimientos a realizar serán ejecutados por personal altamente capacitado y calificado, con el objeto de garantizar la seguridad de la comunidad y nuestros trabajadores, así como también se instalará equipamiento especializado para el monitoreo de vibraciones (sismógrafos), los cuales serán ubicados en puntos específicos próximos a las comunidades vecinas. Adicionalmente, se colocarán restricciones de acceso a las áreas de intervención a personas no involucradas en el proceso, con controles de seguridad y colocación de anuncios visibles en los puntos de acceso al área.

Esta programación está sujeta a cambios, de acuerdo con la necesidad de intervención y las condiciones climáticas que se puedan presentar.

Para una atención comunitaria oportuna puede comunicarse al **314-3198** o escribirnos al correo: mecopa@construtorameco.com



Panamá 11 de mayo de 2021
Nota 539-2021-DNING-UP

Ach.

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En Su Despacho

Ref.: “Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Veraguas”.

Asunto: Entrega de Información Aclaratoria

Ingeniero Domínguez:

Sean nuestras primeras líneas portadoras de un respetuoso y cordial saludo.

Por medio de la presente, damos respuesta a la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020**, correspondiente a la segunda información aclaratoria, del proceso de evaluación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en la provincia de Veraguas.

Se adjunta la documentación solicitada.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente;


MSc. Juan Antonio Ducruet
Director Ejecutivo


JLV/OCR/BM/DH/af

DEIA

MINISTERIO DE AMBIENTE


25/MAY/2021 9:56AM

674

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Antonio
Ducruet Nuñez



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 04-AGO-1988
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 19-OCT-2011 EXPIRA: 19-OCT-2021

8-257-48

1-DD+

673

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD



DECRETO EJECUTIVO No. 120
De 3 de Mayo de 2021

Que nombra al Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que la Ley 77 de 28 de diciembre de 2001, Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones, establece en su artículo 18 que esta entidad autónoma del Estado tendrá un Director y un Subdirector Ejecutivo que serán nombrados por el Órgano Ejecutivo para un periodo concurrente con el periodo presidencial, de una terna que para tal efecto, le presentará la Junta Directiva de la institución;

Que previo cumplimiento del procedimiento establecido, la Junta Directiva del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, envió a consideración del Órgano Ejecutivo la Resolución No.018-2021 de 24 de febrero de 2021, mediante la cual se seleccionó la terna para el cargo de Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales,

Que en virtud de lo anterior, se hace necesario nombrar al Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales,

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrase a JUAN ANTONIO DUCRUET NÚÑEZ, con cédula de identidad personal No.8-257-48, en el cargo de Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales:

Posición: 2341
Código: 11050
Salario Mensual: B/3,500.00
Gastos de Representación: B/3,500.00
Partida Presupuestaria: 2.66.0.1.001.01.00.001
Partida Presupuestaria: 2.66.0.1.001.01.00.030

Artículo 2. Remítase la presente designación a la Asamblea Nacional para su aprobación, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 161 de la Constitución Política de la República.

Artículo 3. Para los efectos fiscales este Decreto Ejecutivo entrará a regir a partir de la toma de posesión.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los Trece (3) días del mes de Mayo de dos mil veintiuno (2021).

LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República

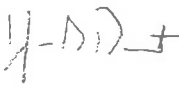
LUIS FRANCISCO SUCRE
Ministro de Salud

5

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En la ciudad de Panamá, siendo las 8:00 de la Mañana del día 25 del mes de MARZO de 2021 compareció al Despacho del Ministro de Salud el (la) señor (a) JUAN ANTONIO DUCRUET NUÑEZ, con cédula 8-257-48 nacido (a) en PANAMA, el día 04 del mes AGOSTO de 1966 con el fin de tomar posesión del cargo de DIRECTOR EJECUTIVO DEL INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES con sueldo mensual de B/3.500.00 y Gastos de Representación de B/3.500.00 para el que fue destinado (a) mediante Decreto Ejecutivo N° 120 de 3 de MARZO de 2021.

Acto seguido LUIS FRANCISCO SUCRE MEJIA, quien desempeña el cargo de Ministro de Salud, con cédula de identidad personal N° 8-289-574 juramentó a (el) (la) posesionado (a) en la forma que se establece el Artículo 771 del Código Administrativo y el (la) posesionado (a) aceptó el cargo y prometió cumplir con la constitución y las leyes y con las funciones de su empleo.


EL (LA) POSESIONADO


EL MINISTRO QUE DA LA TOMA DE POSESIÓN



NOTA: Las siguientes disposiciones del Código Penal son aplicables a los funcionarios Particulares que hagan contar datos falsos en el Acta de toma de Posesión.

- **ARTÍCULO 355:** El servidor público que, abusando de su cargo, ordene o cometa en perjuicio de alguna persona un hecho arbitrario no calificado específicamente en la ley penal será sancionado con prisión de uno a dos años o su equivalente en días-multa o arresto de fines de semana.
- **ARTÍCULO 356:** El servidor público que, ilegalmente, rehúse, omita o retarde algún acto propio de su cargo será sancionado con prisión de seis meses a un año o su equivalente en días-multa o arresto de fines de semana.
- **ARTÍCULO 358:** El servidor público que abandona su cargo sin haber cesado legalmente en el desempeño de este y causa con ello perjuicio a la Administración Pública será sancionado con prisión de uno a tres años.
Se entiende que hay abandono de empleo siempre que el servidor deje su puesto por más de cinco días hábiles sin justa causa o sin que haya sido reemplazado en debida forma.

"SISTEMA DE SALUD HUMANO, CON EQUIDAD Y CALIDAD, UN DERECHO DE TODOS"

6281

RESOLUCIÓN N° 36
De 22 de marzo de 2021

**LA ASAMBLEA NACIONAL, EN USO DE SUS FACULTADES
CONSTITUCIONALES Y LEGALES,**

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo que dispone la Ley 3 de 1987, que subroga el artículo 1 de la Ley 21 de 1984, corresponde a la Asamblea Nacional aprobar o improbar los nombramientos de directores, gerentes o jefes de entidades públicas, autónomas, semiautónomas y de empresas estatales, así como la designación de los miembros de las juntas directivas de dichas instituciones que correspondan al Órgano Ejecutivo, de conformidad con la Constitución Política y la ley;

Que el Órgano Ejecutivo ha sometido a la consideración de la Asamblea Nacional, para su aprobación o improbación, el nombramiento de Juan Antonio Ducruet Núñez como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, efectuado por el excelentísimo señor presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, mediante Decreto Ejecutivo 120 de 3 de marzo de 2021;

Que la Asamblea Nacional, mediante Resolución 28 de 26 de septiembre de 1990, estableció el procedimiento para la aprobación o improbación de los nombramientos que somete a su consideración el Órgano Ejecutivo;

Que la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales de la Asamblea Nacional, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 2 del artículo 50 del Texto Único del Reglamento Orgánico del Régimen Interno de la Asamblea Nacional y conforme al procedimiento establecido en la Resolución antes citada, examinó la documentación e información relacionadas con la vida profesional del designado y concluyó que cumple con los requisitos exigidos por la Constitución Política y la ley para ejercer el cargo de director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales;

Que el Pleno de esta Cámara decidió, en la sesión celebrada el 22 de marzo de 2021, acoger la recomendación de la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales para ratificar a Juan Antonio Ducruet Núñez como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.

RESUELVE:

1. Aprobar el nombramiento de Juan Antonio Ducruet Núñez como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, efectuado por el



070

excelentísimo señor presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen,
mediante Decreto Ejecutivo 120 de 3 de marzo de 2021.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE.

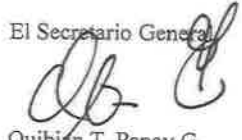
Dada en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los veintidós días del mes de
marzo del año dos mil veintiuno.

El Presidente,



Marcos E. Castillero Barahona

El Secretario General



Quibian T. Panay G.

Panamá, 14 de agosto de 2020
DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020

Señor
GUILLERMO TORRES
Representante Legal
Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (IDAA)
E.S.D.

Respetado señor Torres:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Santiago y provincia de Veraguas; en cuanto a lo siguiente:

1. En seguimiento a la pregunta número uno (1) de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020**, que hace referencia al punto 4. Descripción de la modificación a realizar, confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado, descripción de la modificación solicitada, página 6 de la modificación, señala lo siguiente: *"...La modificación consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado..."*, debe indicar lo siguiente:
 - a) El área donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca, coordenadas y datum de referencias y plano que ilustre dichas superficies en función al área de influencia del proyecto identificado en el EsIA aprobado.
 - b) Distancia de las viviendas e infraestructuras (públicas o privadas) más cercanas a las áreas donde se aplicará la fragmentación de roca e inventario de las mismas.
2. En seguimiento a la pregunta número tres (3) de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020**, que hace referencia al Informe de Inspección de la Dirección Regional del



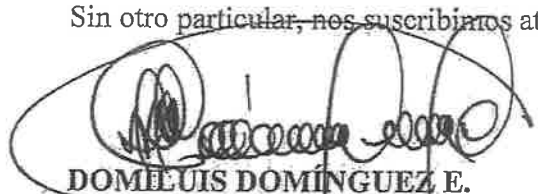
668

Ministerio de Ambiente de Veraguas, durante el recorrido, se comunicó que se están contemplando variaciones en los alineamientos (eje 464), indicar:

- Si se contempla o no cambios a los alineamientos de las tuberías y colectoras del sistema.
- De ser afirmativa, describir en que consiste dichos cambios, presentar posibles impactos, medidas de mitigación a implementar y coordenadas (datum) de los cambios realizados en el alineamiento.
- En caso de que los cambios de los alineamientos afecten, propiedades y fincas de terceros que no fueron consideradas en el EsIA aprobado. Presentar las autorizaciones correspondientes emitidos por los propietarios, registros de propiedad del predio (notariados), cédula notariada de los emisores del permiso.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ac

PC



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
MODIFICACION AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS
RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS ”

PROMOTOR: INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO NACIONALES (IDAAN)

CONSULTOR AMBIENTAL: ING. JOSÉ ARKEL DÍAZ. IAR -057-99/ Act. 2019.

Se presenta información en respuesta a la solicitud realizada por el Ministerio de Ambiente, mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020**, en el marco del proceso de evaluación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS ”**.

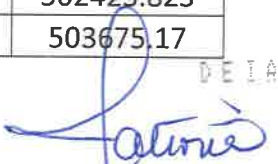
A continuación lo indicado:

1. En seguimiento a la pregunta número uno (1) de la nota **Nota DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020**, que hace referencia al punto 4. Descripción de la modificación a realizar, confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado, descripción de la modificación solicitada, página 6 de la modificación, señala lo siguiente: “...La modificación consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado...”, debe indicar lo siguiente:
 - a. **El área donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca, coordenadas y datum de referencias y plano que ilustre dichas superficies en función al área de influencia del proyecto identificado en el EsIA aprobado.**

R//. Las coordenadas en donde se realizará la fragmentación de roca son las siguientes:

DATOS DE CAMPO

EST.	NORTE "Y"	ESTE "X"	EST.	NORTE "Y"	ESTE "X"
P1	892862.840	503675.22	P21	892237.360	503161.277
P2	892837.120	503715.78	P22	892216.921	503115.682
P3	892790.300	503698.22	P23	892198.098	503069.379
P4	892763.620	503666.37	P24	892184.304	503021.320
P5	892737.230	503624.58	P25	892168.948	502974.317
P6	892708.800	503583.44	P26	892129.472	502943.632
P7	892680.380	503542.31	P27	892103.447	502904.085
P8	892652.160	503501.05	P28	892090.838	502855.701
P9	892628.560	503456.97	P29	892082.081	502808.144
P10	892604.860	503412.94	P30	892117.005	502776.326
P11	892580.830	503369.09	P31	892117.305	502734.523
P12	892547.960	503339.47	P32	892116.775	502695.244
P13	892498.010	503337.32	P33	892103.647	502647.960
P14	892455.230	503319.22	P34	892121.662	502608.793
P15	892414.420	503309.76	P35	892110.044	502560.326
P16	892375.580	503340.98	P36	892143.000	502526.759
P17	892343.450	503330.670	P37	892185.890	502501.622
P18	892315.980	503288.890	P38	892163.475	502460.984
P19	892288.660	503247.010	P39	892167.178	502423.823
P20	892261.400	503205.100	P40	892862.87	503675.17

DEIA

25/MAY/2021 IDAAN
MINISTERIO DE AMBIENTE

666

P41	892837.12	503715.78	P42	892790.30	503698.23
P43	892763.61	503666.38	P44	892790.33	503624.94
P45	892792.04	503583.85	P46	892764.11	503542.37
P47	892736.19	503500.89	P48	892689.39	503509.53
P49	892649.22	503491.84	P50	892630.29	503446.43
P51	892620.70	503397.35	P52	892595.00	503362.85
P53	892565.00	503340.21			

El datum utilizado es elipsoide WGS84, proyección UTM HUSO 17 N.

Al final de este documento se presentan los planos de los ejes 464 y 559, adicional en el CD, encontrarán en un archivo Excel las coordenadas y un archivo KMZ

b. **Distancia de las viviendas e infraestructuras (públicas o privadas) más cercanas a las áreas donde se aplicará la fragmentación de roca e inventario de las mismas.**

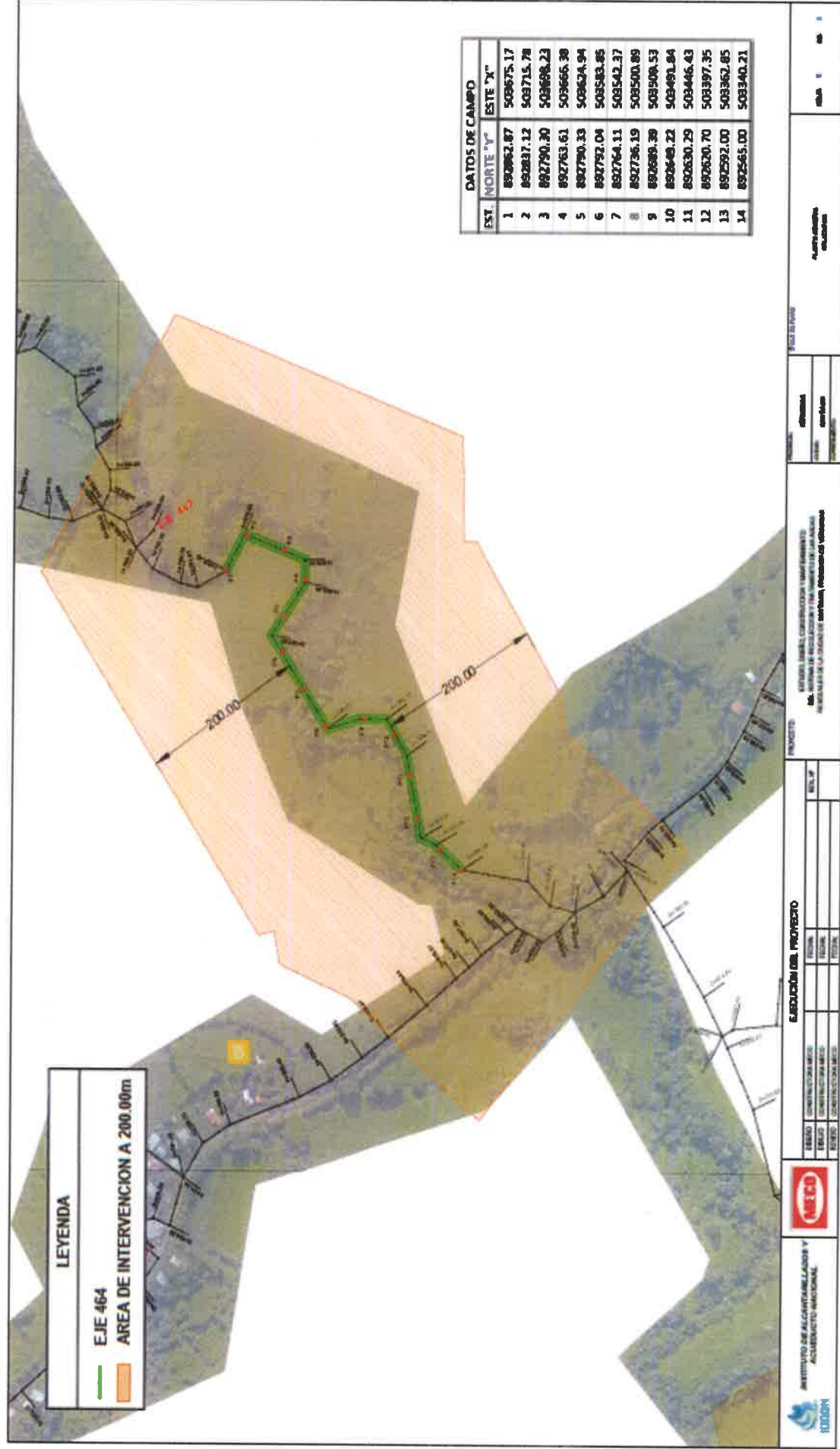
R//. Para un mejor entendimiento, procedimos a confeccionar dos planos que nos ayudan a verificar las distancias de las viviendas, para los dos ejes (eje 464 y 559), que son los que finalmente se van a desarrollar, a continuación, se presentan los mismos, con su respectiva descripción o interpretación, incluyendo los inventarios de las viviendas dentro de un radio de 200 metros, siguiendo los parámetros de la Empresa Syvol, detallados en el Plan de Seguridad presentado en el documento original de la modificación.

Se realizaron actas de vecindad a las viviendas ubicadas en los 200 metros de la fragmentación de roca, adicional se realizaron encuestas y volanteo a 500 metros del área de influencia directa, como medida complementaria, para informar a la comunidad. (Se adjunta evidencia de Actas de Vecindad, Volantes, Cuadro Control de Volantes y Evidencia Fotográfica).

Ambos ejes se encuentran ubicados dentro de áreas de potreros, por lo que no se espera afectación alguna a viviendas o infraestructuras.

Plano 2: Eje 464

Analizando el área espacial (buffers), que genera el eje denominado 464 (en verde), a una distancia de 200 metros se tiene, que el mismo no afecta ninguna vivienda, cabe resaltar que el puente vehicular y la calle no serán intervenidos con fragmentación.



C63

2. En seguimiento a la pregunta tres (3) de la nota **Nota DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020**, que hace referencia al Informe de Inspección de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, durante el recorrido, se comunicó, que se están contemplando variaciones en los alineamientos (eje 464), indicar:

a. **Si se contempla o no cambios a los alineamientos de las tuberías y colectoras del sistema.**

R//. No por cuestiones técnicas y de logística, **NO** se contemplan cambios en los alineamientos de las tuberías y colectoras del sistema en mención.

b. **De ser afirmativa, describir en que consiste dichos cambios, presentar posibles impactos, medidas de mitigación a implementar y coordenadas (datum) de los cambios realizados en el alineamiento.**

R//. **NO** aplica, ya que la respuesta es negativa.

c. **En caso de que los cambios de los alineamientos afecten, propiedades y fincas de terceros que no fueron consideradas en el EsIA aprobado. Presentar las autorizaciones correspondientes emitidos por los propietarios, registros de propiedad del predio (notariados), cedula notariada de los emisores del permiso.**

R//. No aplica, al **NO** haber cambios en los alineamientos, no se espera afectaciones.

FIN DEL DOCUMENTO

VOLANTE INFORMATIVA DE LA FRAGMENTACIÓN DE ROCA.

CUADRO DE CONTROL DE ENTREGAS DE VOLANTES

HASTA LOS 500 METROS

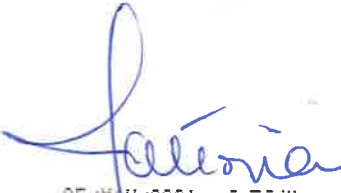

25/MAY/2021 8:59AM
DE IA



Foto 1. VOLANTEO MARTINCITO



Foto 2. VOLANTEO MARTINCITO



Foto 1. VOLANTEO MARTINCITO



Foto 2. VOLANTEO MARTINCITO



Foto 1. VOLANTEO SANTA CLARA



Foto 2. VOLANTEO SANTA CLARA



Foto 1. VOLANTEO SANTA CLARA



Foto 2. VOLANTEO SANTA CLARA

960



Panamá, 1 de junio de 2021
Nota No. 074-DEPROCA-2021

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

AC

RECIBIDO

Plat Siguera
Fecha 7/6/2021
Hora 9:59 am

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0100-2605-2021** correspondiente a la segunda información aclaratoria de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago y provincia de Veraguas, presentado por: **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, con número de expediente: **IID-07-16**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/jgp



685

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0100-2605-2021** correspondiente a la segunda información aclaratoria de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago y provincia de Veraguas, promovido por: **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, con número de expediente: **IID-07-16**.

De acuerdo con lo presentado en la segunda ampliación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental:

- No se tienen observaciones en el área de nuestra competencia.

Revisado por: 
Jaisseth J. González P.
Evaluadora Ambiental

684

Panamá, 03 de junio de 2021.
DNRM-UA-035-2021.

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Saunders</i>
Fecha:	<i>3/6/2021</i>
Hora:	<i>3:12 pm</i>

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención la nota DEIA-DEEIA -UAS-0100-2605-2021 con fecha 26 de mayo de 2021 de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente y recibida en nuestras oficinas el día 27 de mayo de 2021, donde informan que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible para evaluación la Segunda Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad Santiago, provincia de Veraguas**. Cuyo promotor es el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo a los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. **UA-EVA-026-2021**, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales



JP/mb/ba

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-026-2021

1. DATOS GENERALES

PROYECTO	MODIFICACIÓN DE ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO,)
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (I.D.A.A.N.)
LOCALIZACIÓN:	Distrito de Santiago y Atalaya, provincia de Veraguas
FECHA DEL INFORME:	02 de junio de 2021
EVALUADORES:	Banny Amaris

2. ANTECEDENTES.

- Mediante la resolución IA- 029-17, del 09 de febrero de 2017 El Ministerio de Ambiente Aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**, actualmente en fase de construcción.
- El 15 de enero de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020 con fecha de 10 de enero de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Modificación al proyecto CATEGORIA II denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN).
- Mediante la nota DNRM-UA-017-2020 con fecha de 05 de marzo de 2020, recibida en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el 06 de marzo de 2020, por la que se remite el Informe Técnico DNRM-UA-EVA-009-2020 de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II, del proyecto titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN).
- El 17 de julio de 2020, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-079-1507-2020 con fecha de 15 de julio de 2020, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Información Aclaratoria a la Modificación al proyecto CATEGORIA II denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA**

fuB

CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS” a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor **INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN)**.

- Mediante la nota DNRM-UA-030-2020 con fecha de 20 de julio de 2020, recibida en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el 22 de julio de 2020, por la que se remite el Informe Técnico DNRM-UA-EVA-018-2020 de evaluación de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II, del proyecto titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor **INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN)**.

3. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA

Una vez analizada y revisada la Segunda información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Cat. II, del proyecto titulado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a desarrollarse en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el promotor **INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN)** no se tiene observaciones que deben ser aclaradas por el promotor.

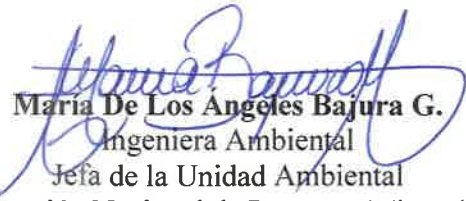
4. CONCLUSIONES

- Una vez evaluado la Segunda Información Complementaria a la modificación al EsIA y su Plan de Manejo Ambiental, presentada por la empresa Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), no se tiene observaciones que deben ser aclaradas por el promotor.

5. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación de **“MODIFICACIÓN DE ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO”** ubicado en Distrito de Santiago y Atalaya, provincia de Veraguas cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOS NACIONAL (IDAAN)**.

6. CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:	Revisor por:
 Banny Amaris D. Ingeniera Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 Maria De Los Angeles Bajura G. Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0336-2705-2021

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Solicitud de Verificación de Coordinadas de la Primera Información Aclaratoria

FECHA: 27 de mayo de 2021

En seguimiento al MEMORANDO-DEIA-0015-1601-2016, referente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAAN).

Solicitamos que a la cartografía generada en respuesta al MEMORANDO-DEIA-0015-1601-2016, se anexe las coordenadas suministradas en respuesta a la segunda información aclaratoria (adjunta al presente memorando), referente a las zonas donde se aplicarán el método de fragmentación de roca.

Además, se solicita que se anexe la cartografía en formato KMZ en Disco Compacto adjunto e incluir en el mapa ilustrativo las capas de características físicas geográficas, datos vigentes (cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, imagen satelital, región interoceánica y Ley 21 (En caso de tener la sospecha que el proyecto se encuentre dentro o cerca de la Cuenca del Canal) e Hidrología.

Adjuntamos coordenadas impresas.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjuntamos coordenadas impresas.

Nº de expediente: IID-07-16.

DDE/AGP/ac

bc

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Marcel</u>	
Fecha: <u>27-5-2021</u>	
Hora: <u>10:40 A.M</u>	

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0336-2705-2021

PARA: **JULIETA FERNÁNDEZ**
Directora Regional de Veraguas

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de Respuesta de la Segunda Información Aclaratoria

FECHA: 27 mayo de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección) y hacer click en Consultar), está disponible la Segunda Información Aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjuntamos copias impresa y digital de la Respuesta a la Segunda Información Aclaratoria.

Nº de expediente: **IID-07-16**.

DDE/ACP/ac
dc

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

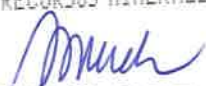
www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de mayo de 2021
DEIA-DEEIA-UAS- 0100-2605-2021

Licenciado
JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industria (MICI)

E.S.D.

RECursos MINERALES

27 MAY '21 12:51PM

Respetado Licenciado:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección) y hacer click en Consultar), está disponible la Segunda Información Aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas; cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

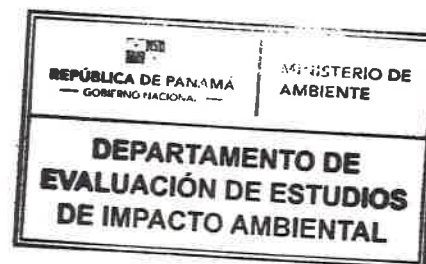
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IID-07-16**.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ac
AC



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel. (507) 500-6855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de mayo de 2021
DEIA-DEEIA-UAS- 0100-2605-2021

R

Ingeniera
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección) y hacer click en Consultar), está disponible la Segunda Información Aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IID-07-16**.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ac
fc



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de mayo de 2021
DEIA-DEEIA-UAS- 0100-2605-2021

Licenciada
VIELKA GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

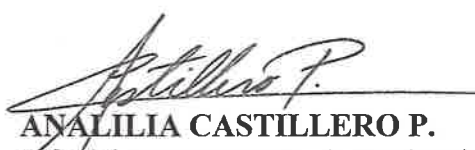
Respetada Licenciada:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente (Todos los campos del cuadro de consulta deben estar en selección) y hacer click en Consultar), está disponible la Segunda Información Aclaratoria de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAN)**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IID-07-16.**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ac
lc.



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel. (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

CORREGIMIENTO L, LA PEÑA,
CORREJIVO SANTIAGO, GARROBOS,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
CORPORACIÓN AUTÓNOMA NACIONAL DE
ESTUDIOS Y SERVICIOS TERRITORIALES
CORPONATURAL

MINISTERIO

512000

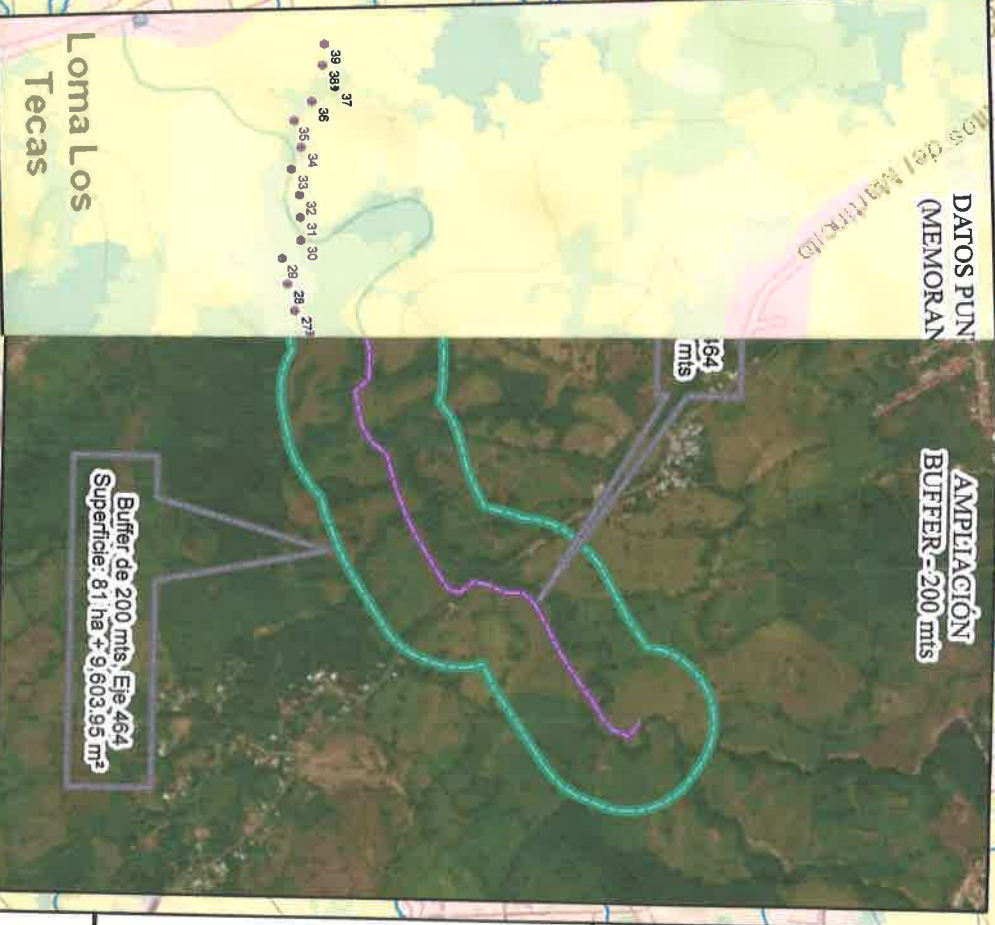
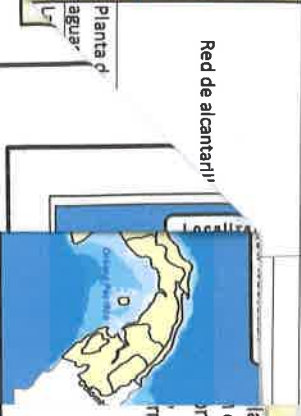
524000



Memorando-DEEA-0336-2705-2021	
Descripción	Cobertura y Uso de
Dato Lineal:	Pasto
Eje 464	Rastrojo y vegetación arbust
Bufer del Eje 464	Área poblada
	Bosque latifoliado mixto sec
	Pasto
	Rastrojo y vegetación arbust

DEEA-0336-2705-2021	
"Estudio, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la red de alcantarillado de la ciudad de El proyecto se encuentra fuera del Sistema Nacional de Humedal Golfo de Montiel es de 9,64 km."	
Superficies aproximadas de las áreas	
Área	Sup (ha)
Red de alcantarillado.	7,318ha+3,901.09 m²
Planta de tratamiento de aguas residuales.	Sha+4,998, 21m²
En relación a las cuencas hidrográficas, el proyecto se encuentra en la cuenca hidrográfica de la quebrada de la Loma de la Leña.	
Proximidad	
Dentro del polígono, área de influencia directa, río de agua: Qda Pecado, Qda Lajitas, Qda El Uvito, Qda La Leña, Qda Cuivbora.	
El laboratorio de calidad de aguas residuales tiene su sede en la zona de la quebrada de la Leña.	
La zona madre culmina en la quebrada de la Leña.	
El proyecto se desarrollará dentro de los corregimientos de El Bongo, Santiago, San Martín de Porres, y San Juan de los Rios.	
Observación	

Observación	
Red de alcantarillado.	
Planta de tratamiento de aguas residuales.	
Laboratorio de calidad de aguas residuales.	
Zanja madre.	
Observación	



Santiago, 16 de julio de 2021.
DRVE/ 787 /2021

AC

Licenciado
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Licenciado Domínguez:

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0540-0507-2021**, y con base al expediente IID-07-16 Del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado, “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**”, a desarrollarse en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)** le informamos lo siguiente:

- La inspección se realizó de acuerdo a lo programado (el día 14 de julio de 2021, en horas de la mañana), sin embargo, el recorrido no se pudo completar por cierto inconveniente que tenía la parte promotora del proyecto en identificar las coordenadas de referencias del alineamiento, track del recorrido referente a las actividades de voladura. Por lo cual se estará realizando una re- inspección del proyecto en tanto la parte promotora tenga identificado el área exacta.

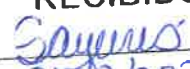
La fecha para la re-inspección está programada para el día miércoles 21 de julio de 2021, a las 7:30 a.m.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,


Ingeniera Julieta Fernández C.
Directora Regional
Mi AMBIENTE/Veraguas
Expediente/JF/YP



		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:		
Fecha:	21/7/2021	
Hora:	12:17 pm	

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0540-0507-2021

PARA: JULIETA FERNÁNDEZ
Directora Regional de Veraguas

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de Inspección de Campo

FECHA: 05 de julio de 2021



En seguimiento del proceso de evaluación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, solicitamos asignar a personal bajo su cargo, para participar de inspección de campo al área de influencia del proyecto, la cual se estará desarrollando el día miércoles 14 de julio de 2021, estableciéndose como punto de encuentro la Dirección Regional de Veraguas a la 9:00 am.

El objetivo de la inspección es levantar información de campo (coordenadas de referencia del alineamiento, track del recorrido, imágenes de la zona e informe técnico de línea base) de las secciones de la red de alcantarillado donde se realizarán las actividades de voladuras.

Nº de expediente: IID-07-16.

DDE/ACP/ac
#0

mpu
07/07/2021
9:51

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

Santiago, 02 de junio de 2021.
DRVE/ 613 /2021

Licenciado
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Licenciado Domínguez:

En atención al **Memorando-DEEIA-0336-2705-2021**, y con base al expediente IID-07-16 Del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado, **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO , PROVINCIA DE VERAGUAS"**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)** le informamos que de acuerdo al informe de ampliación presentado por el promotor, le indicamos las siguientes observaciones:

- En la copia impresa de la respuesta de la segunda información aclaratoria recibida en el departamento no se evidencia la encuesta N°20 realizada al señor Jhonathan Caballero.
- Con respecto a la pregunta número 1, se le solicita: *"...ilustre dicha superficie en función del área de influencia del proyecto identificado en el EsIA aprobado"*. La respuesta brindada por la parte promotora es: *"al final de este documento se presentan los planos de los ejes 464 y 559"*. Sin embargo, no se observa el plano ilustrativo de la superficie que corresponde a la modificación, en función al área de influencia del EsIA aprobado.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,


Ingeniera Julieta Fernández C.
Directora Regional
Mi AMBIENTE/Veraguas
Expediente/JF/YP/rc



REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	<i>Soyanis</i>		
Fecha:	<i>8/6/2021</i>		
Hora:	<i>10:03 am</i>		

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0542 – 2021

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana G. Laguna

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Verificación de coordenadas

Fecha: Panamá, 07 de junio de 2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Firma]</i>
Fecha:	<i>7 de junio de 2021</i>
Hora:	<i>3:30 p</i>

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0336-2705-2021**, seguimiento al MEMORANDO-DEIA-0015-1601-2016, donde solicita se anexe las coordenadas suministradas en respuesta a la segunda información aclaratoria, referente a las zonas donde se aplicaran el método de fragmentación de roca; al estudio categoría II titulado "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO", le informamos lo siguiente:

Se generaron dos datos puntuales, Eje 464 y Eje 559, y una lineal (Eje 464) de 1,801.11m; un polígono (Buffer de 200m del Eje 464) con una superficie de 81 ha + 9,603.95 m², toda la información se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, los datos analizados en esta nota se ubican en las categorías de bosque latifoliado mixto secundario, rastrojo y vegetación arbustiva, área poblada, pasto y según la Capacidad Agrológica, los datos se ubican en el Tipo III y VII.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
Central Telefónica: 500 – 0734 (Ext. 6251)

Santiago, 05 de agosto del 2021
DRVE/ 806 /2021

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Ingeniero Domínguez:

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0540-0507-2021**, y con base al expediente IID-07-16 Del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado, **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, por el cual se reenvía el informe técnico de evaluación debidamente corregido.

Se adjunta: Informe en original.

Atentamente,

ING. JULIETA FERNANDEZ
Directora Regional
Dirección Regional MiAMBIENTE/Veraguas.

/JF/Yp/Rc/As

c.c. Archivo
c.c. Expediente



REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por	<i>Santiago</i>
Fecha:	<i>10/8/2021</i>
Hora:	<i>11:16am</i>

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN

- I. FECHA: 21 de julio de 2021.
- II. NÚMERO: IID-07-16.
- III. NOMBRE DEL PROYECTO: “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”
- IV. NOMBRE DEL PROMOTOR: INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)
- V. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSPECCIÓN:

El día 21 de julio de 2021, personal del Ministerio de Ambiente (Sección de Evaluación de Impacto Ambiental) - Veraguas, participo de la inspección en compañía de la empresa promotora (IDAAN), y la empresa encargada de la construcción (MECO); con el objetivo de levantar información de campo (coordenadas de referencia del alineamiento, track del recorrido, imágenes de la zona) de las secciones de la red de alcantarillado donde se realizarán las actividades de voladura. Se adjunta lista de los participantes. A continuación, se detalla las coordenadas captadas durante el recorrido

COORDENADAS DATUM WGS-84			COORDENADAS DATUM WGS-84		
EJE 464			EJE 559		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1.	503673	892866	1.	502694	892117
2.	503712	892833	2.	502661	892117
3.	503701	892787	3.	502639	892103
4.	503660	892761	4.	502575	892111
5.	503624	892796	5.	502514	892136
6.	503583	892794	6.	502500	892187
7.	503545	892753	7.	502476	892183
8.	503499	892744	8.	502456	892162
9.	503506	892691			
10.	503487	892647			
11.	503456	892628			
12.	503421	892618			
13.	503393	892620			
14.	503359	892591			
15.	503309	892414			
16.	503340	892375			
17.	503326	892342			
18.	503293	892321			
19.	503253	892291			
20.	503207	892263			
21.	503165	892240			
22.	503106	892210			
23.	503065	892193			
24.	503022	892183			
25.	502973	892166			
26.	502945	892125			
27.	592900	892100			
28.	502855	892088			
29.	502808	892082			

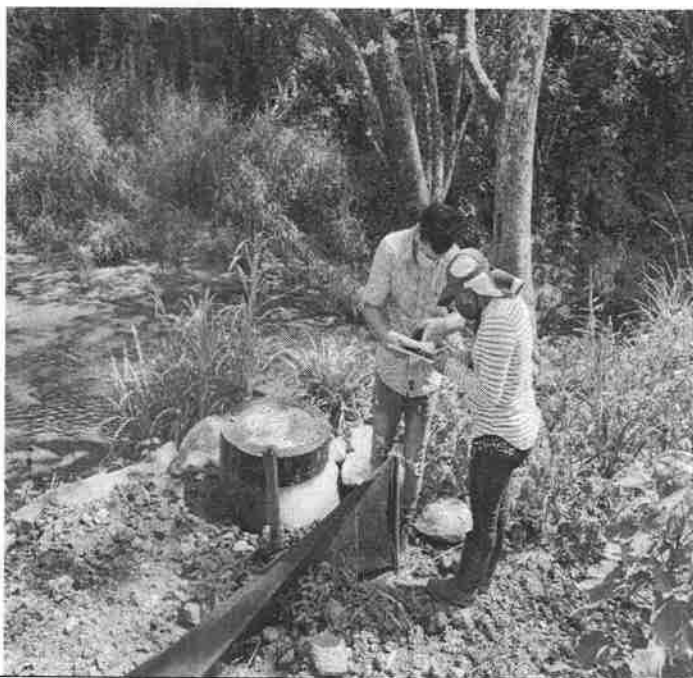
30.	502762	892117
31.	502732	892133
32.	502694	892117

VI. IMÁGENES

IMÁGENES DEL EJE 464



IMÁGENES DEL EJE 559





VII. CUADRO DE FIRMA

Elaborado por:  Mgter. Alvaro Sánchez Técnico de Evaluación	Elaborado por:  Lcda. Rita Cruz Técnica de Evaluación
Revisado por:  Mgtera. Yalam Palacios Jefa de la Sección de Evaluación De Impacto Ambiental Mi Ambiente - Veraguas CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA YALAM PALACIOS Q. MAESTRIA EN C. AMBIENTALES CIENF. M. REC. NAT. IDONEIDAD: 7 058-12-M14 *	
Visto Bueno  Ingeniera Julieta Fernández C. Directora Regional Mi AMBIENTE/Veraguas 	

Expediente/JF/YP/rc/as.

**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN
Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS
RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**

Leyenda

- EJE 464
- EJE 558



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0500-0208-2021

PARA: DIANA LAGUNA
Directora de Información Ambiental

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de Verificación de Coordenadas de EsIA
FECHA: 02 de agosto de 2021



En seguimiento al MEMORANDO-DEIA-0015-1601-2016, referente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II titulado: "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS", a desarrollarse en el distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAN), solicitamos que se incluya a la cartografía generada, las coordenadas verificadas en campo por la Dirección Regional de Veraguas, correspondiente a los ejes 464 y 559 del precitado proyecto, conjuntamente se delimite el área identificada como **área de influencia de las actividades de voladura**, la cual esta conformada por el alineamiento de los ejes 464 y 559 y una sección de 400 m (200 m a cada lado del eje del alineamiento) e indicar su superficie. Adicionalmente solicitamos que la misma incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen Satelital.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjuntamos:

- Coordenadas del Alineamiento del eje 464 y 559 del proyecto, verificadas en campo por la Dirección Regional de Veraguas.
- Plano ilustrativo presentado por el promotor correspondiente a la propuesta de modificación del Proyecto

Nota:

- Información digital en carpeta compartida//10.232.9.19/DEEIA_DIAM.
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía.

Nº de expediente: IID-07-16.

DDE/ACP/ac
b.c.

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

DEEIA-F-012 versión 2.0

22.	503106	892210
23.	503065	892193
24.	503022	892183
25.	502973	892166
26.	502945	892125
27.	592900	892100
28.	502855	892088
29.	502808	892082
30.	502762	892117

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Firma]*
Fecha: 03-8-2021
Hora: 1:51 P.M.

Santiago, 21 de julio de 2021.
DRVE/ 806 /2021

Licenciado
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

RECIBIDO
Por: Soyuris
Fecha: 30/7/21
Hora: 12:04 pm

Licenciado Domínguez:

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0540-0507-2021**, y con base al expediente IID-07-16 Del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado, **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)** le enviamos la información solicitada.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

Ingeniera Julieta Fernández C.
Directora Regional
Mi AMBIENTE/Veraguas
Expediente/JF/YP



24.	503022	892183
25.	502973	892166
26.	502945	892125
27.	592900	892100
28.	502855	892088
29.	502808	892082
30.	502762	892117

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

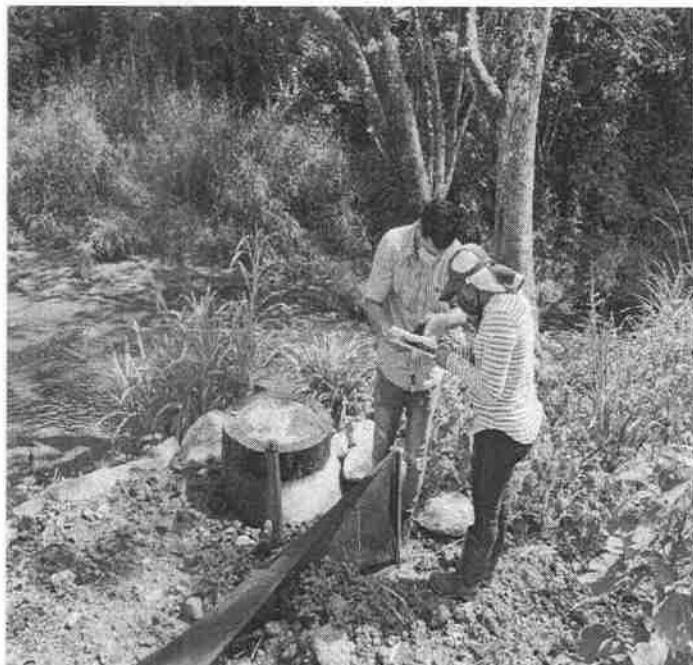
31.	502732	892133
32.	502694	892117

VI. IMÁGENES

IMÁGENES DEL EJE 464



IMÁGENES DEL EJE 559



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



VII. CUADRO DE FIRMA

Elaborado por:   ALVARO E. SANCHEZ E. MGTER. EN C. AMBIENTALES CIENF. M. REC. NAT. IDONEIDAD: 5.048-04-M12 * Ing. Alvaro Sánchez Técnico de Evaluación	Elaborado por:  Lda. Rita Cruz Técnica de Evaluación
Revisado por:   Mgter. Yalam Palacios Jefa de la Sección de Evaluación De Impacto Ambiental Mi Ambiente - Veraguas	
Visto Bueno  Ingeniera Julieta Fernández C. Directora Regional Mi AMBIENTE/Veraguas 	

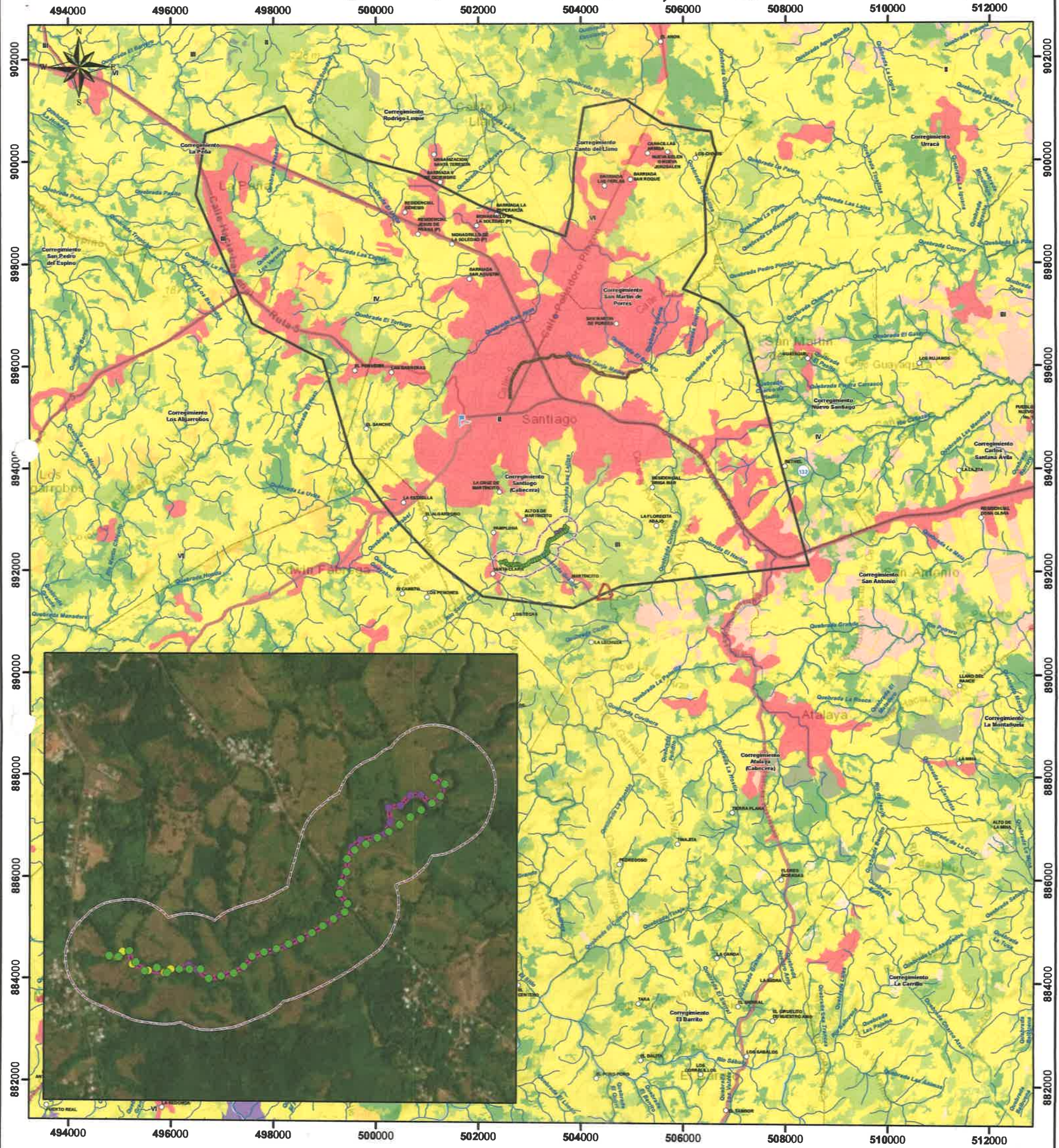
Expediente/JF/YP/rc/as.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTIVIDAD / PROYECTO: *Modificación Cat. II. Páramo Pico, Comarca, Depuración y mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de Aguas Residuales de la ciudad de Santiago Por. Veraguas*
LUGAR: *Santiago*
FECHA: *21* de *Julio* de 2021.

N°	Nombre	Cédula	Institución / Organización	Contacto (teléfono- correo electrónico)	Firma
1	<i>Rita Cruz</i>	<i>9-736-1509</i>	<i>Mi Ambiente</i>		<i>[Firma]</i>
2	<i>Yakun Palacios</i>	<i>9-732-582</i>	<i>Mi Ambiente</i>		<i>[Firma]</i>
3	<i>Hirano Sanchez</i>	<i>9-213-942</i>	<i>Mi Ambiente</i>		<i>[Firma]</i>
4	<i>Nicolas Hernandez</i>	<i>9-752-182</i>	<i>Meco</i>		<i>Nicolas Hernandez</i>
5	<i>Tairi Carrasco</i>	<i>9-724-999</i>	<i>IDRAN-UP</i>		<i>Tairi Carrasco</i>
6	<i>Edmundo Maccino Rojas</i>	<i>9-168-782.</i>	<i>Meco</i>		<i>[Firma]</i>
7	<i>Jorge De Luca</i>	<i>8-825-110</i>	<i>MECO</i>		<i>[Firma]</i>
8	<i>Christian Mena</i>	<i>8-864-2334</i>	<i>Proyecto</i>		<i>[Firma]</i>
9	<i>Shelisy Hillén</i>	<i>8-895-757</i>	<i>Proyecto</i>	<i>SALLENGROYESO.es</i>	<i>[Firma]</i>
10					

VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DEL PROYECTO "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS."



Escala 1:75,000
0 1 2 km

LEYENDA

DEIA-0015-1601-16

- Edificio de administración del IDAAN
- Red de alcantarillado
- Planta de tratamiento de aguas residuales
- Laboratorio de calidad de aguas residuales
- Zanja madre

DEEIA-0500-0208-2021

- Eje 464 (Inspección)
- Eje 559 (inspección)
- Voladuras tramo 2 (plano)
- Alineamiento de Ejes 464/559

- Área de influencia de las actividades de voladura
- Simbología
- Lugares poblados
- Ríos y quebradas
- Límite de corregimientos

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012

- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque de mangle
- Bosque plantado de coníferas
- Bosque plantado de latifoliadas
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda

- Otro cultivo permanente
- Caña de azúcar
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

- NOTAS:
- Los puntos N°27, y N°9, correspondientes al eje 464, fueron omitidos en esta cartografía por presentar desplazamiento espacial, 39.48% en tipo VII, en relación con el grupo de coordenadas que definen el alineamiento de la verificación en campo.
 - El alineamiento formado por los ejes 464 y 559, tiene una longitud de 1.875 km.
 - Polígono denominado área de influencia de las actividades de voladura: 82ha+ 3,613.08m².
 - Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012: 3.97% en Bosque latifoliado mixto secundario, 20.27% en Rastrojo y vegetación arbustiva, 72.97% en Pasto y 2.80% en Área poblada.
 - Cuenca hidrográfica: Cuenca 150, Río San Pedro.
 - Fuera de los límites de Áreas Protegidas.
 - Dentro del polígono "Área de influencia de las actividades de voladura" se ubican, parcialmente, los cuerpos de agua del Río Santa Clara, quebrada Las Lajas, quebrada Grande y otras quebradas sin nombre afluentes del Río Santa Clara.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Memorando DEEIA-0500-02208-2021
- Servicio de Imagen Satelital

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IAM- 033-2021
De 15 de Septiembre de 2021.

Por la cual se resuelve la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-029-17** del 9 de febrero de 2017.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución **DIEORA IA-029-17** del nueve (9) de febrero de 2017, se aprobó el estudio de impacto ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, el cual consiste en la construcción del sistema de alcantarillado sanitario, laboratorio de calidad de aguas, planta de tratamiento, la canalización de la zanja madre en la ciudad de Santiago que comprende parte de distrito de Atalaya, en la provincia de Veraguas;

Que el día catorce (14) de noviembre de 2019, el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, cuyo representante Legal es el señor **GUILLERMO TORRES DÍAZ**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 9-107-725, presentó la modificación al EsIA categoría II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**;

Que dicha modificación consiste en la fragmentación de la roca, a través del uso de voladura. La roca se encuentra en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado, cuyo objetivo es la nivelación del terreno según el diseño y la posterior construcción de la zanja para las colectoras, las estaciones de bombeos y/o la zanja madre;

Que de acuerdo a la propuesta de modificación, las secciones del proyecto donde se requiere el uso de la fragmentación de roca se sitúan, en las secciones del alineamiento identificados como los ejes 464 y 559, los cuales tienen un alineamiento de 1.875 km y el área de influencia para la aplicación de voladura responde a la siguiente: Longitud de los ejes 464 y 559 1.875 km, por una sección transversal de 400 m (200 m a ambos lados del eje del alineamiento) que conforma una superficie de 82 ha + 3,613 m², ubicada bajo las siguientes coordenadas:

COORDENADAS DATUM WGS-84			COORDENADAS DATUM WGS-84		
EJE 464			EJE 559		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	503673	892866	1	502694	892117
2	503712	892833	2	502661	892117
3	503701	892787	3	502639	892103
4	503660	892761	4	502575	892111

329

5	503624	892796	5	502514	892136
6	503583	892794	6	502500	892187
7	503545	892753	7	502476	892183
8	503499	892744	8	502456	892162
9	503506	892691			
10	503487	892647			
11	503456	892628			
12	503421	892618			
13	503393	892620			
14	503359	892591			
15	503309	892414			
16	503340	892375			
17	503326	892342			
18	503293	892321			
19	503253	892291			
20	503207	892263			
21	503165	892240			
22	503106	892210			
23	503065	892193			
24	503022	892183			
25	502973	892166			
26	502945	892125			
27	592900	892100			
28	502855	892088			
29	502808	892082			
30	502762	892117			
31	502732	892133			
32	502694	892117			

Que mediante **PROVEIDO-MOD-DEIA-003-1001-2020** del diez (10) de enero de 2020, el Ministerio de Ambiente, admite y ordena la fase de evaluación y análisis de la modificación al EsIA, categoría II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, como lo dispone el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 (fs. 408);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0911-2511-2019** del veinticinco (25) de noviembre de 2019, se solicita a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental (DIVEDA), se proceda a verificar e informar el estado del Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-029-17** del nueve (9) de febrero de 2017 (fj. 402);

Que mediante **MEMORANDO-DIVEDA-DCVCA-536-2019**, recibido el seis (6) de diciembre de 2019, DIVEDA, indica que luego de realizadas las diligencias de verificación al EsIA de generales antes descritas, el mismo se encuentra vigente (fs. 403-404);

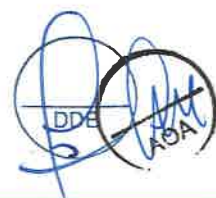
Que se remitió la referida modificación al EsIA denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”** a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas como parte del proceso de evaluación mediante **MEMORANDO-DEEIA-0026-1001-2020**, y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA) y al Ministerio de Obras Públicas (MOP), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020** (fs. 409-412);

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-IAM-033-2021

Fecha 15/9/2021

Página 2 de 6



Que mediante nota **022-DEPROCA-2020**, recibida el veintitrés (23) de enero de 2020, IDAAN remite informe de evaluación de la propuesta de modificación, en el cual concluyen no tener comentarios al respecto (fs. 413-414);

Que mediante nota **363-DE**, recibida el dieciséis (16) de marzo de 2020, el promotor hizo entrega de la constancia del Aviso de Consulta Pública fijado (5 de marzo de 2020) y desfijado (12 de marzo de 2020) y mediante nota **061-DNING-DEPROCA**, recibida el dieciocho (18) de marzo de 2020, el promotor entregó evidencia de las publicaciones realizadas en el periódico El Siglo, los días 17 y 18 de marzo de 2020 (fs. 450-451 y 452-454);

Que **MOP**, **MICI** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, emitieron comentarios al **MEMORANDO-DEEIA-0026-1001-2020** y a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020** de forma extemporánea, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto..."*;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020** del cinco (5) de mayo de 2020, debidamente notificada el trece (13) de mayo de 2020, se solicita al promotor primera información aclaratoria (fs. 455-458);

Que mediante Informe Secretarial fechado el catorce (14) de enero de 2021, se deja constancia que los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental fueron suspendidos desde el cuatro (4) al trece (13) de enero de 2021, mediante Resolución No. DM-0440-2020 de treinta (30) de diciembre de 2020 (fs. 460-474);

Que mediante nota **661-20-DNING-DEPROCA**, recibida el diez (10) de julio de 2020, el promotor hace entrega de la respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 475-482);

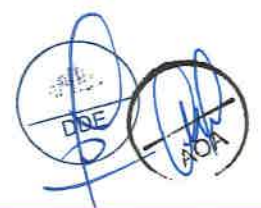
Que se remitió las respuestas emitidas por el promotor a las Unidades Ambientales del IDAAN, **MICI**, **MOP**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020** y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0299-1507-2020** (fs. 483-486);

Que mediante nota **DNRM-UA-030-2020**, recibida el veintidós (22) de julio de 2020, **MICI**, remite su informe de evaluación de la información aclaratoria, donde se indica: *"...podemos indicar que no tenemos observaciones al respecto..."* (fs. 487-490);

Que **IDAAN**, **MICI** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020** y al **MEMORANDO-DEEIA-0299-1507-2020** de forma extemporánea, mientras que **MOP**, no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto..."*;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020** del catorce (14) de agosto de 2020, notificada el veinte (20) de mayo de 2021, se solicita al promotor la segunda información aclaratoria (fs. 494-497);

Que mediante nota **539-2021-DNING-UP**, recibida el veinticinco (25) de mayo de 2021, el promotor entregó la respuesta de la segunda información aclaratoria (fs. 498-676);



22

Que se remitió la información presentada por el promotor como respuesta a la segunda nota aclaratoria, a las UAS del **MOP, MICI e IDAAN**, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0100-2605-2021** y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas y **DIAM**, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0336-2705-2021** (fs. 677-680);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0542-2021**, recibido el siete (7) de junio de 2021, **DIAM**, hace entrega del informe de verificación de las coordenadas presentadas por el promotor como respuesta de la segunda nota aclaratoria donde se señala: “...Se generaron dos datos puntuales, Eje 464 y Eje 559, y una lineal (Eje 464) de 1,801.11 m; un polígono (Buffer de 200m del Eje 464) con una superficie de 81 ha + 9,603.95 m², toda la información se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas...” (fs. 687-688);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0540-0507-2021** del cinco (5) de julio de 2021, se solicitó a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas realizar inspección de campo, con el objetivo de validar las coordenadas presentadas por el promotor en campo, ya que luego de la verificación de las mismas mediante **MEMORANDO-DIAM-0542-2021**, se evidencia que existen valores que no corresponden a lo descrito por el promotor (fj. 690);

Que mediante nota **DRVE/806/2021**, recibida el treinta (30) de julio de 2021, la Dirección Regional la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas entrega informe de inspección donde se realizó la verificación en campo de las coordenadas de la sección del alineamiento definido como área de aplicación de fragmentación de roca (fs. 692-697);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0500-0208-2021** del dos (2) de agosto de 2021, se remitieron las coordenadas obtenidas y verificadas en campo por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, a **DIAM** (fj. 698);

Que mediante nota **DRVE/806/2021**, recibida el diez (10) de agosto de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remite informe de inspección de campo corregido (fs. 699-703);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0879-2021**, recibido el once (11) de agosto de 2021, **DIAM** remite la verificación de las coordenadas validadas mediante informe técnico de inspección de las zonas donde se realizarán la fragmentación de rocas, donde se indica que el alineamiento que conforman los ejes 464 y 559 es de 1,875 km y el área de influencia de las actividades de voladura tipificadas por una sección de 400 m definidos como 200 m a cada lado de los ejes denominados 464 y 559, conformando así una superficie de 82 ha + 3,613.08 m² (fs. 705-706);

Que **IDAAN, MICI** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, emitieron comentarios **MEMORANDO-DEEIA-0336-2705-2021** y a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0100-2605-2021** de forma extemporánea, mientras que **MOP**, no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0100-2605-2021**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”;

Que luego de efectuar la revisión de la documentación aportada por los promotores del proyecto, **DEIA**, mediante informe técnico del veintisiete (27) de agosto de 2021, recomienda la **aprobación** de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental denominado “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**”, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-029-17** del 9 de febrero de 2017, toda vez que propuesta de modificación no implica la alteración a las condiciones establecidas y aprobadas mediante la Resolución, en relación a los

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-IAM-

Fecha 15/9/2021

Página 4 de 6

033-2021

factores físicos, biológicos y socioeconómicos, ni muchos menos excede la norma ambiental que los regula (fs. 707-718);

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. 36 de 3 de junio de 2019, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación, en lo que se refiere a la modificación del estudio de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, promovido por el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Artículo 2. ADVERTIR al **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 3. ADVERTIR al promotor del proyecto que, en adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, primera y segunda Información aclaratoria, informe técnico de evaluación y la Resolución No. **DIEORA IA-029-17** del 9 de febrero de 2017, con sus respectivas modificaciones, tendrá que:

- a. Contar con el Permiso emitido por la autoridad correspondiente, respecto al uso y aplicación de voladuras, dicho permiso debe ser presentado en el primer informe de seguimiento.
- b. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- c. Realizar un inventario exhaustivo de las infraestructuras y/o estructuras de carácter público y privado situados dentro del área de influencia de las actividades de fragmentación de roca, previo, durante y finalizadas dichas actividades y en caso de ser afectadas debe realizar las reparaciones de las mismas cuyo estado debe ser mejor o igual a como se encontraban dichas infraestructuras y/o estructuras. Los informes correspondientes al inventario de las infraestructuras y/o estructuras a medida que avanza cada etapa antes descritas (previo, durante y finalizada las actividades de fragmentación de roca) y en caso de afectadas la reparación de las mismas, deben ser presentadas en los informes de seguimiento correspondientes.

Artículo 4. ADVERTIR al **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 5. MANTENER en todas sus partes el resto de la Resolución **DIEORA IA-029-17** del 9 de febrero de 2017.

Artículo 6. 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 al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. NOTIFICAR el contenido de la presente Resolución al **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Artículo 8. ADVERTIR que, contra la presente Resolución, cabe la interposición del Recurso de Reconsideración dentro del plazo establecido por Ley, que corresponde a cinco (5) días hábiles, contados a partir de la notificación de la misma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Quince (15) días, del mes de Septiembre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
 Ministro de Ambiente.




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
NOTIFICADO PERSONALMENTE		
De: <u>DEIA-IAM-033-2021</u>		
Fecha: <u>21/9/2021</u>	Hora: <u>8:53am</u>	
Notificador: <u>Gonzalo Olonzo</u>		
Notificado: <u>Anayat Fong</u>		

724

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Anayat Eyleen
Fong Berenguer

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-ENE-1977
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 18-ENE-2020 EXPIRA: 18-ENE-2030

8-705-2341

Anayat Fong B

fel copia de
su original 21/9/21
8:53am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Antonio
Ducruet Nuñez



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 04-AGO-1956
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 19-OCT-2011 EXPIRA: 19-OCT-2021

8-257-48

1-DD +

fiel copia de su
original 21/9/2021

8:53 am

Panamá 13 de septiembre de 2021
Nota No. 1120-2021-DNING-UP

Señor
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En Su Despacho

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Gonzalez</i>
Fecha:	<i>21/9/2021</i>
Hora:	<i>8:53 am</i>

Yo **JUAN ANTONIO DUCRUET**, hombre panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal **No 8-257-48**, en mi condición de Representante Legal del **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**, me doy por notificado vía escrita de la **RESOLUCIÓN *DEIA-1AM-033-2021***, que aprueba la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**”, ubicado en el corregimiento y distrito de Santiago, provincia de Veraguas y autorizo a **ANAYAT FONG**, mujer panameña, mayor de edad, con número de cédula de identidad personal **8-705-2341**, Especialista Ambiental de la Unidad de Proyectos del IDAAN, correo electrónico afong@idaan.gob.pa, teléfono 504-4157/2651, con oficina en el edificio Brazil 405, Vía Brasil, calle Juan Rivera Reyes, lugar donde recibe notificación personal, para que retire dicha documentación.

Atentamente;

J.A.D.
Juan Antonio Ducruet
Director Ejecutivo
JEV/OCR/EM/DH/AT/jc



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985
CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá,

20 SEP 2021

Testigos

[Signature]
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Testigos

(14)



De: **Secretaría General**

☐ URGENTE

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ Dar su aprobación | ☐ Resolver | ☐ Procede |
| ☐ Dar su Opinión | ☐ Informarse | ☐ Revisar |
| ☐ Discutir conmigo | ☐ Encargarse | ☐ Devolver |
| ☐ Dar Instrucciones | ☐ Investigar | ☐ Archivar |

Adjunto: lo indica

Falta Hoja
de Trámite
de Legal

IDAAN; y su ex-

...FRIEDRICH DE
...GENTIE

DE EVALUACIÓN DE
AMBIENTAL

~~RECIBIDO~~
AGA/rse

Lecha

Horse

Fecha : 13/SEPTIEMBRE/2021

Para : SECRETARÍA GENERAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☒ Procede

☐ Dar su Opinión

☒ Informarse

☒ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor
Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de modificación
del EsIA, aprobado mediante Resolución DIEORA IA-029-17 del
9 de febrero de 2017.

Adjunto expediente No. DEIA-II-D-07-16:

Tomo I: 1-119

Tomo II: 120-459

Tomo III: 460-718

DDE//*aa*

MEMO No-DEIA-385-2021

Para: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente.


De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: MODIFICACIÓN - ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

Fecha: 13 de septiembre de 2021.

Por este medio, remito la Resolución que resuelve la solicitud de modificación al proyecto denominado **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**, para su consideración y firma.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,

DDE/a

Adjunto expediente No. DEIA-II-D-07-16

Tomo I: 1-119
Tomo II: 120-459
Tomo III: 460-718

2021 SEP 13 2:17PM

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	27 DE AGOSTO DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR:	INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)
UBICACIÓN:	DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.
CONSULTOR:	JOSE ARKEL DÍAZ-IAR-057-99 Y GABRIELA CÁCERES-IRC-103-2008

II. ANTECEDENTES

Mediante Resolución **DIEORA IA-029-17**, del 9 de febrero de 2017, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, el cual consiste en la construcción del sistema de alcantarillado sanitario, (redes secundarias, colectoras e interceptores, estaciones de bombeo y líneas de impulsión), además contempla laboratorio de calidad de aguas, planta de tratamiento (cerca perimetral, vías de acceso), la canalización de la zanja madre en la Ciudad de Santiago que también comprende parte de Distrito de Atalaya, en la provincia de Veraguas.

La construcción del sistema de colectoras, redes y planta de tratamiento, complementará los sistemas existentes cuando ellos estén en capacidad de soportar las demandas de servicio en condiciones adecuadas de estabilidad y calidad según los parámetros de diseño y construcción de las obras por realizar o simplemente los sustituirán. Con el diseño de la PTAR se busca construir una planta que pueda tratar las aguas residuales de la ciudad de Santiago de Veraguas y que sus efluentes cumplan con los parámetros y normas de descarga exigidos.

La ejecución de la obra, abarcará un lineamiento de 350 Km de instalación de la red sanitaria conformada por (red de tubería tendrá aproximadamente 138 km), ramales, interceptoras, colectoras con una longitud de 75 km, zanja madre con una longitud de 4.2 km, hasta la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), con una superficie total de 5.5 ha dentro de la finca N° 2118, la cual comprende un área total de 74 ha más 3,640 m² (fojas 108 a la 114 del expediente administrativo)

El día 14 de noviembre de 2019, **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, cuyo representante Legal es el señor **GUILLERMO TORRES, DÍAZ**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 9-107-725, presentó la modificación al EsIA categoría II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO,**

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, la cual consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través del uso de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado. El objetivo es la nivelación del terreno según el diseño y la posterior construcción de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o la zanja madre.

Las secciones del proyecto donde se requiere el uso de la fragmentación de roca se sitúan, en las secciones del alineamiento identificados como los ejes 646 y 559, los cuales tienen un alineamiento de 1.875 km y se identificó un área de influencia para la zona de roca dura que dimensionada de la siguiente manera: Longitud de los ejes 646 y 559 en una sección transversal de 400 m (200 m a ambos lados del eje del alineamiento) que conforma una superficie de 82 ha + 3,613 m², ubicada bajo las siguientes coordenadas:

COORDENADAS DATUM WGS-84			COORDENADAS DATUM WGS-84		
EJE 464			EJE 559		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1.	503673	892866	1.	502694	892117
2.	503712	892833	2.	502661	892117
3.	503701	892787	3.	502639	892103
4.	503660	892761	4.	502575	892111
5.	503624	892796	5.	502514	892136
6.	503583	892794	6.	502500	892187
7.	503545	892753	7.	502476	892183
8.	503499	892744	8.	502456	892162
9.	503506	892691			
10.	503487	892647			
11.	503456	892628			
12.	503421	892618			
13.	503393	892620			
14.	503359	892591			
15.	503309	892414			
16.	503340	892375			
17.	503326	892342			
18.	503293	892321			
19.	503253	892291			
20.	503207	892263			
21.	503165	892240			
22.	503106	892210			
23.	503065	892193			
24.	503022	892183			
25.	502973	892166			
26.	502945	892125			
27.	592900	892100			
28.	502855	892088			
29.	502808	892082			
30.	502762	892117			
31.	502732	892133			
32.	502694	892117			

Mediante **PROVEIDO-MOD-DEIA-003-1001-2020**, del 10 de enero de 2020, (visible en la foja 408 del expediente administrativo) el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis la solicitud de modificación al EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**”, como lo dispone el Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019 en su Artículo 20-A, en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación de la referida modificación al EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0911-2511-20219**, del 25 de noviembre de 2019, se solicita a la Dirección de Verificación de la Calidad Ambiental (DIVEDA), vigencia del Estudio de Impacto Ambiental aprobado (ver foja 402 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIVEDA-DCVCA-536-2019**, recibido el 6 de diciembre de 2019, DIVEDA, remite su informe de verificación de vigencia del EsIA, donde se indica que el mismo se encuentra Vigente (ver fojas 403 y 404 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remitió la referida modificación al EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Veraguas, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0026-1001-2020** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), Instituto de Acueductos y Alcantarillados nacionales (IDAAN), Ministerio de Obras públicas (MOP), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-008-1001-2020** (fojas 409 a la 412 del expediente administrativo).

Mediante nota **022-DEPROCA-2020**, recibido el 23 de enero de 2020, la Unidad Ambiental del IDAAN remite su informe de evaluación de la propuesta de modificación, donde se señala no tener observaciones, ni comentarios al respecto (ver fojas 413 y 414 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE 139/2020**, recibida el 30 de enero de 2020, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remite comunicación de reprogramación de la inspección de campo (ver foja 415 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE/148/2020**, recibida el 30 de enero de 2020, remite informe técnico donde se señala la paralización del desarrollo de la inspección y reprogramación de la misma (ver fojas de la de la 416 a la 419 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE-211-2020**, recibida el 18 de febrero de 2020, la Dirección Regional de Veraguas Remite Informe Técnico de Evaluación e Informe de Inspección, en el cual señala que se solicite reuniones con la comunidad del área de influencia del proyecto, se amplíe las encuestas realizadas, cálculos respecto a los explosivos (cantidad de explosivos, radio de acción del explosivo, profundidad de perforación, cambios que se requiera realizar a los alineamiento ente otros comentarios; no obstante dichos comentarios fueron remitidos fuera del tiempo oportuno (ver fojas de la 421 a la 437 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-017-2020**, recibido el 6 de marzo de 2020, la Unidad Ambiental del MICI, remite su informe de evaluación de la propuesta de modificación, donde los comentarios realizados van dirigidos al manejo de riesgos de conflictos entre la población y los trabajadores, deben ser ampliados los mecanismos a implementar, las estrategias y acciones a tomar para el manejo de las viviendas ubicadas en el rango de afectación de las voladuras, monitoreo de las

vibraciones; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del término oportuno (ver fojas de la 438 a la 449 del expediente administrativo).

Mediante nota **363-DE**, recibido el 16 de marzo de 2020, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijados en el Municipio de Santiago fijado el 5 de marzo de 2020 y desfijado el 12 de marzo de 2020) (ver fojas 450 y 451 del expediente administrativo).

Mediante nota **061-DNING-DEPROCA**, recibida el 18 de marzo de 2020, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (publicaciones en el periódico El Siglo los días 17 y 18 de marzo de 2020 (ver fojas de la 452 a la 454 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020**, del 5 de mayo de 2020, notificada el 13 de mayo de 2020, se solicita al promotor primera información aclaratoria (ver fojas de la 458 a la 455 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Secretarial** fechado el 14 de enero de 2021, se deja constancia que los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental fueron suspendidos desde el 4 al 13 de enero de 2021, mediante Resolución N°. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020, (visible desde la foja 460 a 474 del expediente administrativo).

Mediante nota **661-20-DNING-DEPROCA**, recibida el 10 de julio de 2020, el promotor hace entrega de la respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020** (ver fojas de la 475 a la 482 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, al cual fue sometida la propuesta de modificación, se remitió las respuestas emitidas por el promotor a las Unidades Ambientales del IDAAN, MICI, MOP y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, mediante notas **DEIA-DEEIA-UAS-0079-1507-2020** y **MEMORANDO-DEEIA-0299-1507-2020** (ver fojas de la 483 a la 486 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-030-2020**, recibida el 22 de julio de 2020, la Unidad Ambiental del MICI, remite su informe de evaluación de la información aclaratoria, donde se indica: *"...podemos indicar que no tenemos observaciones al respecto..."* (ver fojas de la 487 a la 490 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE/0708/2020**, recibida el 30 de julio de 2020, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, donde los comentarios realizados van enfocados a que el promotor debe presentar las coordenadas de las zonas donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca, conocer la distancia de las viviendas e infraestructuras más cercanas y mantener las comunicaciones con los pobladores de las zonas de influencias; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del tiempo oportuno (ver foja 491 del expediente administrativo).

Mediante nota **063-DEPROCA-2020**, recibida el 31 de julio de 2020, la Unidad Ambiental del IDAAN, remite su informe de evaluación de la información aclaratoria, donde se indica no tener comentarios al respecto; sin embargo, los mismos fueron remitidos fuera del tiempo oportuno (ver fojas 492 y 493 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020**, del 14 de agosto de 2020, notificada el 20 de mayo de 2021, se solicita al promotor segunda nota aclaratoria (ver fojas de la 494 a la 497 del expediente administrativo).

Mediante nota **539-2021-DNING-UP**, recibida el 25 de mayo de 2021, el promotor hace entra de la segunda información aclaratoria (ver fojas de la 498 a la 676 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación, se remite la información presentada por el promotor como respuesta a la segunda nota aclaratoria, a las UAS del MOP, MICI, IDAAN, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas y DIAM, mediante las notas DEIA-DEEIA-UAS-0100-2605-2021 y el MEMORANDO-DEEIA-0336-2705-2021 (ver fojas de la 677 a la 680 del expediente administrativo).

Mediante nota **DMRM-UA-035-2021**, recibido el 3 de junio de 2021, la Unidad Ambiental del MICI, remite su informe de evaluación de la segunda información aclaratoria, donde se indica no tener observaciones al respecto; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera el tiempo oportuno (ver fojas de la 682 a la 684 del expediente administrativo).

Mediante nota **074-DEPROCA-2021**, recibida el 7 de junio de 2021, la Unidad Ambiental de IDAAN, remite su informe de evaluación de la segunda información aclaratoria, donde dicha entidad concluye que no tiene observaciones al respecto; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del término (ver foja 686 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0542-2021**, recibido el 7 de junio de 2021, DIAM, hace entrega del informe de verificación de las coordenadas presentadas por el promotor como respuesta de la segunda nota aclaratoria donde se señala: “...Se generaron dos datos puntuales, Eje 464 y Eje 559, y una línea (Eje 464) de 1,801. 11 m; un polígono (Buffer de 200 m del Eje 464) con una superficie de 81 ha + 9,603.95 m², toda la información se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas...” (ver fojas 687 y 688 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE/613/2021**, recibida el 8 de junio de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remite su informe de evaluación de la primera información aclaratoria, donde se enuncia sobre el plano ilustrativo de la superficie que corresponde a la modificación, en función al área de influencia del EsIA aprobado; sin embargo, las mismas fueron remitidas fuera del tiempo oportuno (ver fojas 689 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0540-0507-2021**, del 5 de julio de 2021, se solicitó a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas realizar inspección de campo, con el objetivo de validar las coordenadas presentadas por el promotor en campo, ya que luego de la verificación de las mismas mediante **MEMORANDO-DIAM-0542-2021**, se evidencia que existen valores que no corresponden a lo descrito por el promotor (ver foja 690 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE/787/2021**, recibida el 21 de julio de 2021, la Dirección Regional de Veraguas comunica que, la inspección programada para desarrollarse el día 14 de julio de 2021, fue reprogramada para el 21 de julio de 2021 (ver foja 691 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE/806/2021**, recibida el 30 de julio de 2021, la Dirección Regional la Dirección Regional de Veraguas hace entrega de su informe de inspección donde se realizó la verificación en campo de las coordenadas de la sección del alineamiento definido como área de aplicación de fragmentación de roca (ver fojas 692 a la 697 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0500-0208-2021**, del 2 de agosto de 2021, se remite las coordenadas verificadas en campo por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, a DIAM (ver foja 698 del expediente administrativo).

Página 6 de 12

la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado...”, por lo que, debe indicar lo siguiente:

- a) El método de fragmentación de roca a utilizar (alcance, rango de acción, como se implementa, entre otros).
 - b) El área donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca, coordinadas y datum de referencias y plano que ilustre dichas superficies en función al área de influencia del proyecto identificado en el EsIA aprobado.
 - c) Distancia de las viviendas e infraestructuras (públicas o privadas) más cercanas a las áreas donde se aplicará la fragmentación de roca e inventario de las mismas.
 - d) Contingencias a seguir en caso de afectaciones a terceros, por el uso de la fragmentación de roca (monitoreos de vibraciones, registro de las infraestructuras afectadas, etc).
2. El punto b. Técnicas de Participación Ciudadana empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc), los resultados y análisis, página 188 de la modificación establece lo siguiente: *“se aplicó un total de 63 encuestas o entrevistas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como los son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas...”*; sin embargo, es de relevancia mencionar que, el 27 de enero de 2020, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, realiza inspección de campo al área identificada como área de influencia de la propuesta de modificación (en compañía de representantes del promotor, contratistas y UAS), sin embargo, la misma no pudo desarrollarse, debido a que pobladores del sitio, impidieron la ejecución de la misma, señalando que no tenían información sobre el alcance de la obra, entre otros señalamientos, por lo que, dicha inspección fue reprogramada para el 10 de febrero de 2020. Lo que evidencia la necesidad de comunicar a la población de la zona mayor información sobre el proyecto a realizarse. Ampliar el Plan de Participación Ciudadana en el área de influencia del proyecto (encuestas, entrevistas, actores claves, etc).
3. Según Informe de Inspección de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, durante el recorrido, se comunicó que se están contemplando variaciones en los alineamientos (eje 464), indicar:
- a) Si se contempla o no cambios a los alineamientos de las tuberías y colectoras del sistema.
 - b) De ser afirmativa, describir en que consiste dichos cambios, presentar posibles impactos, medidas de mitigación a implementar y coordenadas (datum) de los cambios realizados en el alineamiento.
 - c) En caso de que los cambios de los alineamientos afecten, propiedades y fincas de terceros que no fueron consideradas en el EsIA aprobado. Presentar las autorizaciones correspondientes emitidas por los propietarios, registros de propiedad del predio (notariados), cédula notariada de los emisores del permiso.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-0505-2020**:

- **Respecto a la pregunta 1**, relacionado a la descripción del método de fragmentación de roca a utilizar, el promotor señala lo siguiente: *“...El método de fragmentación de la roca en este caso será con voladura controladas. Nos referimos a la aplicación de explosivos para producir fisuras y rajaduras en la roca de manera que pueda ser removida de las áreas de construcción de las zanjas. Las voladuras controladas consisten en la aplicación de explosivos en cantidades mínimas necesarias para afectar la roca, en estas voladuras el objetivo no es conseguirla máxima fragmentación de la roca, si no crearle al macizo rocoso la fisuras y rajaduras necesarias para que en pedazos pueda ser extraído y poder conformar la zanjas. Debido a las cantidades mínimas por barreno o huecos que se aplican en las voladuras controladas y considerando el objetivo principal de las mismas, en éstas voladuras se puede controlar eficaz y eficientemente los efectos negativos de una voladura...”* y se presentan las medidas de mitigación a implementar (ver fojas de la 478 a la 481 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, que guarda relación a la participación ciudadana, el promotor señala: *“...Es importante mencionar que se realizaron encuestas en el área directa e indirecta del proyecto. Como es de esperar hubieron vecinos que no quisieron participar de las encuestas, también es oportuno mencionar que a pesar de que pocos no quisieron participar, algunos (el que lo permitió), se les explicó de que se trataba el proyecto....*

...Hemos verificado o revisado el expediente para tratar de entender de donde se pudo haber originado, dicha inquietud al solicitar ampliar el plan, a lo que debemos indicar que según el expediente IID-07-06, que reposa en el Ministerio de Ambiente, el área donde indican no se pudo realizar la inspección, es la Barriada La Luz, debemos indicar lo siguiente:

1. *Esta área fue el inicio de todo el trabajo social, de aquí partimos hacia los otros sitios.*
2. *Se visitó casa por casa, no solo de este sector, sino de todos los sectores involucrados.*
3. *Adjuntamos encontrará alguna imágenes seleccionadas del área...”* (ver fojas 476 a la 478 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, respecto a los comentarios emitidos durante la inspección de la posibilidad de modificaciones de los alineamientos (eje 464), el promotor señala: *“...Sobre esta pregunta en particular, requerimos verificar en campo si se esta provocando algún cambio en los alineamientos finales de las tuberías y colectoras contempladas para la ejecución de la actividad; de ser así levantar requerimos evidenciar tal información. Por ende, reiteramos que ante la situación actual; y en consecuencia de la suspensión de laboras a la empresa contratista no se ha podido hacer los levantamientos correspondiente...”*. Por lo que, lo concerniente a la presente pregunta será reiterada en la segunda información complementaria (ver fojas 475 y 476 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2021**, se solicita lo siguiente:

1. El punto 4. Descripción de la modificación a realizar, confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado, descripción de la modificación solicitada, página 6 de la modificación, señala lo siguiente: *“...La modificación consiste en la necesidad de fragmentar la roca (a través de voladura), que se presenta en los niveles superiores de diseño de la zanja para las colectoras, para las estaciones de bombeos y/o*

la zanja madre, en diferentes zonas de desarrollo de la obra civil incluidas en el EsIA aprobado...”, por lo que, debe indicar lo siguiente:

- a) El método de fragmentación de roca a utilizar (alcance, rango de acción, como se implementa, entre otros).
 - b) El área donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca, coordinadas y datum de referencias y plano que ilustre dichas superficies en función al área de influencia del proyecto identificado en el EsIA aprobado.
 - c) Distancia de las viviendas e infraestructuras (públicas o privadas) más cercanas a las áreas donde se aplicará la fragmentación de roca e inventario de las mismas.
 - d) Contingencias a seguir en caso de afectaciones a terceros, por el uso de la fragmentación de roca (monitoreos de vibraciones, registro de las infraestructuras afectadas, etc).
2. El punto b. Técnicas de Participación Ciudadana empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc), los resultados y análisis, página 188 de la modificación establece lo siguiente: *“se aplicó un total de 63 encuestas o entrevistas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como los son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas...”*; sin embargo, es de relevancia mencionar que, el 27 de enero de 2020, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, realiza inspección de campo al área identificada como área de influencia de la propuesta de modificación (en compañía de representantes del promotor, contratistas y UAS), sin embargo, la misma no pudo desarrollarse, debido a que pobladores del sitio, impidieron la ejecución de la misma, señalando que no tenían información sobre el alcance de la obra, entre otros señalamientos, por lo que, dicha inspección fue reprogramada para el 10 de febrero de 2020. Lo que evidencia la necesidad de comunicar a la población de la zona mayor información sobre el proyecto a realizarse. Ampliar el Plan de Participación Ciudadana en el área de influencia del proyecto (encuestas, entrevistas, actores claves, etc).
3. Según Informe de Inspección de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, durante el recorrido, se comunicó que se están contemplando variaciones en los alineamientos (eje 464), indicar:
- a) Si se contempla o no cambios a los alineamientos de las tuberías y colectoras del sistema.
 - b) De ser afirmativa, describir en que consiste dichos cambios, presentar posibles impactos, medidas de mitigación a implementar y coordenadas (datum) de los cambios realizados en el alineamiento.
 - c) En caso de que los cambios de los alineamientos afecten, propiedades y fincas de terceros que no fueron consideradas en el EsIA aprobado. Presentar las autorizaciones correspondientes emitidas por los propietarios, registros de propiedad del predio (notariados), cédula notariada de los emisores del permiso.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, relacionado a las coordenadas donde se realizarán las actividades de fragmentación de roca, el promotor presenta las mismas (ver fojas 666 y 667 del expediente

administrativo); sin embargo una vez verificado los mismos por DIAM, se indica: "...Se generaron dos datos puntuales, Eje 464 y Eje 559, y una línea (Eje 464) de 1,801. 11 m; un polígono (Buffer de 200 m del Eje 464) con una superficie de 81 ha + 9,603.95 m², toda la información se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas..." (ver fojas 687 y 688 del expediente administrativo), información que no coincide con lo descrito en el EsIA en cuanto a alineamiento, por lo que, se solicita a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, realizar verificación de las mismas mediante inspección de campo.

- b) Respecto a la distancia de viviendas e infraestructuras públicas, de las áreas donde se realizarán la fragmentación de roca, el promotor señala: "...Para un mejor entendimiento, procedimos a confeccionar dos planos que nos ayudan a verificar las distancias de las viviendas, para los dos ejes (464 y 559), que son los que finalmente se van a desarrollar, a continuación, se presentan los mismos, con su respectiva descripción o interpretación, incluyendo los inventarios de las viviendas dentro de un radio de 200 metros, siguiente los parámetros de la Empresa Syvol, detallados en el Plan de Seguridad presentado en el documento original de la modificación..."

...Se realizaron actas de vecindad a las viviendas ubicadas en los 200 metros de la fragmentación de roca, adicional se realizaron encuestas y volanteo a 500 metros del área de influencia directa, como medida complementaria, para informar a la comunidad. (Se adjunta evidencia de Actas de Vecindad, volantes, Cuadro Control de Volantes y Evidencia Fotográfica...) (ver fojas 664 a la 666 y de la 498 a la 662 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, referente a posibles cambios en los alineamientos, el promotor señala: "...No por cuestiones técnicas y logísticas, NO se contemplan cambios en los alineamientos de las tuberías y colectoras del sistema en mención...". Confirmada la no modificación las otras observaciones que integran la pregunta número dos quedan contestadas (ver foja 663 del expediente administrativo).

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación de la presente modificación al EsIA son las siguientes:

- Dado que las coordenadas (áreas de influencia de las actividades de voladuras), presentadas en respuesta de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0099-1408-2020**, contenían errores evidenciados en la verificación de coordenadas realizadas por DIAM (MEMORANDO-DIAM-0542-2021, foja 687 y 688 del expediente administrativo), se solicitó a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, realizar conjuntamente con el promotor inspección de campo con el objetivo de validar las coordenadas comprendidas por los ejes 464 y 559 del alineamiento del proyecto, identificados como secciones donde se realizarán la fragmentación de roca. Las cuales una vez validas en campo por la anterior citada Dirección Regional (ver fojas de la 699 a la 703 del expediente administrativo) y verificadas por DIAM, el alineamiento que conforman los ejes 464 y 559 es de 1,875 km y el área de influencia de las actividades de voladura tipificadas por una sección de 400 m definidos como 200 m a cada lado de los ejes denominados 464 y 559, conformando así una superficie de 82 ha + 3,613.08 m² (ver fojas 705 y 706 del expediente).
- Respecto a las viviendas e infraestructuras que se ubican dentro de la superficie identificada como área de influencia de la fragmentación de roca, el promotor identifica un total de 21 viviendas y/o infraestructuras cuyo listado se evidencia en la foja 665 del expediente administrativo. Por lo que, el promotor debe cumplir a cabalidad cada medida de mitigación

propuesta en la presente modificación, de igual manera debe comunicar con la debida anticipación a los propietario identificados, al igual que las autoridades locales de la zona de influencia de la modificación, previo el inicio de las actividades de fragmentación de roca.

Aunado a lo anterior, el promotor debe realizar un inventario exhaustivo de las infraestructuras y/o estructuras de carácter público y privado situados dentro del área de influencia de las actividades de fragmentación de roca, previo, durante y finalizadas dichas actividades y en caso de ser afectadas debe realizar las reparaciones de las mismas cuyo estado debe ser mejor o igual a como se encontraban dichas infraestructuras y/o estructuras. Los informes correspondientes al inventario de las infraestructuras y/o estructuras a medida que avanza cada etapa antes descritas (previo, durante y finalizada las actividades de fragmentación de roca) y en caso de afectadas la reparación de las mismas, deben ser presentadas en los informes de seguimiento correspondientes.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, Primera y Segunda Información Aclaratoria, Informe Técnico de Evaluación y la Resolución No. **IA-029-2017**, de 9 de febrero de 2017, el promotor del proyecto tendrá que:

- a. Contar con el Permiso emitido por la autoridad correspondiente, respecto al uso y aplicación de voladuras, dicho permiso debe ser presentado en el primer informe de seguimiento.
- b. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- c. Realizar un inventario exhaustivo de las infraestructuras y/o estructuras de carácter público y privado situados dentro del área de influencia de las actividades de fragmentación de roca, previo, durante y finalizadas dichas actividades y en caso de ser afectadas debe realizar las reparaciones de las mismas cuyo estado debe ser mejor o igual a como se encontraban dichas infraestructuras y/o estructuras. Los informes correspondientes al inventario de las infraestructuras y/o estructuras a medida que avanza cada etapa antes descritas (previo, durante y finalizada las actividades de fragmentación de roca) y en caso de afectadas la reparación de las mismas, deben ser presentadas en los informes de seguimiento correspondientes.
- d. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad

IV. CONCLUSIONES

1. Después de analizada y evaluada la solicitud de modificación concluimos que los cambios propuestos no implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el EsIA aprobado. Por lo cual, la modificación del proyecto no deberá someterse al mismo proceso de evaluación de impacto ambiental al que fue sometido el EsIA aprobado.
2. La modificación propuesta no constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa, ya que es exactamente la misma a la ya aprobada mediante Resolución No. **IA-029-2017**, de 9 de febrero de 2017. Por la cual el promotor no deberá someter al proceso de evaluación un nuevo EsIA.

V. RECOMENDACIONES

Este informe recomienda **APROBAR** la solicitud de modificación al EsIA categoría II, denominado **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)** y mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución No. **IA-029-2017**, de 9 de febrero de 2017.


ALVIN DATZEL CHÁVEZ POLO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



706



MINISTERIO DE
AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0879 – 2021

PARA: **ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: **LIC. DIANA A. LAGUNA C.**
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas.

FECHA: Panamá, 11 de agosto de 2021.

		MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>U. Idieta</i>	
Fecha:	<i>11 de Agosto de 2021</i>	
Hora:	<i>3:43 p</i>	

En atención al memorando **DEEIA-0500-0208-2021**, seguimiento de memorando DEIA-0015-1601-2016, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación de los datos de la inspección en campo, realizada al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS”, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Polígonos	Superficie	Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	División Política y Administrativa
Área de influencia de las actividades de voladura.	82ha+ 3,613.08m ²	Bosque latifoliado mixto secundario. Rastrojo y vegetación arbustiva. Pasto. Área poblada.	Provincia: Veraguas.
Alineamiento	Longitud		Distrito: Santiago.
Alineamiento de los ejes 646 y 559.	1.875 km.		Corregimiento: Santiago (Cabecera).
SINAP	Drenaje (afuentes)		Capacidad Agrológica de los Suelos
Fuera del SINAP.	Río Santa Clara, quebrada Las Lajas, quebrada Grande y (afuentes).		Tipo III, VII.

Cabe resaltar, que se generaron los puntos correspondientes a los ejes N°464 y N°559, sin embargo se omitieron los puntos N°9 y N°27, suministrados en la tabla de datos del eje 656, ya que presentan desplazamiento espacial, en relación al grupo de coordenadas a las que pertenece.

Atentamente,

Adj.: Mapa

DL/adg/ys/ma

CC: Departamento de Geomática