

PROYECTO

“SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE CHANGUINOLA Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES”

Resolución DIEORA-IA-041-2017

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

**Corregimientos de Changuinola, El Empalme y Finca 6 , Distrito de
Changuinola, Provincia de Bocas del Toro**

Dr. Marcial F. Mendoza Z.

Auditor Ambiental IA-004-09

Informe No.9 de Aplicación y Eficiencia de las Medidas de Mitigación

Abril - Mayo - Junio 2019

PROYECTO

**“SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE
CHANGUINOLA Y PLANTA DE
TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES”**

Resolución DIEORA-IA-041-2017

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y
ALCANTARILLADOS NACIONALES**

*Corregimientos de Changuinola, El Empalme y Finca 6 , Distrito de Changuinola
Provincia de Bocas del Toro*


Dr. Marcial F. Mendoza Z.

Auditor Ambiental IA-004-09

**Informe No.9 de Aplicación y Eficiencia
de las Medidas de Mitigación**

Abril - Mayo - Junio 2019

INDICE

	Página
1. INTRODUCCION	1
2. ASPECTOS TÉCNICOS	7
3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES	14
4. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PMA	16
5. ÓBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	53
6. ANEXOS	55

**INFORME No. 9 DE APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS
DE MITIGACION DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE CHANGUINOLA
Y LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

INTRODUCCION

Resumen y Generalidades

El proyecto consiste en la construcción del sistema sanitario proyectado para el municipio de Changuinola, el cual se constituye en las redes de alcantarillado sanitario propiamente y el sistema de tratamiento, cuya descarga de efluentes tratados se hará al río San San.

El sistema de alcantarillado sanitario está conformado por una red de tuberías que se extiende por las calles del municipio para recolectar las aguas servidas de todas las viviendas que se encuentran en la cabecera del distrito, para conducirlas a una estación de bombeo, que enviará los efluentes a un sedimentador que efectuará el pretratamiento, posteriormente el caudal será entregado a la etapa de estabilización, en las cuales se realizará el tratamiento secundario y finalmente la descarga hasta el río San San.

El nuevo sistema sanitario atenderá una población de diseño de 39,945 habitantes correspondiente a la proyección hasta el año 2030, acorde con las normas de diseño del IDAAN y para un área de drenaje de 523 ha en total.

Entre las principales actuaciones a desarrollar están:

- Disposición de redes y ubicación del sistema de tratamiento, sistema de tratamiento norte, con entrega final al río San San.
- Un emisario final desde el colector principal hasta la planta de tratamiento, con una longitud de 4900 kilómetros de tubería de concreto de 24" de diámetro.
- Estación de bombeo, 1 estación de bombeo para un caudal de diseño de 100 gpm (378 lps), con 3 unidades de bombeo, dos en operación y una suplencia, de 47 hp de potencia estimada, 23.5 hp cada bomba.

- Sistema de tratamiento de aguas residuales, deberá realizar el tratamiento de 7.810 m³/d (en el 2026) de agua residual así como el de sus fangos resultantes, dejándose preparadas las interconexiones y espacios necesarios para la ampliación de la misma hasta alcanzar el tratamiento de 10.670 m³/d (en el 2046). Se proyecta una PTAR en aireación prolongada, con carga másica 0.06 kg DBO5/día/kg MLSS.
- Emisario final de agua tratada hacia el río San San, con una distancia aproximadamente de 290 metros, el punto de descarga se localiza en N 329613.261, E 1046873.542 (datum WGS84) próximo al puente sobre el río. Este emisario se construirá bajo la calzada de la carretera.

La ejecución de la obra abarcará un lineamiento de 75.55 kilómetros de instalación de tuberías conformadas por Ramales y colectores hasta la PTAR, la cual abarcará un área menos de 3 has. que permitirá realizar el tratamiento de aproximadamente 7,810 m³/d (en el 2026) de aguas residuales.

El ámbito del proyecto, en cuanto al lineamiento de las tuberías de Colectoras y Ramales, comprende el Distrito de Changuinola, en los corregimientos de Changuinola, El Empalme y Finca 6, subdividido en 33 sectores o barrios, correspondiendo al límite establecido para el Ejido Municipal por la Dirección General de Catastro del Ministerio de Hacienda y Tesoro en el año 1979, cuya extensión es de 471 has. y su área de drenaje es de 523 has. en total.

En cuanto a la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, el área comprende una superficie de 3 hectáreas dentro de la Finca N° 3887, código de ubicación 1101, propiedad del señor Diomedes Miranda inscrita en el Registro sección de la Propiedad, Provincia de Bocas del Toro. El terreno será adquirido por la empresa promotora, como se indicó en EsIA aprobado por el Ministerio de Ambiente.

El proyecto contempla un tiempo de ejecución de 950 días desde la etapa de planificación: Etapa de diseño, estudio de impacto ambiental, elaboración de planos de diseño, entre

otros. En cuanto a la etapa de construcción del proyecto se desarrollará en un periodo de 450 días.

A la fecha de presentación del Informe No. 9 de Aplicación y Eficiencia de las Medidas de Mitigación, se continúa con el desarrollo de las obras; bajo las condiciones del clima variante (días de sol y días de lluvia), que caracteriza a la Provincia de Bocas del Toro. Esta situación incide en los avances de los trabajos y en la aplicación de medidas de mitigación. El contratista principal junto con los subcontratistas, a pesar de la condición precitada continúan los avances en la ejecución de las obras en los diferentes frentes de trabajo. Se realiza esta observación, para que se tomen en consideración de posibles ajustes en el cronograma de entrega y puesta en operación del proyecto y así alcanzar el beneficio social esperado para la comunidad del Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro.

En la aplicación de las medidas de mitigación señalamos la continuación de su implementación por el Contratista y Subcontratista en los frentes de trabajos, y señalando algunos aspectos que deben continuar reforzándose su aplicación diaria y adecuada como por ejemplo: cobertura con lona o lona plástica, acumulamientos de material de relleno o de desechos en las áreas de trabajo o sus cercanías (diaria-antes y después de labores), evitar la erosión, sedimentación o obstrucción de drenajes pluviales), reemplazo de señalamientos viales o de advertencia, recolección de desechos, evitar que la mezcla de concreto salga del sitio donde se realiza la misma y otros acciones que serán indicados más adelante en el presente informe.

Se continúa con la supervisión e intercambio de observaciones, recomendaciones en coordinación con la empresa AQUA3 en el seguimiento técnico del proyecto en diferentes aspectos (técnicos, seguridad, ambiental, cuentas etc). Se continua con reuniones y visitas conjuntas en los diferentes aspectos precitados del desarrollo de las obras del proyecto. El seguimiento ambiental y social conjunto (Contratista-Supervisión privada) diaria se continúa, de manera armónica.

Desde el punto de vista del ámbito ambiental se continúa con el seguimiento ambiental, teniendo como marco de referencia el Estudio de Impacto Ambiental (Plan de Manejo Ambiental), la Resolución Aprobatoria y otras disposiciones establecidas en los pliegos de cargo del proyecto y normas vigentes en la materia.

La implementación de las medidas de mitigación, se continúa diariamente con la participación del Ing. Residente, Jefe de Calidad e Inspección Interna, Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional y un profesional designado al tema Socio-Ambiental de Campo. Continúa el acompañamiento puntual del Auditor Ambiental con visitas puntuales de inspección y recopilación de información y evidencias de cumplimiento.

Las inspecciones son diarias y conjuntas con el personal asignado por el contratista para este fin y la supervisión privada. Se intercambian observaciones y recomendaciones que son plasmadas en informes semanales entre las partes (Aqua3 y JOCA).

En cuanto a las actividades, se continuaron los trabajos en área de ubicación de la planta de tratamiento, vaciados de concreto, construcción de elementos que conforman la infraestructura y trabajos relacionados. Se mantuvieron las actividades de mantenimiento de la entrada al sitio de construcción de la planta de tratamiento para la entrada y salida de los equipos y maquinarias donde se realizan los trabajos en este componente del proyecto. Se mantiene en el sector de construcción de PTAR los letreros y anuncios informativos (Aprobación Ambiental y Contratista) del proyecto.

Hasta Junio del año en curso se tiene un acumulado de 25.80 kilómetros de calles asfaltadas abarcando las siguientes áreas: Switche 4, Lincoln Creek, El Empalme, La Loma, El Cuadrante, Finca 8, Finca 6. Igualmente, indicamos la continuación y aprobación de pruebas del sistema a construir y operar.

Durante el periodo que abarca el presente informe, se han mantenido las empresas sub-contratistas siguientes:

1. Corporación Isthmus, S.A., (Encargada de Reposición Asfáltica. Instalación de domiciliarias, Instalación de Tuberías, Construcción de Cámaras de Inspección)
2. Personal Joca (En cargado de Instalación de Tuberías, Instalación de Domiciliarias, Construcción de Cámaras de Inspección, Armado de Acero de la PTAR, Construcción de la PTAR)
3. Climaco Pinilla, S.A. (Encargado de Instalación de Tuberías, Instalación de Domiciliarias, Construcción de Cámaras de Inspección)

Todos los subcontratistas trabajan bajo la responsabilidad del Contratista Principal (JOCA/IPC); El número de trabajadores entre personal de oficina y personal de campo en el proyecto se mantiene por el orden de ciento veinte (120). Todos los trabajadores se encuentran bajo el régimen del Ministerio de Trabajo y con cobertura de la Caja del Seguro Social, cumpliendo con las leyes vigentes en materia laboral.

A la fecha la ejecución del proyecto muestra un avance global de 62.37%, siendo aceptable con la programación y las condiciones climatológicas propias del Distrito de Changuinola y la Provincia de Bocas del Toro en la República de Panamá (generalmente lluvias durante todo el año).

No se reportaron problemas significantes, ni accidentes tanto de trabajadores o residentes durante el periodo del presente informe.

Las medidas de mitigación son válidas para la Etapa de Construcción que comprende el presente informe, establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y la Resolución de Aprobación del EsIA, dictada por Mi Ambiente, bajo la responsabilidad indirecta de la empresa Promotora (IDAAN), y la implementación bajo la responsabilidad directa del Contratista de la obra (JOCA/IPC), con la supervisión del Ministerio de Ambiente / Dirección Provincial de Bocas del Toro / Changuinola, instituciones del Estado (MOP, MINSA, ATTT, Municipio, Otras) y la empresa de Inspección Privada AQUA 3, contratada por la empresa promotora, para este fin.

La Aplicación y Eficiencia de las Medidas de Mitigación, plasmadas en el presente Informe 9 de Seguimiento Ambiental abarcando el periodo transcurrido de Abril, Mayo, Junio / 2019, nos lleva a las conclusiones siguientes:

- La Etapa de Construcción del proyecto, continúa desarrollándose con la ejecución de las actividades siguientes: cortes de calles, veredas, excavaciones, instalación de tuberías, rellenos de las excavaciones, construcción de cámaras de inspección, pruebas, reparación de calles, reposición asfáltica y otras actividades de construcción contempladas en el EsIA y en cronograma de ejecución del proyecto.
- Se continúa informando a la comunidad de Chaguinola como a las autoridades competentes sobre los trabajos y el proyecto por diferentes medios y formas.
- Las condiciones climatológicas de la Provincia de Bocas del Toro (constantes lluvias); continúan incidiendo en el avance de los trabajos y la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación.
- La empresa promotora / contratista **CUMPLE**, con la Aplicación de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental del EIA y las dictadas en la Resolución aprobatoria. El porcentaje (%) de cumplimiento de las medidas, según el criterio del Auditor durante este periodo de forma global, se estima entre 75 y 100%.
- La Eficiencia de las medidas de mitigación aplicadas, se considera de acuerdo al criterio del Auditor como: **EXCELENTE y BUENA**.
- La Eficiencia de las Medidas de Mitigación, se enmarca en la evaluación del desarrollo de los trabajos, las condiciones del medio ambiente en el entorno de la aplicación de las medidas y su efectividad sobre el mismo, (incluye el trabajador que realiza la actividad, y la comunidad que acusa recibo de la aplicación efectiva de la medida de mitigación determinada en el PMA y la Resolución de Aprobación).
- La empresa promotora / contratista, brinda facilidades para la supervisión, control y seguimiento ambiental y técnico del proyecto por las autoridades competentes.

Promotor del Proyecto

El promotor es el *Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)*, entidad autónoma del Estado, con personería jurídica, dedicada a dirigir, promover, coordinar, supervisar, realizar, captar, producir, financiar y desarrollar todo lo relacionado con el suministro de agua potable y recolección, tratamiento, disposición, saneamiento y evacuación de las aguas servidas. El IDAAN, a través de sus competencias ejecuta proyectos y licitaciones de proyectos destinados a mejorar el nivel de salud de la comunidad, bienestar y progreso de todo el país, a través de la dotación de este tipo de servicios, velando por la conservación del medio ambiente.

Para cualquier información referente a la institución o contenido e información referente al seguimiento por parte de la promotora del proyecto, se deberá contactar a la Ing. Anayet Fong, al Teléfono 69812638, correo electrónico: afong@idaan.gob.pa. Dirección: Ciudad de Panamá, Vía Brasil, corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

El Contratista del proyecto es el Consorcio JOCA / IPC con sede de ambas empresas en la ciudad de Panamá, y en la ciudad de Changuinola. La sede del Consorcio para el desarrollo de las obras del proyecto, a cargo del Gerente de Proyecto.

ASPECTOS TÉCNICOS

Descripción del Proyecto y Características Técnicas

El proyecto consiste en la construcción del sistema sanitario proyectado para el municipio de Changuinola, el cual se constituye en las redes de alcantarillado sanitario propiamente y el sistema de tratamiento, cuya descarga de efluentes tratados se hará al río San San.

El sistema de alcantarillado sanitario está conformado por una red de tuberías que se extiende por las calles del municipio para recolectar las aguas servidas de todas las viviendas que se encuentran en la cabecera del distrito, para conducirlas a una estación de bombeo, que enviará los efluentes a un sedimentador que efectuará el pretratamiento,

posteriormente el caudal será entregado a la etapa de estabilización, en las cuales se realizará el tratamiento secundario y finalmente la descarga hasta el río San San.

El nuevo sistema sanitario atenderá una población de diseño de 39,945 habitantes correspondiente a la proyección hasta el año 2030, acorde con las normas de diseño del IDAAN y para un área de drenaje de 523 ha en total. Entre las principales actuaciones a desarrollar están:

- Disposición de redes y ubicación del sistema de tratamiento, sistema de tratamiento norte, con entrega final al río San San.
- Un emisario final desde el colector principal hasta la planta de tratamiento, con una longitud de 4900 kilómetros de tubería de concreto de 24" de diámetro.
- Estación de bombeo, 1 estación de bombeo para un caudal de diseño de 100 gpm (378 lps), con 3 unidades de bombeo, dos en operación y una suplencia, de 47 hp de potencia estimada, 23.5 hp cada bomba.
- Sistema de tratamiento de aguas residuales, deberá realizar el tratamiento de 7.810 m³/d (en el 2026) de agua residual así como el de sus fangos resultantes, dejándose preparadas las interconexiones y espacios necesarios para la ampliación de la misma hasta alcanzar el tratamiento de 10.670 m³/d (en el 2046). Se proyecta una PTAR en aireación prolongada, con carga másica 0.06 kg DBO5/día/kg MLSS.
 - Emisario final de agua tratada hacia el río San San, con una distancia aproximadamente de 290 metros, el punto de descarga se localiza en N 329613.261, E 1046873.542 (datum WGS84) próximo al puente sobre el río. Este emisario se construirá bajo la calzada de la carretera.

La ejecución de la obra abarcará un lineamiento de 75.55 kilómetros de instalación de tuberías conformadas por Ramales y colectores hasta la PTAR, la cual abarcará un área menos de 3 has. que permitirá realizar el tratamiento de aproximadamente 7,810 m³/d (en el 2026) de aguas residuales.

El ámbito del proyecto, en cuanto al lineamiento de las tuberías de Colectoras y Ramales, comprende el Distrito de Changuinola, en los corregimientos de Changuinola, El Empalme y Finca 6, subdividido en 33 sectores o barrios, correspondiendo al límite establecido para el Ejido Municipal por la Dirección General de Catastro del Ministerio de Hacienda y Tesoro en el año 1979, cuya extensión es de 471 has. y su área de drenaje es de 523 has. en total.

En cuanto a la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, el área comprende una superficie de 3 hectáreas dentro de la Finca N° 3887, código de ubicación 1101, propiedad del señor Diomedes Miranda inscrita en el Registro sección de la Propiedad, Provincia de Bocas del Toro. (Ver Anexos-Mapa de Localización-escala 1:50,000, Certificado de Propiedad de la Finca, Autorización del dueño de la finca para el desarrollo del proyecto). Entre las actividades y métodos constructivos, se incluye lo siguiente:

- Obras preliminares: incluye replanteo de obras, señales y protecciones, movimiento de equipos al área de trabajo, etc.
- Excavaciones de zanjas y pozos.
- Movimiento de tierras (elevación cota explanación) / Rellenos. Entibado y agotamientos, si procede.
- Transporte, almacenamiento y montaje de tuberías de PVC, GRP y concreto.
- Perforación horizontal de tuberías para cruce de carretera.
- Vaciado de concreto.
- Suministro e instalación de válvulas y piezas especiales.
- Cuñas de Hormigón.
- Pruebas de Tuberías.
- Construcción de cámaras de inspección y/o cajas con su aro y tapas termoplásticas.
- Construcción de depósitos o tanques de concreto “in situ”. Trabajos de obra civil y montaje y de equipos para la Estación de bombeo.
- Construcción de una estación de tratamiento de agua residual. Trabajos de tierras, obra civil, montaje de equipos e instalación eléctrica, incluso urbanización de la zona.

- Construcción de edificios en general para la planta de tratamiento de aguas residuales.
- Montaje de equipos mecánicos en la PTAR.
- Instalaciones eléctricas.
- Afectaciones Públicas.
- Corte y reposición de pavimentos, cruce y señalizaciones.
- Pruebas de presión, estanqueidad, desinfección, y bacteriológicas.
- Limpieza general.

Localización

El proyecto se localiza en el distrito de Changuinola, ubicado en la provincia de Bocas del Toro, limita al norte con el Mar Caribe, al occidente con el corregimiento de Guabito, al sur con la Provincia de Chiriquí y al oriente con el corregimiento de Bastimentos. Su desarrollo será en un lineamiento de 75.55 kilómetros de instalación de tuberías conformadas por Ramales y Colectores, y una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que abarcará un área de 3 has.

El ámbito del proyecto, en cuanto al lineamiento de las tuberías de Colectoras y Ramales, comprende el Distrito de Changuinola, en los corregimientos de Changuinola, El Empalme y Finca 6, subdividido a su vez en 33 sectores o barrios, cuyas áreas se caracterizan en su mayoría por fincas bananeras, pertenecientes a la Bocas Fruit Company, y en el centro del corregimiento se localizan actividades comerciales variadas

El lineamiento del sistema de alcantarillado sanitario, será desarrollado en la cabecera municipal, cuya colectora principal tiene lugar por la calle principal que atraviesa la cabecera desde el extremo sur al norte, al cual confluyen, de manera más o menos perpendicular, las colectoras secundarias que drenan las distintas barriadas que se encuentran a lo largo.

La descripción del trazado de cada uno de los poligonales construidos para el levantamiento topográfico de Changuinola, es la siguiente:

- **Polygonal 1 – Aeropuerto:** Construida para la prueba de los equipos de topografía dentro del Aeropuerto de Changuinola.
- **Polygonal 2 – Norte:** Construida para el levantamiento de las barriadas Finca 11, Finca 6, Vista Alegre, Corrugado, Finca 41, San Bosco, El Cangrejo, Arco Iris, Cobana, El Paraíso, Bettel y Finca 42.
- **Polygonal 3 – Centro:** Construida para el levantamiento de las Barriadas Base Line, Cuadrante, Changuinola, Switch 4, Finca 12, Barneth, Finca 66, Finca 8. Barrio Lindo y Finca 65.
- **Polygonal 4 – Empalme:** Construida para el levantamiento de las Barriadas Finca 13, Planta de Molde, El Empalme y Barriada Universitaria.
- **Polygonal 5 – Sur:** Construida para el levantamiento de las Barriadas El Empalme, La Loma, Lincoln Creek, Luzón D, Mayor A, Mayor B, Balas Pit, Coibita, Finca 15 y Luzón.
- **Polygonal 6 – Finca 8:** Construida para llegar hasta la zona de la Finca 65.
- **Polygonal 7 – Finca 65.**
- **Polígono de la PTAR:** levantamiento del terreno en donde se definió finalmente el sitio de tratamiento de las aguas residuales de Changuinola.
- **Estación de bombeo y Emisario de vertido:** punto en donde se descargará el efluente de la PTAR al río San San.

Modificaciones al Proyecto Original

La empresa promotora No ha realizado Modificaciones al concepto arquitectónico y técnico al proyecto presentado al Ministerio de Ambiente.

Equipo y Personal

Equipo a Utilizar

ETAPA	EQUIPO	CANTIDAD
Planificación y Replanteo	Estación total	1
	Vehículo todo – terreno	1

ETAPA	EQUIPO	CANTIDAD
	Receptores Leica, tipo "CR344"	1
	Sensor Wild, tipo "SR299"	1
	Sensor Wild, tipo "SR299A"	1
	Antena Móvil, tipo "AT202"	1
	Trípodes, baterías, vehículos	2
MOVIMIENTO DE TIERRA		
	Bulldozer Caterpillar D-7	1
Desbroce, tierra vegetal y desmonte en tierras.	Retroexcavadoras Demag (equipadas con martillos, y con orugas o neumáticos)	1
	Pala cargadora Caterpillar CAT-930-T	1
	Camiones Volquete	Según necesidad
	Carro perforador Atlas – Copco ROC 403 A	1
Excavación en desmonte en roca o demolición	Compresor Atlas – Copco XAHS 175	1
	Retro excavadora Caterpillar CAT-235 con martillo.	1
	Martillo Krupp	1
	Camiones – cuba de agua. 1098 L.	1
	Motoniveladora tipo Champion D-720-A	1
	Compactador Dynapac CA-30	1
Equipos de Terraplén – relleno	Compactador manual Lebrero RVD-650	1
	Camión hormigonera	Según necesidad
	Bomba de hormigón de 20 m ³ /h	1
Obra Civil.	Compresores Atlas-Copco XAS 90	Según necesidad
	Vibradores Neumac y de gasolina	Según necesidad
	Martillo neumático PB-50 S	1
	Grupo Electrógeno VMS 4040	1
	Camión Grúa.	1
	Mesas de corte Alba	Según necesidad
	Cizalladoras Alba CRM-35	Según necesidad
Obra Civil	Dobladora automática Alba DAR-35C	1
	Curvadoras de estribos EDU-20	Según necesidad
	Dumper de obra Ausa DS-1500	2
	Encofrado	Según necesidad
Canalización y conducción de tuberías.	Grúa torre y grúas neumáticas	1
	Mini cargador	1
	Escaleras	Según necesidad
	Retroexcavadora Caterpillar CAT-325	2
	Compactador manual Lebrero RVD-650	2
	Bandeja vibrante Dynapac CM-13	1

ETAPA	EQUIPO	CANTIDAD
	Rodillo vibrante Doumat R-33	1
	Camión Pluma Pegaso – Hiabb 2323	1
	Trácteles, eslingas, cadenas, cuerdas y restos de material auxiliar.	Según necesidad
	Camiones de transporte de arena.	2
	Camión Grúa Luna GT-14/16	1
	Motoniveladora MOSA 270-B	2
	Cortadora – amoladora – desbarbadora BTS-11	2
	Carretilla elevadora AUSA CE-1000	1
	Taladradores de 2300 c	2
	Atornilladores	2
	Tractor sobre cadenas John Deere	
	Motoniveladora Caterpillar 14 G 200 CV.	1
	Cisterna de agua sobre camión	1
	Pala cargadora Caterpillar 966 D170 CV	1
	Rodillo vibrante autopropulsado	1
	Camión cuba de riego pegaso de 10 m ³	1
	Rodillo autopropulsado Lebrero R-185-TT	1
	Extendededora DYPANAC F-LIEBHERR	1
	Camión Bituminador LEBRERO CC6000	1
Instalación de equipos electromecánicos.		
Camión		
Pavimentación		

El equipo y maquinarias que serán utilizados durante el desarrollo del proyecto entraran a medida que avance la obra. Durante el período que comprende el presente informe se han utilizado equipos menores y básicos, todos alquilados. Los equipos y maquinarias son alquilados provenientes del área de Changuinola. Su mantenimiento esta incluido en el alquiler, por lo cual el mantenimiento de los equipos y maquinarias (mayor y/o menor) y las reparaciones, son realizadas fuera del área del proyecto en talleres mecánicos del área de Changuinola y bajo la responsabilidad de cada uno de los sub-contratistas. La empresa Contratista Principal No tiene maquinaria propia en el proyecto.

Durante el periodo que abarca el presente informe, las empresas sub-contratistas fueron: Corporación Isthmus, S.A., Personal de JOCA y Climaco Pinilla, S.A., bajo la

responsabilidad del contratista principal (JOCA/IPC). La construcción del proyecto mantiene el número de empleados/colaboradores por el orden de ciento veinte (120) entre personal administrativo y de campo, todos bajo el régimen del Ministerio de Trabajo y con cobertura de la Caja del Seguro Social, cumpliendo con las normas y leyes vigentes en material laboral y ocupacional.

Se continúa la supervisión y seguimiento técnico (diferentes aspectos variable social y ambiental) del proyecto por parte de la empresa AQUA3, contratada por la empresa Promotora (IDAAN), para estos fines.

Avance de Actividades y Problemas

Se continúa con la Etapa de Construcción, mostrando un avance global de 62.37%, a la presentación del presente informe No.9 que abarca el periodo comprendido de Abril, Mayo, Junio de 2019. De acuerdo, al Contratista el avance de las obras es consonó con la programación de ejecución del proyecto, y las condiciones del clima lluvioso del Distrito de Changuinola y la Provincia de Bocas del Toro.

No se presentaron problemas, ni accidentes significativos, durante el periodo de cobertura del presente informe de seguimiento ambiental.

Datos de Producción y Problemas

Para este tipo de proyectos **No Aplica** Datos de Producción.

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

Cronograma

El proyecto contempla un tiempo de ejecución de 950 días desde la etapa de planificación: Etapa de diseño, estudio de impacto ambiental, elaboración de planos de diseño, entre otros. En cuanto a la etapa de construcción del proyecto se desarrollará en un periodo de 450 días.

Actividades de la Etapa de Construcción

El desarrollo del proyecto desde el punto de vista de construcción, contempla las actividades siguientes:

- Obras preliminares: incluye replanteo de obras, señales y protecciones, movimiento de equipos al área de trabajo, etc.
- Excavaciones de zanjas y pozos.
- Movimiento de tierras (elevación cota explanación) / Rellenos. Entibado y agotamientos, si procede.
- Transporte, almacenamiento y montaje de tuberías de PVC, GRP y concreto.
- Perforación horizontal de tuberías para cruce de carretera.
- Vaciado de concreto.
- Suministro e instalación de válvulas y piezas especiales.
- Cuñas de Hormigón.
- Pruebas de Tuberías.
- Construcción de cámaras de inspección y/o cajas con su aro y tapas termoplásticas.
- Construcción de depósitos o tanques de concreto “in situ”. Trabajos de obra civil y montaje y de equipos para la Estación de bombeo.
- Construcción de una estación de tratamiento de agua residual. Trabajos de tierras, obra civil, montaje de equipos e instalación eléctrica, incluso urbanización de la zona.
- Construcción de edificios en general para la planta de tratamiento de aguas residuales.
- Montaje de equipos mecánicos en la PTAR.
- Instalaciones eléctricas.
- Afectaciones Públicas.
- Corte y reposición de pavimentos, cruce y señalizaciones.
- Pruebas de presión, estanqueidad, desinfección, y bacteriológicas.
- Limpieza general.

Las actividades descritas serán ejecutadas de forma secuencial y otras paralelas siguiendo una programación, establecida de forma conjunta por el promotor y el contratista, con la supervisión de su equipo y entidades gubernamentales, como: Mi Ambiente, MOP. MIVIOT, IDAAN y otros. Estas actividades conllevarán el acompañamiento de la aplicación de medidas ambientales descritas en el Plan de Manejo Ambiental elaborado

específicamente para el proyecto y complementado con las medidas incluidas en la Resolución de Aprobación del Ministerio de Ambiente. Las mismas son descritas en la sección correspondiente, como su cumplimiento. Los responsables del cumplimiento del PMA son: Promotor, Contratista Principal, Sub-contratistas y todo el personal que se encuentre involucrado en la ejecución de las actividades previstas. Los responsables del seguimiento del cumplimiento del PMA son: Entidades del Estado (UAS-ambientales), a través de los técnicos asignados.

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PMA. ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCION

Descripción de las Medidas de Mitigación

Basados en el Plan de Mitigación se presenta la aplicación y eficiencia de las medidas implementadas en la ejecución de los trabajos realizados para el desarrollo del proyecto dentro del período que abarca el presente informe.

MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
INFORME No.9 SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE CHANGUINOLA
Y PLANTA DE TRATAMIENTO
(Abril, Mayo, Junio 2019)

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
PROGRAMA DE CONTROL AL RUIDO Y VIBRACIONES <ul style="list-style-type: none"> - Acciones de Control al Ruido y Vibraciones <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar e implementar un cronograma de mantenimiento mecánico para todas las maquinarias, equipos pesados y vehículos livianos del proyecto. De ser alquilados los vehículos, exigir al contratista la presentación del certificado de mantenimiento del vehículo y equipo. - Cumplir con el programa de mantenimiento periódico de los equipos utilizados. - Evitar el uso excesivo de bocinas. 	Se Cumple 100%	Buena	<p>La empresa Contratista Principal no tiene equipo propio en la obra. Los equipos utilizados son de propiedad de las empresas sub-contratadas para los trabajos, incluye el mantenimiento de los mismos en talleres fuera del área. Esta medida la aplican los sub-contratistas en talleres ubicados en Changuinola. A la fecha no ha habido problemas mecánicos mayores de los equipos.</p> <p>No se han presentado problemas mayores con los equipos y las maquinarias utilizadas en los frentes de trabajo.</p> <p>A la fecha no hay ninguna queja por el uso, ya que no habido necesidad de ello.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- Mantener los equipos apagados si no están en uso.	Se Cumple 90-100%	Buena	Cada operador del equipo aplica la medida a su discreción. Mantener la reiteración de estas indicaciones a los operadores y a los subcontratistas. Su aplicación y eficiencia la debe entender el mismo operador. El contratista, debe continuar y reiterar a los operadores su aplicación para su entendimiento.
- Proveer a los trabajadores de elementos de protección auditiva cuando los niveles de ruido generados así lo requieran.	Se Cumple 100%	Buena	Los trabajadores reciben el elemento de protección auditiva.
- Durante el uso de equipos y herramientas eléctricas que generen ruido y vibraciones, los trabajadores deberán contar con sus equipos de protección requerida.	Se Cumple 100%	Buena	Los trabajadores reciben la dotación del equipo de protección auditiva. Las charlas de salud ocupacional continúan reiterando la importancia del uso de estos implementos.
- Limitar el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido excesivo.	Se Cumple 100%	Buena	Los trabajadores tienen un horario de trabajo determinado de 7:00 a.m a 3:00 p.m. Ningún trabajador está expuesto a un ruido constante por encima de 85 Db durante 8 horas seguidas. Se les dota de los implementos de seguridad para este tipo de trabajos. Monitoreo de ruido No Aplica para este informe.
- Trabajar tramos cortos durante la instalación de tuberías, para disminuir el ruido.	Se Cumple 100%	Buena	Los tramos están determinados por los planos para cada sector a cubrir y el cronograma de ejecución de las obras.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los conductores sobre el tiempo de exposición de los residentes, al ruido ocasionado por las actividades de construcción de los vehículos pesados y livianos sobre el control de velocidad y pericia en el manejo en las vías de acceso al proyecto. - Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control, tales como inspecciones visuales y monitoreos semestrales de los niveles de ruido. 	<p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p>	<p>Buena</p> <p>Buena</p>	<p>Las charlas contemplan este aspecto. Así mismo la indicación diaria que se le da a los operadores de equipo antes y durante la ejecución de los trabajos.</p> <p>Se Cumple con la medida de inspección visual todos los días. A la fecha, no habido queja de ningún residente, ni trabajador por ruido. Monitoreo por Laboratorio Certificado No Aplica para el presente informe. (Aplica para el siguiente trimestre)</p>
PROGRAMA DE CALIDAD DE AIRE			
<ul style="list-style-type: none"> - Acciones para Control de Calidad del Aire. Cubrir o proteger los sitios de acopio de materiales o apilamiento de material de excavación o relleno. Dicho material debe ser cubierto si no se utiliza dentro de las 24 horas de haberse excavado. - Controlar el polvo mediante aspersión de agua en los sectores más propensos a la acumulación de 	<p>Se Cumple 85 – 100%</p> <p>Se Cumple 85 – 100%</p>	<p>Buena</p> <p>Buena</p>	<p>En la mayoría de los frentes de trabajo se cumplen las medias con la medida, otros requieren mejorar. Se debe insistir indicando en la aplicación diaria. La misma tiene que ver con la conciencia del trabajador. Se debe continuar diciendo el cumplimiento de la medida todos los días.</p> <p>Durante este periodo que abarca el presente Informe, se señala la continuación de las</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
tierra y polvo, especialmente durante el verano y en periodos del invierno en que no llueve por más de tres días. Para esta actividad se deberá utilizar camiones tipo cisterna con mangueras u otro similar.			lluvias, intermitentes, por lo cual esta medida se ha aplicado en función del tiempo climatológico. Las calles de Changinola son de diversos materiales (cemento, asfalto, piedra, tierra y mixto), lo cual también es un aspecto a considerar para la aplicación. Esta medida se aplica cuando la condición del clima lo permite. Se realiza aspersión sobre las vías intervenidas empleando los equipos cisternas. Las actividades de excavación afectan la vía con sedimentos propiamente, no obstante, se aplica el lavado de calle con agua no potable a presión y con equipo barredor.
- Proveer a los trabajadores de elementos de protección cuando las actividades tiendan a generar mucho polvo.	Se Cumple 100%	Excelente	Señalamos, el tiempo de aplicación de esta medida esta estrechamente relacionada con el clima (estación seca). Los implementos de protección contra el polvo se entregan. En ocasiones los trabajadores utilizan implementos personales.
- Los camiones que transporten materiales deberán cubrir dichos materiales con lona, para evitar la dispersión de material particulado durante su transporte.	Se Cumple 85-100%	Buena	A operadores de los camiones se le exige el cumplimiento de esta medida
- Mantener las vías de acceso de vehículos y aceras limpias, libres de lodos, de manera que se	Se Cumple 85-100%	Buena	En la medida que el trabajo lo permite todos los días culminados los trabajos. se realiza

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
garantice la no generación de aportes de material suelto a las redes de alcantarillado y partículas en el aire.			limpieza general del frente de trabajo. Se continúa con las jornadas de limpieza todos los sábados, limpiar todas las áreas privadas contaminadas con material de excavación (sedimentos carpeta asfáltica, otros).
- Brindar el mantenimiento adecuado del equipo de construcción para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.	Se Cumple 100%	Buena	El mantenimiento de los equipos y maquinarias esta contemplado en el contrato con los sub-contratistas; el mismo se realiza fuera del área directa del proyecto.
- Prohibir la incineración de desperdicios en el área de trabajo.	Se Cumple 100%	Buena	Está completamente prohibido incinerar, quemar cualquier tipo de basura que se produzca en los frentes de trabajo.
- Cumplir con un Plan de Monitoreo Ambiental con frecuencia semestral de ruido.	Se Cumple 100%	Buena	La empresa realiza el monitoreo. Para este informe No Aplica el monitoreo, Para el próximo informe se presentará el precitado.
- Finalizada la construcción se deberá restaurar todas las áreas de trabajo de emisiones de material particulado (PM10, CO2 y SO2), incluyendo calles, aceras, áreas verdes, cercas, accesos y demás elementos que puedan generar material particulado en el aire.	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	Las actividades de construcción se encuentran en pleno proceso de ejecución. Al terminar la etapa de construcción se realizará la evaluación correspondiente.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESARRAIGUE			
Acciones de Limpieza y Desarraigue			
- Gestión ante el Ministerio de Ambiente/Dirección Regional y cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de conformidad a la Resolución AG-0235-2003, para el tema de limpieza y desarraigue de la gramínea en el área donde se construirá la PTAR.	Se Cumplió 100%	Excelente	Se realizó el pago por la indemnización al Ministerio de Ambiente, cumpliendo con la Resolución aprobatoria de la remoción de la capa vegetal y arbórea.
- La limpieza de la vegetación se hará a tala rasa, terminada ésta, se procederá con la recolección, transporte, acopio y disposición final en sitio aprobado por Mi Ambiente. De ser posible se reutilizará parte del material orgánico para conformar parte del suelo una vez se rellene y nivele el sitio para facilitar la estabilización del suelo, mediante siembra de grama.	Se Cumplió 100%	Excelente	El material orgánico no es apto para su reutilización. Todo el material fue retirado del área.
- La limpieza y desbroce consistirán en la remoción y disposición de toda la vegetación y desechos, dentro de las áreas que se afecten por la ubicación de las estructuras a construir.	Se Cumple 100%	Buena	Gradualmente se implementa, a medida que avanzan los trabajos.
- De cambiar el alineamiento y de ser necesario, eliminar únicamente aquellos árboles que sean estrictamente necesarios remover del alineamiento.	Se Cumple 100%	Buena	El alineamiento de las tuberías no ha sufrido cambios.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- Impedir que se depositen y acumule residuos vegetales y otros productos de la limpieza y desarraigue, en las riberas de los ríos y/o canales pluviales ubicadas en el área del proyecto.	Se Cumple 100%	Buena	Los subcontratistas evitan poner este tipo de material cerca de drenajes o fuentes hidrálicas
- Mientras que se realice la tala, poda y limpieza de la vegetación, o cuando se finalice la misma, se evitará mantener o acopiar: quipos, materiales, herramientas y residuos vegetales, en la superficie de rodadura, o en el borde de aceras, con el fin de evitar causar accidentes, tanto vehicular como peatonal.	Se Cumple 100%	Buena	La actividad de poda y tala prácticamente culmino.
- Cuando un árbol, cualquier elemento vegetal o inerte, haya caído sobre un drenaje o canal pluvial, estructura o más allá del área de trabajo, se procederá de manera inmediata a retirarlo, y a efectuar las reparaciones correspondientes, en caso de haber afectado alguna estructura pública o privada.	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	A la fecha no habido necesidad de la aplicación de esta medida. No se ha presentado ningún caso de esta naturaleza.
- Se deberá prohibir el fumar durante las actividades de limpieza y desarraigue.	Se Cumple 100%	Buena	Esta actividad ya finalizó. (PTAR)

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS VEGETALES			
Acciones de Manejo de Residuos Vegetales			
- La tierra con potencial de materia orgánica, que no se hubiera extraído en el desbroce, se acopiará aparte para su posterior aprovechamiento, cuidando que en el transcurso del tiempo no se estropee por falta de aireación o drenaje.	Se Cumple 100%	Buena	El material, producto del desbroce fue botado. El mismo no es apto para su reutilización.
- En el área de trabajo deberá haber extintores de incendio apropiados.	Se Cumple 100%	Buena	Cada sub-contratista cuenta dentro de su equipamiento con extintores. También en la oficina administrativa del proyecto hay extintores por cualquier eventualidad.
- Crear sitios de acopio temporal para desechos vegetales y los residuos vegetales deberán ser reducidos a tamaños fácilmente transportables y no podrán ser quemados.	Se Cumple 100%	Buena	La actividad de tala y desarraigue finalizó. (PTAR).
- Se deberá prohibir fumar en los sitios de disposición temporal de los desechos vegetales.	Se Cumple 100%	Buena	No hay sitios de disposición temporal de desechos de esta índole.
- El tiempo máximo de los sitios de acopio temporal de residuos vegetales se limitará a tres días hábiles.	Se Cumple 100%	Buena	No hay sitios de acopio temporal de residuos vegetales, ya que esta actividad finalizó (PTAR).

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Mantener el área de trabajo y sus alrededores libre de desechos vegetales, para lo que se deberá contar con un camión para transportar los residuos vegetales al vertedero autorizado. - Los camiones que retiren los residuos vegetales deberán contar con lonas para cubrir el material transportado y contar con extintores. - Los residuos vegetales no serán colocados en ningún terreno de propiedad privada o pública, sin la previa autorización por escrito, del dueño, el inspector y/o la comunidad local. 	<p>Se Cumplió 100%</p> <p>Se Cumplió 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p>	<p>Buena</p> <p>Buena</p> <p>Buena</p>	<p>A la fecha no hay actividad de tala y desarraigue.</p> <p>No hay actividad de tala y desarraigue.</p> <p>Actividad de desarraigue de vegetación no se realiza en ningún frente de trabajo.</p>
PROGRAMA DE CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN			
Acciones de Control de Erosión.			
<ul style="list-style-type: none"> - Abrir tramos cortos para la instalación de tuberías, los cuales deberán ser cerrados inmediatamente, en caso contrario se deberán tomar las medidas preventivas de señalización y seguridad a la comunidad. 	<p>Se Cumple 85 – 100%</p>	<p>Buena</p>	<p>Los tramos están definidos en los planos y las instalaciones se realizan de acuerdo al cronograma de trabajo. Se realizan las señalizaciones preventivas de los tramos en que se realizan los trabajos. En los frentes de trabajo se debe continuar con reforzar la señalización y reemplazo de la señalización preventiva.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- Aplicar medidas de control de erosión y sedimentación como: grama, barrera vertical, muros de contención, canales de desvío temporales, disipadores de energía y/o cubrir los acopios temporales, según se requiera.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Se implementa según la posibilidad y necesidad. Su implementación ha sido mejorada. Sin embargo, consideramos se debe insistir en algunos frentes sobre los acopios temporales de tierra y material que deben ser cubiertos con lonas y plásticos para evitar la sedimentación de drenajes y cunetas.
- Pavimentar lo antes posible las áreas donde se haya removido el pavimento.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Se continúa coordinadamente con las autoridades y la inspección privada el seguimiento a la pavimentación.
- Contar con los materiales de control de erosión, antes que se inicien los procesos de limpieza y desarraigue.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Se mantiene la supervisión y el equipo trabajo en sitio para atender este punto
- Cubrir con lona o plástico los acopios temporales de tierra en el sitio de trabajo.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Insistir a los subcontratistas de la importancia del cumplimiento de la medida. Su importancia es diaria.
- Limpiar las vías de acceso y aceras, cuando se requiera, de manera de evitar el arrastre de sedimentos.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Esta medida se mantiene, sin embargo hay que tener en consideración las frecuentes lluvias intermitentes, que causan impedimentos y dificultad para realizar la aplicación con mayor efectividad de la medida.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- Durante la ejecución de excavación de desmonte, se deberá vigilar la estabilidad de los taludes y la aparición de grietas indeseables o materiales de calidad inferior.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Se utilizan panales de madera reforzados con puntales de arsina en cámaras de inspección. Además, se utilizan entibados en la excavación de zanjas. El contratista realiza la evaluación antes y durante los trabajos. No se han producido accidentes en ninguna excavación.
- Capacitar a los trabajadores en temas sobre el control de erosión y sedimentación.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Las charlas (sobre el tema específico) se han realizado al inicio de las labores y se reiteran por el encargado en campo del tema.
- Barreras Verticales o Vallas de Sedimentos. Esta medida comprende la instalación de soportes verticales (madera o metal) que sirven de soporte a telas filtrantes como: Geotextiles, lonas, entre otros, de modo que permita la filtración del agua y retenga el sedimento transportado en las escorrentías. Generalmente son ubicadas en áreas de drenajes naturales que se requiera la reducción en el aporte de sedimentos y disminución de velocidad de las escorrentías.	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	Las áreas de trabajo dentro de este período no tienen estas características.
- Remoción inmediata de material sobrante. Una vez finalizadas las actividades de instalación de tuberías o construcción de Cámaras de inspección, deberá ser removido todo material sobrante del relleno o compactación del área intervenida.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	La aplicación de esta medida debe continuar reiterándose a los subcontratistas diariamente por la importancia su cumplimiento

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- Siembra de vegetación: Esta medida está enfocada a la implementación de una acción permanente, una vez finalizada la actividad de construcción y se requiera la revegetación del área afectada, dicha actividad será realizada en la época del año más oportuna, utilizando el método más favorable: siembra directa, con protección o hidro-siembra.	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	La medida se implementará al final de la actividad de construcción principalmente en la PTAR.
- Pavimentar lo antes posible: En las áreas donde sea requerida la remoción de pavimentos (Concreto o asfalto), se deberá restaurar el área en plazos no mayores a 10 días posterior a la finalización de la actividad constructiva, destinada para dicha área.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	La pavimentación continúa con la coordinación entre las autoridades y la supervisión privada. A la fecha se han pavimentado 25.80 Km (Switche 4, Lincoln Creek, Empalme, La Loma, El Cuadrante, Finca 8, Finca 6.
- Programar las actividades de excavación durante época seca: Esta medida está enfocada a las áreas con mayores pendientes o cuya textura de suelo esté conformada por materiales sueltos de fácil erosión.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Las actividades de excavación siguen una programación determinada, durante este periodo no hubo excavaciones con pendientes mayores.
- Zampeado: Consiste en las obras de cimentación con recubrimiento de las superficies mediante mampostería de piedra o de ladrillo, de concreto hidráulico o suelo-cemento para afirmar terrenos falsos y protegerlos contra la erosión. Esta medida es implementada en las zonas críticas de interconexión que se identifiquen.	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	Dentro del período del informe no hubo necesidad de su aplicación.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS	
PROGRAMA DE CONTROL DE CRIADEROS DE PATOGENOS Y VECTORES.				
Acciones de Control de Criaderos de Patógenos y Vectores	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar el almacenamiento de agua en recipientes, de lo contrario se deberán mantener tapados para evitar que se conviertan en criaderos de mosquitos. - De darse el almacenamiento de agua en las áreas de trabajo, se deberán limpiar mínimo cada dos días o añadir Hipoclorito de Sodio. - En los lugares donde haya acumulación de agua, esta se deberá sacar utilizando bombas. - Durante la etapa de construcción se deberán mantener recipientes con tapa para el manejo de los desechos producidos por los trabajadores (latas, platos, vasos, etc.), que deberán ser trasladados al vertedero municipal, una vez por semana. - Los envases de almacenamiento de agua para procesos constructivos, deben estar identificados como agua no potable. 	<p>Se Cumple 85 – 100%</p> <p>Se Cumple 85 – 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 85 – 100%</p>	<p>Buena</p> <p>Buena</p> <p>Buena</p> <p>Buena</p> <p>Buena</p>	<p>No hay sitios en la ciudad a la fecha con almacenamiento (estancamiento) de agua que se conviertan en criaderos. En el área PTAR producto de las lluvias se da la presencia de agua, sin embargo, se desaloja con frecuencia. La observación precitada aplica en este punto también (idem)</p> <p>De esta manera desaloja la aguas de lluvias que se acumulan en el área de la PTAR</p> <p>Cada sub-contratista es responsable de la limpieza diaria y disposición de los desechos diarios por sus propios medios en el vertedero local. En los frentes de trabajo se mantienen recipientes con tapas y rotuladas para disposición temporal de los desechos.</p> <p>Los frentes de trabajo tienen tanques para el agua no potable y para la construcción. .</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar inspecciones en los acopios de tierra cubiertos con plástico, para prevenir la acumulación de agua y posible generación de criaderos de mosquitos. 	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Los acopios no tienen aguas estancadas. Se realizan inspecciones diarias, como también los acopios no son de larga estancia. Reemplazar frecuentemente las señalizaciones en los acopios de tierra.
PROGRAMA DE TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL Acciones de Comunicación a la Comunidad sobre los Trabajos <ul style="list-style-type: none"> - Preparar un plan de divulgación ciudadana en donde se anuncie, informe y actualice, a las personas del área de influencia directa, sobre los trabajos de construcción, cierre de calles o veredas y tiempo de trabajo. - Obtener el permiso de circulación de equipos pesados, definición de rutas, autorización parcial y/o total de vías, ante la ATTT. 	Se Cumple 100% Se Cumple 100%	Buena Buena	La labor informativa a la comunidad de Changuinola es semanal, mediante volantes informativos; Igual a las autoridades locales. En reuniones con la gobernación se decidió incluir a las unidades transportistas, ATTT y gobernación para ampliar los canales y la comunicación. Se posee un espacio radial (enfoque informativo) semanal y también se utiliza (Facebook, Instagram). Su implementación se inicio con las tareas de construcción y se mantiene una coordinación con la autoridad competente.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- El proceso de ruptura y reposición de vías pavimentadas afectadas por las obras deberá contar con la aprobación del MOP.	Se Cumple 100%	Buena	Su implementación viene desde el inicio de las tareas de construcción del proyecto en los diferentes frentes de trabajo. Se continúa con agilización en la reparación de baches y pavimentación asfáltica de las calles, bajo la supervisión de la inspección privada.
- Señalar el inicio de obra de forma visual y por medio de volanteo a nivel local (barrios, calles y casas).	Se Cumple 100%	Buena	Este Volanteo se realiza cada vez que se va intervenir algún sector y la comunidad esta informada sobre el proyecto desde su inicio, como las autoridades locales.
- Garantizar que la comunidad tenga un canal de doble vía de comunicación (información-observaciones y quejas), con el fin de mitigar los efectos de las obras en la comunidad.	Se Cumple 100%	Buena	Se continúan con reuniones con autoridades locales. El canal informativo es radial Caribe Estero 91.7 F. M., Redes Sociales. Enfoque y Pulso Informativo.
- Habilitar pasos peatonales temporales en donde se provea de seguridad al desplazamiento de los peatones por las áreas de construcción.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Se indica diariamente a los sub-contratistas que el paso a construir o instalar debe ser seguro y visible en toda su magnitud para garantizar su uso. Debe continuar para que no se afloje su aplicación.
- Se deberá evitar en lo posible el cierre de calles y desvíos, salvo cuando sea absolutamente necesario.	Se Cumple 100%	Buena	El cierre de calle solo se realiza si es estrictamente necesario, ya que la comunidad requiere del transito libre, sobre todo peatonal.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<p>PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN EN LOS FRENTES DE TRABAJO</p> <p>Acciones de Señalización en los Frentes de Trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de desvíos, se deberán colocar y mantener las señales apropiadas para desviar el tráfico como lo estipula el MOP y autoridades competentes. - Todos los elementos de señalización y de control de tráfico se deberán mantener limpios y bien colocados. - En el evento en que se requiera la habilitación de accesos temporales a garajes o viviendas, éstos se deberán realizar garantizando que los habitantes de las viviendas puedan ingresar a las mismas sin complicaciones. - Para la ubicación de materiales en los frentes de trabajo, éstos se deberán ubicar en sitios que no interfieran con el tránsito peatonal o vehicular y deberán estar demarcados o señalizados. 	<p>Se Cumple 85 – 100%</p> <p>Se Cumple 85 – 100%</p> <p>Se Cumple 85 – 100%</p> <p>Se Cumple 85 – 100%</p>	<p>Buena</p> <p>Buena</p> <p>Buena</p> <p>Buena</p>	<p>Los recorridos por los frentes de trabajo indican que en algunos puntos la señalización debe continuar reforzándose.</p> <p>En algunos frentes de trabajo se observa que la señalización debe reemplazarse (cintas, mallas o conos) de prevención para evitar accidentes.</p> <p>Se debe continuar insistir en esta medida sobre todo en algunos frentes. Se resalta la importancia y obligación de esta medida por el contratista y subcontratistas de las obras.</p> <p>Insistir diariamente en la ubicación de los materiales fuera del tránsito peatonal y vehicular con señalamiento preventivo cintas, mallas y conos de prevención para evitar accidentes.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá delimitar la franja afectada por la zanja, para proceder al corte aglomerado con radial para la demolición del firme actual y posteriormente la retirada de tierras en un lado para montar las tuberías acopiadas en el otro lado de manera segura y rápida. - En los campamentos o patios de acopio de materiales, se deberán establecer rutas de evacuación y deberán estar señalizadas las áreas de almacenamiento temporal de materiales. - Retirar las señalizaciones en mal estado, evitando su acumulación en los frentes de trabajo o sitios cercanos a estos. 	<p>Se Cumple 85 – 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 85 – 100%</p>	Buena Buena Buena	<p>Este procedimiento se implementa en las calles que lo permiten por su ancho y otros factores que inciden en la posibilidad de su aplicación.</p> <p>El único sitio de acopio de insumos es el ubicado dentro de los predios de la oficina administrativa del proyecto que cuenta con todas esas facilidades.</p> <p>Se reitera la necesidad de el patrullaje continuo por los frentes de trabajo y la reposición o reforzamiento de las cintas, tablas, conos, mallas de seguridad y otros elementos utilizables para la seguridad de los trabajadores, lugareños y visitantes.</p>
PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS			
Acciones para la Gestión de Residuos Sólidos <ul style="list-style-type: none"> - Adecuar sitios para el almacenamiento temporal de los materiales a reutilizar, cumpliendo con las disposiciones establecidas en el Plan de Señalización. 			<p>Se Cumple 85%</p> <p>Buena</p> <p>El espacio disponible en la ruta o alineamiento de los trabajos es mínimo en algunos casos. Se trabaja con el espacio disponible y tratando que el material este el mínimo tiempo posible en el área de trabajo.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- Se requerirá la habilitación de un patio de almacenamiento temporal para el manejo de los materiales reciclables de excavación, provisto de drenajes perimetrales, y cumpliendo con el programa de control de erosión y sedimentación.	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	No habido la necesidad de su Aplicación.
- Se prohíbe depositar escombros en zonas verdes o zonas de ronda hidráulica de ríos, quebradas y drenajes.	Se Cumple 100%	Buena	A la fecha, no habido necesidad de depositar desechos de esta naturaleza en ningún sitio de área verde o en servidumbre de fuentes hídricas.
- El material sobrante de excavación y de demolición de estructuras, deberá ser trasladado a sitios autorizados para su disposición final.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Esta labor (material sobrante de excavación) no se realiza siempre una vez terminadas las actividades. Se retira dentro de la disponibilidad de tiempo, sin causar afectaciones. No hay demolición de estructuras.
- Los materiales sobrantes a recuperar, almacenados temporalmente en los frentes de trabajo no deberán interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, deberán ser protegidos contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación. La protección de los materiales deberá ser con materiales impermeables como: lonas, plástico o mallas.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Se procura no tener en el área material sobrante, el reutilizable es utilizado el mismo día o más tardar al día siguiente. Se mantiene el procedimiento de trabajo. Se ha mejorado la colocación de lonas sobre los materiales en los frentes de trabajo. Algunas veces los subcontratistas olvidan colocar las lonas. Continuar insistiendo en la aplicación de la medida diariamente, sin olvidar un día. .

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - En los casos en que el volumen de escombros no supere los 3 m³, éstos se podrán almacenar temporalmente en la forma descrita en el punto anterior. - Se prohíbe depositar escombros en zonas verdes o zonas de ronda hidráulica de canales pluviales. - En las áreas donde se requiera habilitar zonas de almacenamiento temporal de materiales y se requiera realizar el descapote de la vegetación, se deberá cumplir con el Programa de limpieza y desarraigue. - Los vehículos destinados al transporte de escombros no deberán ser llenados por encima de su capacidad, la carga deberá ir cubierta. - No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o vagones de los equipos utilizados, para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis. - Cada vez que se requiera, se recogerán los desperdicios, basuras o elementos extraños presentes en la zona donde se realicen las obras. La limpieza general se realizará al finalizar la jornada. 	<p>No Aplica</p> <p>Se Cumple 100%</p> <p>No Aplica</p> <p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p>	<p>No se puede evaluar su Eficiencia</p> <p>Buena</p> <p>No se puede evaluar su Eficiencia</p> <p>Buena</p> <p>Buena</p> <p>Buena</p>	<p>Se procura No almacenar material sobrante en los frentes de trabajo con esta altura.</p> <p>Los contratistas evitan colocar este tipo de material en las áreas señaladas.</p> <p>No habido necesidad de la aplicación de esta medida a la fecha de presentación de este informe.</p> <p>Los operadores han sido advertidos de esta medida.</p> <p>Todos los equipos cuentan con medidas originales de fábrica. La empresa contratista no posee equipos de esa naturaleza.</p> <p>En los frentes se procura aplicar la medida, esta medida se da en función de la tarea asignada, sin embargo, se ha destinado los fines de semana para limpieza.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- La disposición temporal de desechos en las áreas de trabajo, será en tanques con tapa.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	No hay sitio de acopio temporal de desechos, solamente en el sitio de construcción de la PTAR. Cabe señalar, el espacio en los frentes de trabajo es variable, en algunos casos el espacio disponible es mínimo, los tanques son ubicados en el mejor sitio posible que sea accesible a los trabajadores.
- La disposición final de escombros deberá realizarse en los sitios aprobados por la entidad competente.	Se Cumple 100%	Buena	La misma la realizan los sub-contratistas con su equipo y en sitios con autorización.
- Una vez finalizadas las obras se deberá recuperar y restaurar el espacio público afectado y el área de los patios de almacenamiento, garantizando la eliminación total de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.	Se Cumple 100%	Buena	Esta actividad se realizará al final de los trabajos. Cada vez que se culminan los trabajos en un frente el área se deja limpia. Si es necesario, se regresa y refuerza la limpieza y retiro de cualquier molestia.
- Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Cada subcontratista en los diferentes frentes de trabajo es responsable de la limpieza y ordenamiento de su sitio. No dejar de recordar la importancia del manejo de la basura.
- De generarse residuos peligrosos (contaminados con hidrocarburos), deberán ser tratados según se disponga en la Ley 6 de 2007.	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	Los trabajos no han generado este tipo de desechos Toda la labor de mantenimiento o reparación de equipos se realiza fuera del área de trabajo.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS			
Acciones de Residuos Sólidos:			
- Comprar la cantidad de material estrictamente necesaria para cada tarea, de manera que no sobre material.	Se Cumple 100%	Buena	La empresa Contratista tiene una programación de compra en función del avance de los trabajos
- Inspeccionar los materiales antes de su compra o aceptación para evitar la acumulación de materiales inapropiados, defectuosos, caducados o fuera de especificación.	Se Cumple 100%	Buena	El personal del Contratista tiene el control de la supervisión de los que compra
- Reducir la cantidad de envases parcialmente llenos, evitando el riesgo de que el sobrante que no se utiliza cuando se abre el envase, se estropee antes de que se necesite nuevamente.	Se Cumple 100%	Buena	Se procura No tener envase semis llenos o vacíos en el área del proyecto
- Reducir el número de envases usados y vacíos.	Se Cumple 100%	Buena	En los frentes de trabajo es reducido el uso de productos envasados.
- Mantener las distancias entre productos químicos incompatibles, diferenciando, por ejemplo, entre zonas de almacenamiento de ácidos y bases.	Se Cumple 100%	Buena	En los frentes de trabajos los subcontratistas no tienen productos químicos.
- Ordenar los envases según su peligrosidad y grado de utilización en el área de almacenamiento.	Se Cumple 100%	Buena	Cada subcontratista es responsable del manejo de sus productos.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- Apilar o almacenar los envases siguiendo las instrucciones del fabricante.	Se Cumple 100%	Buena	Los subcontratistas son responsables del manejo de sus productos.
- Mantener los envases herméticamente cerrados, para evitar fugas al suelo y a la atmósfera.	Se Cumple 100%	Buena	Los subcontratistas no mantienen sus productos cerrados en el área de trabajo.
- Utilizar envases o materiales de embalaje reutilizables o reciclables.	Se Cumple 100%	Buena	Los subcontratistas son los responsables del manejo de sus producto.
PROGRAMA DE MANEJO DE OBRAS EN CONCRETO Y MATERIALES Acciones para el Manejo de Obras de Concreto y Materiales			
- Cuando se requiera realizar la mezcla de concreto en el sitio de la obra, se deberá realizar sobre una superficie impermeabilizada, que evite en su totalidad el contacto con el suelo.	Se Cumple 100%	Buena	La mezcla de concreto generalmente se realiza en la misma maquina concretera. La mezcla de concreto manual se realiza según, indicación de la supervisión esta medida debe reforzarse para evitar el derrame fuera de la plancha.
- En caso de derrame de mezcla de concreto, se deberá recoger y disponer de manera inmediata.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	La mezcladora de concreto realizada en la plancha debe evitar los derrames fuera del sitio y sus residuos también.
- Se prohíbe el lavado de mezcladoras en el frente de obra si no se cuenta con la estructura necesaria para realizar esta labor.	Se Cumple 100%	Buena	El lavado se realiza fuera del área en su sitio dispuesto por el subcontratista (concretera). Adicional se debe tener cuidado con el lavado

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Se prohíbe el vertimiento de residuos de concreto, en los drenajes adyacentes a las áreas de construcción. - Para la ubicación diaria de materiales en el frente de la obra se deberá cumplir con las disposiciones del Plan de Señalización. - Todo material de construcción depositado a cielo abierto en los frentes de obra, deberán estar cubiertos para evitar la dispersión de material particulado o arrastre de sedimentos. 	<p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 85 – 100%</p>	<p>Buena</p> <p>Buena</p> <p>Buena</p>	<p>de la plancha sobre la cual realiza la mezcla manual.</p> <p>Estos residuos son retirados del sitio y depositados en sitios seleccionados, para tal fin menos en drenajes pluviales o naturales existentes.</p> <p>Como se indicó esta tarea se realiza según la disponibilidad que permite la zona de trabajo, pero siempre con el espíritu de la medida.</p> <p>Subcontratistas cumplen con la medida, sin embargo, hay que insistir diariamente su cumplimiento. En algunos casos a los subcontratistas se les olvida la puesta de la lona protectora y la señalización preventiva.</p>
<p>PROGRAMA DE MANEJO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</p> <p>Acciones del Programa de Manejo de Maquinaria y Equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar el mantenimiento de los vehículos y equipos utilizados, para asegurar la perfecta combustión de los motores. 	<p>Se Cumple 100%</p>	<p>Buena</p>	<p>El mantenimiento de los equipos y maquinarias esta previsto dentro del contrato con los sub-contratistas. Su mantenimiento es fuera del área de trabajo.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- Los camiones deberán tener los escapes a una altura mínima de 3 metros.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Los equipos cumplen con la especificación de cada uno, según fabricante
- Los camiones utilizados no podrán modificar el diseño original de los vagones, para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de caga del chasis	Se Cumple 100%	Buena	Los equipos mantienen la especificación del fabricante.
- Se recomienda el uso de vehículos y equipos de modelos y años más recientes, con el objetivo de evitar emisiones atmosféricas que sobrepasen los límites permisibles.	Se Cumple 100%	Buena	Los equipos y maquinarias utilizados no son de vieja data, se encuentran en buenas condiciones mecánicas.
- Se deberá realizar el mantenimiento de los equipos en centros autorizados. .	Se Cumple 100%	Buena	El mantenimiento, le corresponde al subcontratista que se realiza en taller especializado fuera del sitio de trabajo
- Se deberá cumplir con los límites máximos permisibles sobre emisiones vehiculares fijados en la normativa ambiental vigente.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Los equipos reciben mantenimiento en talleres de mecánica fuera del área del proyecto.
- Con el fin de asegurar el buen manejo de los equipos se contratará personal con experiencia y licencia certificada.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	Los operadores cuentan con experiencia y sus permisos en orden.
- Los equipos encargados del suministro de combustible deberán contar con equipo y materiales para el control de derrames de	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	Los equipos llegan al área de trabajo con combustible

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<p>hidrocarburos. (Paños absorbentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se prohíbe el lavado de quipos cerca a quebradas, drenajes y/o canales pluviales. . <ul style="list-style-type: none"> - En caso que el equipo sufra fallas mecánicas que imposibilite su movilización a un taller autorizado, se deberá acondicionar el sitio, manteniendo el suelo impermeabilizado y cumplir con el plan de prevención de derrames de hidrocarburos. 	<p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p>	<p>Buena</p> <p>Buena</p>	<p>Los frentes de trabajos dentro de este periodo se encuentran lejos de cuerpos de agua. No hay lavado de equipos en los frentes de trabajo.</p> <p>Se han suministrado a los frentes de trabajo de KIT para la recolección de aceites, lubricantes y combustibles.</p>
PROGRAMA MANEJO DE LAS CASETAS, ADMINISTRACION Y ALMACENES TEMPORALES			
<p>Acciones del manejo de Obras Transitorias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contar con los permisos de conexiones a servicios públicos ante las autoridades competentes. - Cuando el campamento se ubique en espacio público o privado, se deberá contar con los permisos o contratos correspondientes. 			
<p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p>			
<p>Se cuentan con todo los permisos para los servicios públicos en el campamento central del contratista.</p> <p>Se cuentan con todos los contratos necesarios para operar en el sitio del campamento central del proyecto</p>			

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Se deberán colocar recipientes con tapas en el campamento central, debidamente protegidos contra la acción del agua, los cuales deberán ser diferenciados por colores con el fin de hacer clasificación de residuos en su fuente. - Mantener recipientes herméticos y señalizados para la disposición temporal de desechos contaminados con hidrocarburos. Debe cumplir con la Ley N° 6 de 2007. <p>Contratar una empresa especializada para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final, de material o sustancias contaminados con hidrocarburos y/o aceites sintéticos. Cumpliendo con la Ley No. 6 de 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá contar con las hojas de datos de seguridad (MSDS) de los productos químicos utilizados en los frentes de trabajo y los almacenados en el campamento central. 	<p>Se Cumple 85%</p> <p>No Aplica</p> <p>No Aplica</p> <p>No Aplica</p>	<p>Buena</p> <p>No se puede evaluar su Eficiencia</p> <p>No se puede evaluar su Eficiencia</p> <p>No se puede evaluar su Eficiencia</p>	<p>Los recipientes cuentan con tapas y se encuentran debidamente protegidos. Los recipientes no están diferenciados por color.</p> <p>No hay taller de mecánica en el área del proyecto. Los equipos y maquinarias reciben mantenimiento y revisión en talleres fuera del área de trabajo. Este servicio le corresponde al taller donde se da el mantenimiento.</p> <p>No hay taller de mecánica. Los equipos y maquinarias reciben mantenimiento y revisión en talleres fuera del área de trabajo.</p> <p>A la fecha no hay presencia de productos químicos en los frentes de trabajo.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
- Los productos químicos deben ser almacenados dentro de norias de contención de derrames.	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	No hay productos químicos almacenados en el campamento, ni en los frentes de trabajo.
- Si se tiene almacenamiento temporal de materiales dentro del campamento central se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:			
o Todo material que genere material particulado deberá permanecer cubierto.	Se Cumple 85-100%	Buena	Los insumos almacenados en el campamento están debidamente protegidos.
o Delimitar las rutas de acceso de los camiones volquetes que ingresen a depositar y retirar materiales.	Se Cumple 85-100%	Buena	Solamente hay una ruta de acceso al campamento
- El campamento deberá señalizarse diferenciando las secciones del mismo. Las señales deberán contener información de prevención de accidentes, salidas de emergencia, extintores, almacén y oficinas.	Se Cumple 100%	Buena	El campamento se encuentra debidamente señalizado.
- Dotar el campamento con equipos de control de incendios (Extintores),	Se Cumple 100%	Buena	El campamento cuenta con el equipo requerido para control de incendios.
- Todos los campamentos deberán contar con servicios sanitarios o colocar letrinas portátiles de tratamiento químico, uno por cada 20 trabajadores	Se Cumple 100%	Buena	Solamente existe un campamento central del contratista. Todos los frentes de trabajo cuentan con letrinas portátiles con

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<p>y uno para el género femenino en cantidades suficientes y en sitios accesibles a todo el personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La limpieza de los sanitarios portátiles deberá ser realizada por empresas capacitadas y/o autorizadas para dicha labor, cuya limpieza deberá ser mínimo 3 veces por semana. 	Se Cumple 100%	Buena	<p>mantenimiento semanal incluido. En el sitio de PTAR se adicionaron dos (2) servicios dado la cantidad de trabajadores (incluye un (1) servicio para damas).</p> <p>El servicio contratado (las letrinas) incluye el mantenimiento semanal.</p>
<p>PROGRAMA DE GESTIÓN DE PREDIOS Y COMPENSACIONES.</p> <p>Metodología de Implementación.</p> <p>Levantamiento de información por medio de Formulario de Afectación directa.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Ubicación del predio o Generales del afectado o Estado legal de la tenencia (Propietario, posesión, arrendado, precarista, litigios, trámite de sucesión, etc.) 	Se Cumple 100%	Buena	<p>La metodología indicada se utiliza de forma ajustada a la necesidad para la intervención de áreas próximas a terrenos y viviendas, dentro del alineamiento de los elementos del sistema en construcción.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tipo de afectación. ○ Área de afectación. ○ Descripción de la afectación. ○ Foto de la afectación. <p>Gestión de Permiso de Paso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se explicará al afectado por medio del ingeniero de campo, el objetivo y proyección de la afectación. - Gestión de permiso con el propietario o la administración de la urbanización para realizar mediciones topográficas para replantar la línea de tubería e identificar las afectaciones. - Llenado de formulario de captación de datos. - Solicitud de información que acredite la propiedad (plano de finca y escritura pública). - Acta con registro fotográfico del área. - Conformación del expediente. 			
	Se Cumple 100%	Buena	Se entregan formularios para la firma del residente, como constancia de su conocimiento y anuencia.
	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	No hay constancia que se haya dado esta situación.
	Se Cumple 100%	Buena	Se realiza según las indicaciones
	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	A la fecha no hay registro de casos que hayan requerido plano y escritura de propiedad.
	Se Cumple 100%	Buena	Se realizan registros fotográficos de las intervenciones en propiedades. (Terreno)
	Se Cumple 100%	Buena	La oficina administrativa del contratista guarda la información relacionada con la

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Llenado del formulario de permiso de acceso. - Reparación o reposición de la afectación. 	<p>Se Cumple 100%</p> <p>Se Cumple 100%</p>	<p>Buena</p> <p>Buena</p>	<p>intervención de predios.</p> <p>Se mantienen fotos de antes y después de la afectación.</p> <p>**Cabe señalar, en este punto se han utilizado algunas recomendaciones de la inspección o medidas para evidenciar la reutilización del material extraído de las excavaciones y los propietarios de lotes que en el trayecto de los trabajos han solicitado ese material para utilizarlo en sus propios terrenos, saliendo beneficiados ambas partes. **</p>
PROGRAMA DE MANEJO DE HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS			
Acciones para Sitios Arqueológicos			
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisar y dar seguimiento y control al proceso de construcción de las áreas de trabajo. - Paralizar el proceso de construcción en los lugares que afloren objetos de interés arqueológico e histórico. 	<p>Se Cumple 100%</p> <p>No Aplica</p>	<p>Buena</p> <p>No se puede evaluar su Eficiencia</p>	<p>No se ha encontrado nada con valor arqueológico o cultural.</p> <p>No habido necesidad de implementar esta medida.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> - En caso de darse el afloramiento de objetos de interés arqueológico e histórico, se deberá realizar sondeos con la finalidad de verificar en los estratos bajo nivel superficial la presencia o ausencia de vestigios arqueológicos y establecer el área total del sitio arqueológico. - En caso de identificar algún sector con evidencias materiales de interés arqueológico, se deberá comunicar y coordinar con el Instituto Nacional de Cultura. 	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	No habido necesidad de implementar esta medida.
	No Aplica	No se puede evaluar su Eficiencia	No habido necesidad de implementar esta medida.
RESOLUCIÓN DIEORA-IA-No.041-2017			
Las medidas de mitigación indicadas son las siguientes:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en la Resolución como adjunto. 2. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico, para realizar el respectivo rescate arqueológico.. 			<p>Se Cumplió 100%</p> <p>Excelente</p> <p>Letrero ubicado en el área de la PTAR.</p>
			<p>No Aplica</p> <p>No se puede evaluar su Efectividad</p> <p>El informe arqueológico indicó la no presencia de objetos de valor cultural, arqueológicos e históricos.</p>

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
3. Contemplar dentro del Plan de Contingencia, el suministro de plantas eléctricas para suplir del sistema en caso de fallas o apagones del suministro eléctrico y así permitir que el funcionamiento de la planta sea continuo.	No Aplica	No se puede evaluar su Efectividad	La empresa contratista compró una planta eléctrica, pero no está en operación.
4. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará 30 días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ambiente de Bocas del Toro, le dé a conocer al momento de cancelar.	Se Cumplió 100%	Excelente	Evidencia documental de pago fue presentada en el primer Informe de Seguimiento Ambiental.
5. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas.	Se Cumplió 100%	Excelente	Los planos y diseños ya fueron aprobados por el MOP
6. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte de los departamentos de Estudios y Diseños del MOP (especificando las servidumbres de las calles y quebradas).	Se Cumplió 100%	Excelente	La aprobación del MOP, ya se tiene desde el principio de las obras
7. Cumplir con las recomendaciones y legislación del MOP, como también con la señalización en los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas esto debe ser coordinado con las autoridades competentes.	Se Cumple 100%	Excelente	Se implementan las recomendaciones del Ministerio de Obras Públicas

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
8. Coordinar con la Gerencia Técnica del IDAAN, en caso de darse la necesidad de reubicación de infraestructuras existentes del IDAAN,	No Aplica	No se puede evaluar su Efectividad	A la fecha no se ha reubicado infraestructura del IDAAN
9. 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.	Se Cumple 100%	Excelente	Las coordinaciones se realizan a medida que avanzan los trabajos
10. Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar y dejarlas igual o en mejor estado en la que se encontraban.	Se Cumple 75 – 100%	Buena	Durante el presente período del Informe de Seguimiento se continúaron las labores de reparación y pavimentación de vías.
11. Caracterizar las aguas residuales provenientes del establecimiento emisor (planta de tratamiento) de acuerdo al volumen de descarga, según lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, previa a su descarga al río San San, aguas arriba y aguas abajo del punto de descarga al río, durante la fase de operación del proyecto, considerando parámetros a saber (SIIU 50,000), PH, temperatura, sólidos suspendidos, sólidos totales, sólidos disueltos, sólidos sedimentables, aceites y grasas, MTU, DBO5, coliformes totales, DQO, DQO/DBO5,	No Aplica	No se puede evaluar su Efectividad	Esta medida corresponde a la etapa de operación.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
conductividad cada seis meses e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.			
12. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-47-2000, establecida para el uso y disposición final de lodos.	No Aplica	No se puede evaluar su Efectividad	Esta medida corresponde a la etapa de operación.
13. Proteger y conservar las formaciones de bosques 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 RIOS Y QUEBRADAS SE TOMARA EN CONSIDERACION EL ANCHO DEL CAUCE Y SE DEJARA A AMBOS LADOS UNA FRANJA DE BOSQUES IGUAL O MAYOR AL ANCHO DEL CAUCE QUE EN NINGUN CASO SERA MENOR A 10 METROS y cumplir con la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998 que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.	Se Cumple 100%	Excelente	No hay ningún tipo de trabajo que se realiza cerca de servidumbre de fuente hídrica.
14. Cumplir con el manejo integral de lo 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 No. 66 de 10 de noviembre de 1946 - Código Sanitario.	Se Cumple 85 – 100%	Buena	En la Etapa de Construcción, cumpliendo con la disposiciones en la materia..

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
15. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones competentes de este tipo de actividad.	Se Cumple 100%	Buena	En la Etapa de Construcción, cumpliendo con todas las disposiciones.
16. Coordinar con la Dirección integrada de Cuencas hidrográficas de Mi 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 en cuanto a la superficie deforestada.	Aún No se Cumple	No se puede evaluar su Efectividad	Esta medida está prevista por el contratista para finales de la construcción . Se le informo a Mi Ambiente sobre la arborización en el área de la PTAR
17. 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 No. 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.	Se Cumplió 100%	Buena	El diseño y construcción del proyecto contempló su cumplimiento desde su concepción
18. Cumplir con la Ley 5 de 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.	Se Cumple 100%	Buena	Esta medida es aplicada por los talleres de mecánica.

MEDIDAS DE MITIGACION	APLICACION	EFICIENCIA	OBSERVACIONES/COMENTARIOS
19. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición ante cualquier conflicto que se presente en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe.	Se Cumple 100%	Buena	Se han llevado a cabo reuniones con líderes de la comunidad y autoridades con el compromiso de reparación de las calles, programación de trabajos y darle seguimiento al cumplimiento de los acuerdos.
20. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, cada 3 meses durante la construcción, contados a partir de la notificación de la Resolución Administrativa, y en la etapa operativa del proyecto un informe cada seis meses sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, en un ejemplar original impreso y tres copias en formato digital. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idónea e independiente del promotor del proyecto.	Se Cumple 100%	Buena	Desde el inicio de la Etapa de Construcción, se implementa, cumpliendo con la disposición..

El análisis del cumplimiento de la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación plasmadas en la Matriz en función del porcentaje (%) de cumplimiento de cada medida y efectividad sobre el medio ambiente (área de influencia directa e indirecta) del área del proyecto **muestra un impacto positivo en forma global y puntual** que conducen al objetivo principal del Plan de Manejo Ambiental y la Resolución Ambiental que es garantizar la viabilidad ambiental del proyecto y la ejecución adecuada de las obras en la Etapa de Construcción, aplicando las medidas establecidas.

En comparación del nivel de cumplimiento del informe anterior con el presente se refleja un mejoramiento en la aplicación y la eficiencia de las medidas. Consideramos hay que continuar insistiendo al Contratista Principal y Subcontratistas el cumplimiento diario de las medidas y su importancia, a fin de continuar el mejoramiento su aplicación y eficiencia garantizando la viabilidad ambiental del proyecto en la etapa de construcción.

Importante señalar, el aporte al éxito del cumplimiento de las medidas por parte de la inspección privada y su apoyo al Contratista desde el punto de vista técnico ambiental y social, garantizado una buena ejecución del proyecto.

Las evidencias de cumplimiento (Fotográficas y Documentales) de la aplicación de medidas de mitigación plasmadas en la Matriz de Cumplimiento son presentadas en los Anexos del presente Informe (Ver Anexos / Fotografías y Documentos)..

Adendas, Ampliaciones

No se han dado Adendas, ni ampliaciones.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR

Las observaciones y recomendaciones emitidas por la Supervisión (AQUA 3) y el Auditor Ambiental para el periodo que abarca el presente informe (Abril, Mayo Junio de 2019) son las siguientes:

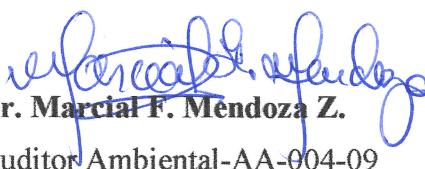
1. Controlar el escurrimiento de la mezcla de concreto hacia las áreas colindantes (suelos).
2. Reforzar la presencia y Dotación en los frentes de trabajo de: botiquines de primeros auxilios, carpas de punto de control.
3. Reparación o Dotación en los frentes de trabajo de: nuevos estibados de seguridad.
4. Reforzar la presencia y Mantenimiento de los servicios portátiles en los frentes de trabajo.
5. Mejorar el Acopio de materiales a desechar, reutilizar.

Estas observaciones son válidas para todos los subcontratistas. Para el siguiente informe se deberán presentar las evidencias del mejoramiento de la aplicación de estas medidas.

ANEXOS

1. Evidencias Fotográficas de Cumplimiento de las Medidas.
2. Evidencias Documentales de Cumplimiento de las Medidas

Dando fé del presente Informe de Aplicación y Eficiencia de las Medidas de Mitigación, se suscribe:


Dr. Marcial F. Mendoza Z.
Auditor Ambiental-AA-004-09

ANEXOS

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS



**VISTAS DE CUMPLIMIENTO / BARRIO BONITO
ROCIADO DE CALLES Y SUELO**





14 may, 2019 11:04:21
Changuinola
Clímaco Pinilla

**VISTA DE CUMPLIMIENTO / BARRIO BONITO
TANQUE PARA DEPOSITO DE DESECHOS**

13 jun. 2019 16:28:29
Changuinola



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / BARRIO BONITO
COBERTURA CON LONA PLÁSTICA MATERIAL**



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / BARRIO BONITO
SITIO DE CONTROL (FRENTE DE TRABAJO)**



**VISTAS DE CUMPLIMIENTO / EL EMPALME
MALLAS DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIA**



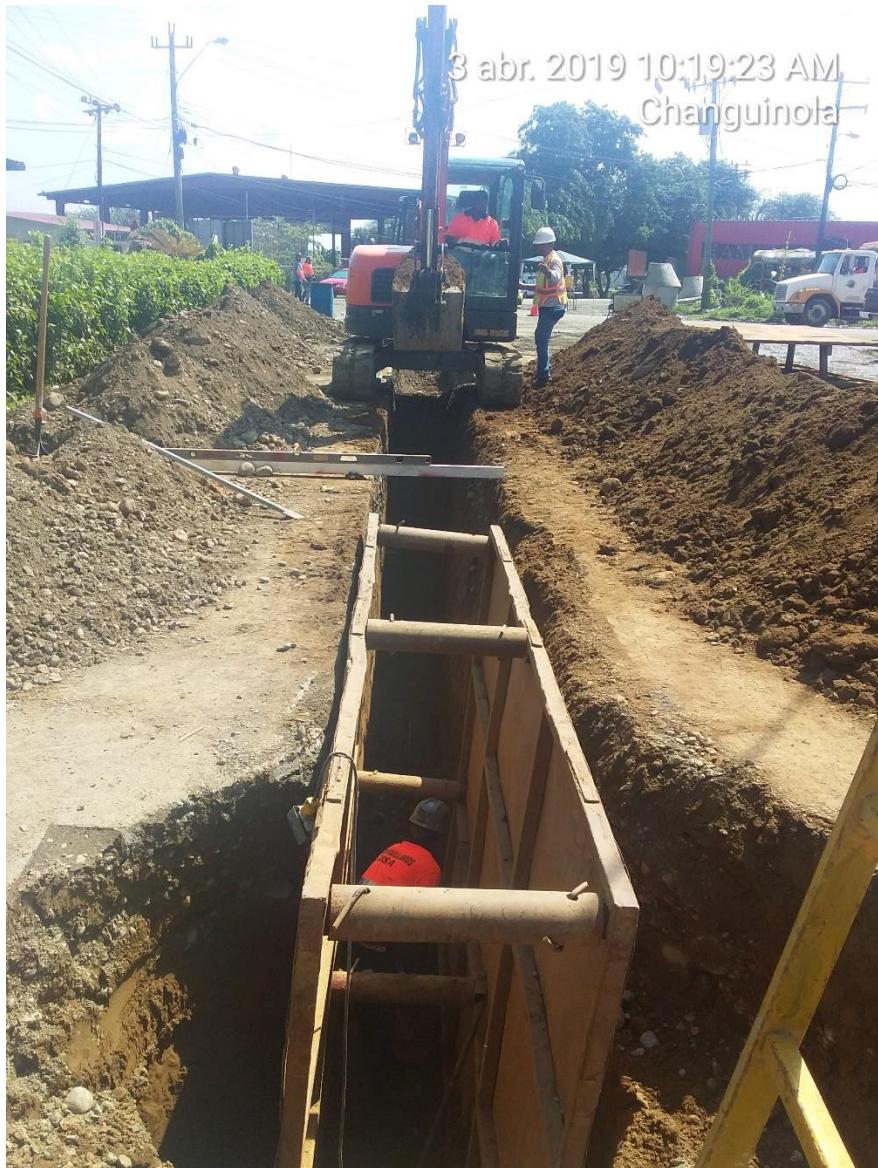


**VISTAS DE CUMPLIMIENTO / EL EMPALME
CONOS DE SEGURIDAD Y MALLAS DE ADVERTENCIA**





**VISTA DE CUMPLIMIENTO / EL EMPALME
ENTIBADO DE SEGURIDAD**



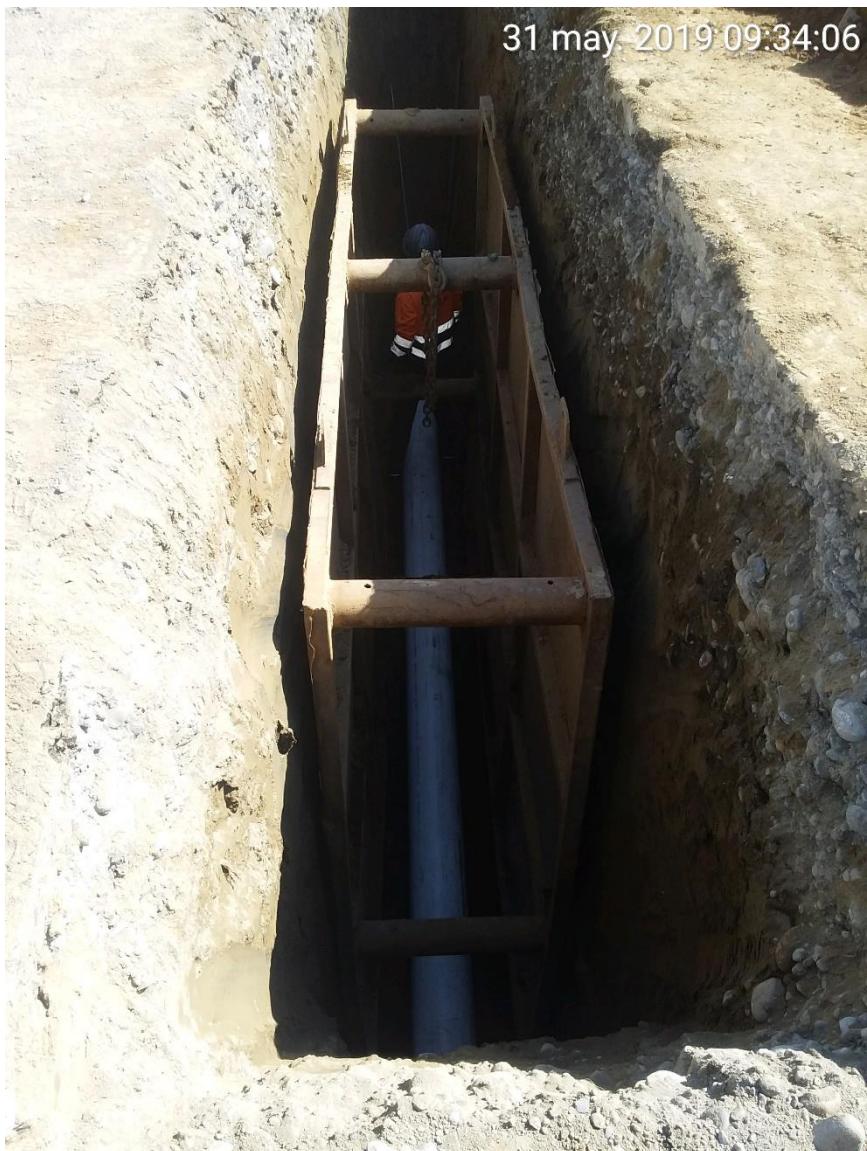
**VISTA DE CUMPLIMIENTO / EL EMPALME
INDICACIONES DE SEGURIDAD AL OPERADOR**

21 may. 2019 13:48:17
Changuinola



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / EL EMPALME
COLOCACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN**

31 may. 2019 09:34:06

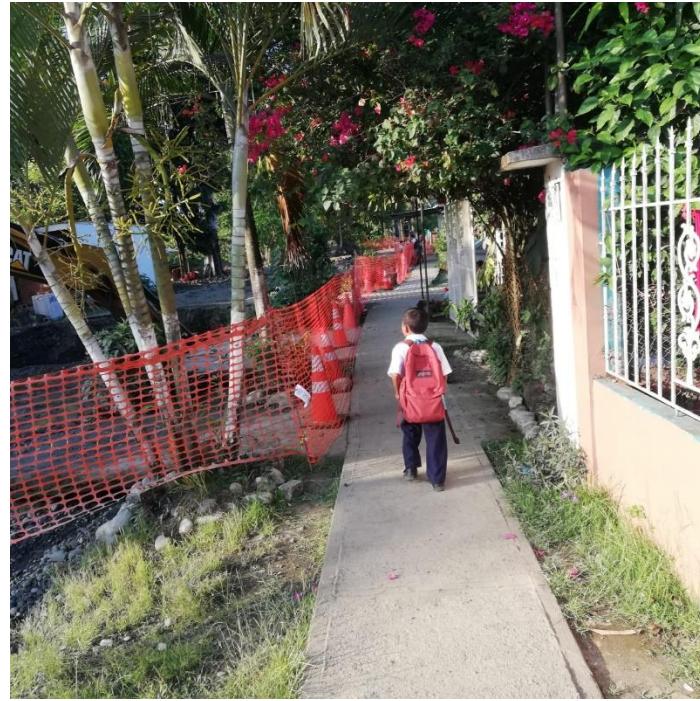


**VISTA DE CUMPLIMIENTO / EL EMPALME
COLOCACION DE ENTIBADO DE SEGURIDAD**



13 may. 2019 3:28:04 p. m.

**VISTA DE CUMPLIMIENTO / FINCA 6
MANTEINIMIENTO Y LIMPIEZA DE SANITARIO**



**VISTAS DE CUMPLIMIENTO / FINCA 6
MALLAS DE ADVERTENCIA**



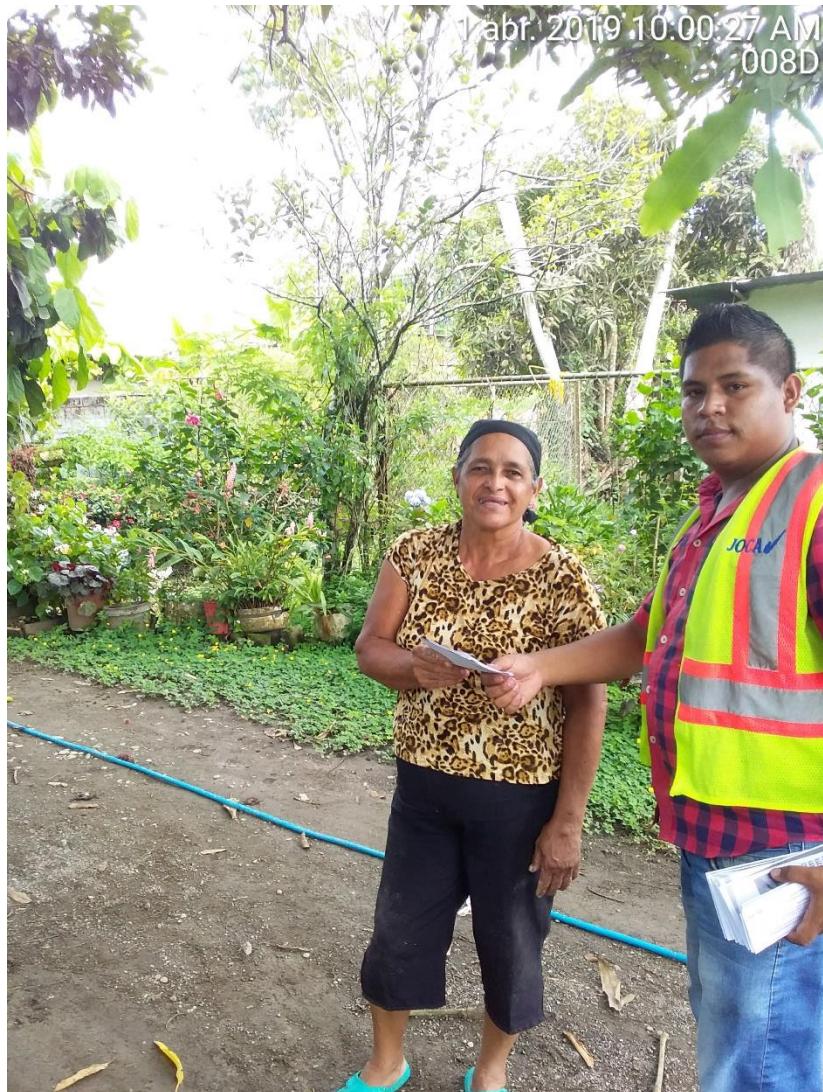


**VISTAS DE CUMPLIMIENTO / FINCA 6
MEZCLA DE CONCRETO EN PLANCHAS DE HIERRO**

16 may. 2019 09:20:11
Changuinola



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / FINCA 6
USO DE LONAS EN CAMIONES VOLQUETES**



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / FINCA 6
ENTREGA DE BOLETIN INFORMATIVO SOBRE EL PROYECTO**



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / FINCA 6
ENTREGA DE INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO**

22 may. 2019 16:37:16
Changuinola
053B, El Puré



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / FINCA 12
LIMPIEZA DE LETRINA SANITARIA**



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / FINCA 12
USO DE EQUIPO DE SEGURIDAD**



VISTA DE AVANCE DE OBRA / PTAR



12 abr. 2019 08:31:18
PTAR



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / PTAR
ACOPIO DE BASURA**

12 abr. 2019 08:54:08
PTAR



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / PTAR
EXTINTOR PARA CONTROL DE INCENDIOS**



**VISTAS DE CUMPLIMIENTO / PTAR
USO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD**



12 abr. 2019 08:30:39
PTAR



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / PTAR
ACOPIO DE RESIDUOS DE ACERO**



VISTAS DE CUMPLIMIENTO / FRENTES DE TRABAJO CHARLAS DE MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD



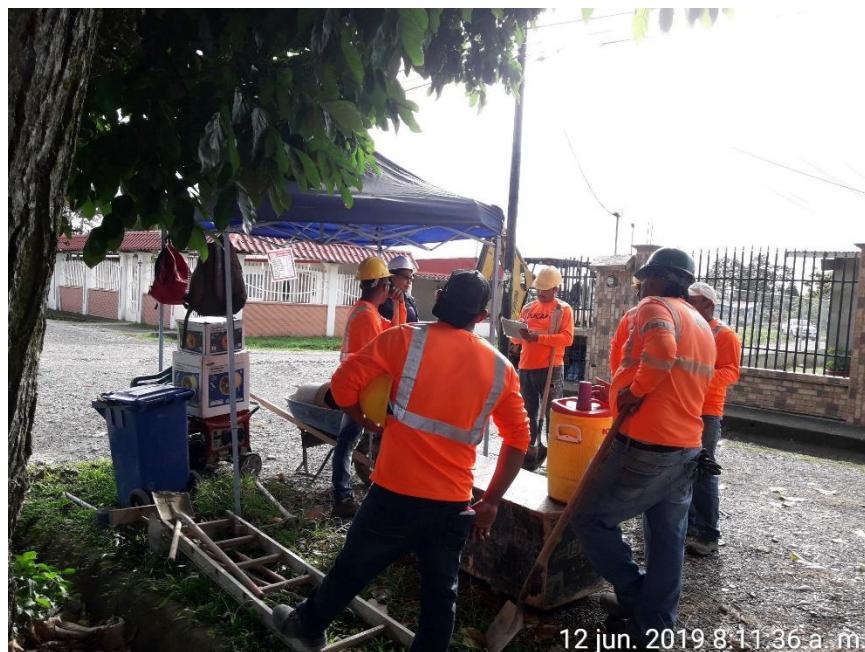


30 abr. 2019 3:35:30 p. m.

**VISTA DE CUMPLIMIENTO / FRENTE DE TRABAJO
CHARLA DE SEGURIDAD**



**VISTAS DE CUMPLIMIENTO / FRENTES DE TRABAJO
CHARLAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**





**VISTAS DE CUMPLIMIENTO / FRENTES DE TRABAJO
ENTREGA DE IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD**





22 may. 2019 2:45:56 p. m.

**VISTA DE CUMPLIMIENTO
RECIBO DE IMPLEMENTO DE SEGURIDAD / BOTAS**



**VISTA DE CUMPLIMIENTO / FRENTE DE TRABAJO
RECIBO DE IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD (BOTAS)**

EVIDENCIAS DOCUMENTALES DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS

AVISO DE OPERACIÓN

AVISO DE OPERACIÓN



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR

Aviso de Operación No.

858922-1-506773-2010-210045S2
Capital Invertido: B .10,000.00

EXPEDIDO A FAVOR DE

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
858922-1-506773 DV 95

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A. - Sucursal No.2

M. LUIS EDUARDO CESPEDES con cedula de identidad persona: 8-109-810, con domicilio en AVE. SAMUEL LEWIS Y CALLE 57, OBARRIO, en calidad de representante legal de TECNOLOGIA SANITARIA, S.A., con fecha de constitución: 19-Oct-2005 , esta ubicado en la Provincia de CHIRIQUI Distrito de DAVID Corregimiento de DAVID (CABECERA), Urbanización BARRIO SANTA CRUZ, Calle INTERAMERICANA, Casa ENTRE LA CASA DEL TANQUE Y EMPRESAS OSORIO Teléfonos 7770882 2291068 . Declaro lo siguiente:

El establecimiento comercial denominado TECNOLOGIA SANITARIA, S.A. está ubicado en la Provincia de CHIRIQUI, Distrito de DAVID Corregimiento de DAVID (CABECERA), Urbanización BARRIO SANTA CRUZ, Calle INTERAMERICANA, Casa ENTRE LA CASA DEL TANQUE Y EMPRESAS OSORIO.

Se dedicará a la actividades de: ALQUILER Y LIMPIEZA DE SANITARIOS PORTATILES y otras actividades asociadas. Inicio operaciones en Jun-2011

Clausula de Responsabilidad

En caso de que este aviso de operación haya sido procesado por una persona distinta al representante legal o administrador del establecimiento comercial, dicha persona será solidariamente responsable de la información suministrada, por lo que deberá firmar el aviso de operación en conjunto con el representante legal o administrador del establecimiento comercial, según sea el caso. Declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información por mi afirmada al sistema PanamáEmprende en el presente proceso de Aviso de Operación, son ciertos .

Este Aviso de Operación, deberá ser impreso, inmediatamente y firmado por los declarantes que aparecen en la parte inferior del mismo. Además debe mantenerse en el establecimiento, donde se ejerce la(s) actividad(es), comercial(es) o industrial(es) y mostrarlo en caso de ser solicitado por las Autoridades Públicas y Competentes, en el ejercicio de su función fiscalizadora. PanamáEmprende HA AVISADO DE LA FUTURA APERTURA DEL NEGOCIO A LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL Y AL MUNICIPIO RESPECTIVO.

ESTHER AMINTA FERNANDEZ GÓMEZ
c.i.p. 8-428-254
Firma del Declarante (tramitador)

LUIS EDUARDO CESPEDES
c.i.p. 8-109-810
Firma del Representante Legal de la Sociedad

CON PRESTACION DE SERVICIOS
NOTARIAL



AVISO IMPORTANTE
CONSORCIO JOCA - IPC



INFORMA:

QUE DEBIDO A LOS TRABAJOS DE "*CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE CHANGUINOLA, PROV. DE BOCAS DEL TORO*", EN LA PROXIMA SEMANA SE ESTARAN REALIZANDO TRABAJOS QUE INVOLUCRAN EL CIERRE DE LA VÍA EN EL AREA DE FINCA12, EL PURÉ, A LADO DEL ORGANO JUDICIAL.

SOLICITAMOS ATIENDA LAS INDICACIONES DEL PERSONAL.

AGRADECemos SU COMPRENSIÓN Y COLABORACIÓN.

Número de atención de quejas: 6244-5657



AVISO IMPORTANTE
CONSORCIO JOCA - IPC



INFORMA:

QUE DEBIDO A LOS TRABAJOS DE "*CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE CHANGUINOLA, PROV. DE BOCAS DEL TORO*", EN LA PROXIMA SEMANA SE ESTARAN REALIZANDO TRABAJOS QUE INVOLUCRAN EL CIERRE DE LA VÍA EN EL AREA DE FINCA 6, VILLA ESPERANZA.

SOLICITAMOS ATIENDA LAS INDICACIONES DEL PERSONAL.

AGRADECemos SU COMPRENSIÓN Y COLABORACIÓN.

Número de atención de quejas: 6244-5657



AVISO IMPORTANTE
CONSORCIO JOCA - IPC



ANUNCIA:

QUE DEBIDO A LOS TRABAJOS DE "*CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE CHANGUINOLA, PROV. DE BOCAS DEL TORO*", EN LA PROXIMA SEMANA SE ESTARAN REALIZANDO TRABAJOS QUE INVOLUCRAN EL CIERRE DE LA VÍA EN EL AREA DE FINCA 6, ENTRADA DEL MINI SUPER ARCOIRIS.

SOLICITAMOS ATIENDA LAS INDICACIONES DEL PERSONAL.

AGRADECemos SU COMPRENSIÓN Y COLABORACIÓN.

Número de atención de quejas: 6244-5657



AVISO IMPORTANTE
CONSORCIO JOCA - IPC



INFORMA:

QUE DEBIDO A LOS TRABAJOS DE "*CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE CHANGUINOLA, PROV. DE BOCAS DEL TORO*", EN LA PROXIMA SEMANA SE ESTARAN REALIZANDO TRABAJOS QUE INVOLUCRAN EL CIERRE DE LA VÍA EN EL AREA DE FINCA 8, BARRIO LINDO.

SOLICITAMOS ATIENDA LAS INDICACIONES DEL PERSONAL.

AGRADECemos SU COMPRENSIÓN Y COLABORACIÓN.

Número de atención de quejas: 6244-5657



AVISO IMPORTANTE
CONSORCIO JOCA - IPC



INFORMA:

QUE DEBIDO A LOS TRABAJOS DE "*CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE CHANGUINOLA, PROV. DE BOCAS DEL TORO*", EN LA PROXIMA SEMANA SE ESTARAN REALIZANDO TRABAJOS QUE INVOLUCRAN EL CIERRE DE LA VÍA EN EL AREA DE FINCA 8, FRENTE A LA IGLESIA CUADRANGULAR.

SOLICITAMOS ATIENDA LAS INDICACIONES DEL PERSONAL.

AGRADECemos SU COMPRENSIÓN Y COLABORACIÓN.

Número de atención de quejas: 6244-5657



AVISO IMPORTANTE
CONSORCIO JOCA - IPC



INFORMA:

QUE DEBIDO A LOS TRABAJOS DE "*CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE CHANGUINOLA, PROV. DE BOCAS DEL TORO*", EN LA PROXIMA SEMANA SE ESTARAN REALIZANDO TRABAJOS QUE INVOLUCRAN EL CIERRE DE LA VÍA EN EL AREA DE FINCA 11, DOBLE VÍA FRENTE A LA UNIVERSIDAD ISAE.

SOLICITAMOS ATIENDA LAS INDICACIONES DEL PERSONAL.

AGRADECemos SU COMPRENSIÓN Y COLABORACIÓN.

Número de atención de quejas: 6244-5657

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: JUEVES 04 DE ABRIL 2019

Nombre del Conductor:

MIGUEL VALDEZ

PLACA:

AR4553

CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	FRENTE AL MOP EN CHANGUINOLA 11618	1	15:55	LIZ 6325-3123
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	calle antes del mop de piedra mano izquierda estan picando calle 11631	1	15:57	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	cuadrante alado del municipio 11656, 11896	2	16:00	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	Changuinola 11530, 11604, 11273	3	16:05	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	suiche 4 cerca del restaurante herrera 11739	1	16:11	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	(Changuinola)10037-11721	2	16:14	direccion miguel 28-7-18
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	CHANGUINOLA 11568-11629	2	16:15	
	Total de Sanitarios	12		
PAPEL HIGIENICOS	GALONES DE QUIMICO			OBSERVACIONES
TOTAL ENTREGA	SALIDA	ENTRADA	ENTRADA	
24				
KM ENTRADA		KM SALIDA		

FIRMA DEL OPERADOR:

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: JUEVES 11 DE ABRIL 2019

Nombre del Conductor:

MIGUEL VALDEZ Y ARONIS

PLACA:

AR4553

CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	FRENTE AL MOP EN CHANGUINOLA 11618 ✓	1	3:18	LIZ 6325-3123
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	calle antes del mop de piedra mano izquierda estan picando calle 11631	1	1:28:27	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	cuadrante alado del municipio 11636, 11896 ✓	2	9:40	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	Changuinola 11530, 11604, 11229 ✓	3	8:43	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	suiche ✓ cerca del restaurante herrera 11705	1	4:00	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	(Changuinola)10037-11721 ✓	2	9:50	direccion miguel 28-7-18
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	CHANGUINOLA 11568-11629 ✓	2	3:48	
	Total de Sanitarios	12		
PAPEL HIGIENICOS	GALONES DE QUIMICO			OBSERVACIONES
TOTAL ENTREGA	SALIDA	ENTRADA	ENTRADA	
24				
KM ENTRADA		KM SALIDA		

FIRMA DEL OPERADOR: Miguel

INFORME DIARIO DE RUTA

FECHA: JUEVES 16 DE MAYO 2019

Nombre del Conductor:

CARLOS Y GILBERTO

PLACA:

AR4551

CLIENTE	DIRECCION	Cantidad	HORA	FIRMA
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	FRENTE AL MOP EN CHANGUINOLA 11618	1	11:55	LIZ 6325-3123
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	calle antes del mop de piedra mano izquierda estan picando calle 11631	1	12:00	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	cuadrante alado del municipio 11656, 11896	2	12:30	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	Changuinola 11530, 11604, 11273	3	12:13	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	suiche 4 cerca del restaurante herrera 11739	1	12:07	
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	(Changuinola)10037-11721	2	11:45	direccion miguel 28-7-18
JOCA Ingenieria y Construcciones S.A.	CHANGUINOLA 11568-11629	2	12:33	
	Total de Sanitarios	12		
PAPEL HIGIENICOS	GALONES DE QUIMICO			OBSERVACIONES
TOTAL ENTREGA	SALIDA	ENTRADA	ENTRADA	
24				
KM ENTRADA	KM SALIDA			

FIRMA DEL OPERADOR: CARLOS

**MUNICIPIO DE CHANGUINOLA
TESORERIA MUNICIPAL
MUNICIPIO DE CHANGUINOLA**

RUC 8-NT-1-13584

A
aja: CG-APalacio Rep N°: 147938
D
ora: 01:30 PM Fecha: 30/04/2019
O

Nombre Comercial: ALFONSO SANCHEZ

Nombre Fiscal: .

Cédula / RUC: E-8-145147

Contribuyente N°: 2018-10-00305

Código	Nombre	Fecha	Desc	Monto
I.2.1.4.02	TASA DE RECOLECCION DE BASURA	NOV/18		25,00
	Multa			0,00
I.2.1.4.02	TASA DE RECOLECCION DE BASURA	DIC/18		25,00
	Multa			0,00
I.2.1.4.02	TASA DE RECOLECCION DE BASURA	ENE/19		25,00
	Multa			0,00
I.2.1.4.02	TASA DE RECOLECCION DE BASURA	FEB/19		25,00
	Multa			0,00
I.2.1.4.02	TASA DE RECOLECCION DE BASURA	MAR/19		25,00
	Multa			0,00
I.2.1.4.02	TASA DE RECOLECCION DE BASURA	ABR/19		25,00
	Multa			0,00

Total: B/. 150,00

Sr. Contribuyente: Pague sus cuentas a tiempo
Evite recargos, manténgase PAZ Y SALVO!

República de Panamá



Ministerio de Obras Públicas
División de Bocas del Toro

Changuinola, 25 de marzo de 2019

Ingeniero
Kasmair Romero
Residente de Proyecto
Consorcio JOCA - IPC
E. S. M.

Ing. Romero:

En respuesta de nota No. 032-MOP-CH, con fecha del 21 de marzo de 2019, en donde se nos solicita el permiso para realizar cortes de calles y reposición de asfalto en las zonas 1, 2 (El Empalme, Finca 15, Coibita, La Loma Torre), zona 3 (El Cuadrante de Base Line), zona 4 (Finca 66) y Switch 4; Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro.

Tenemos a bien infórmale, que el Ministerio de Obras Públicas División de Bocas del Toro, concede los permisos necesarios para dichos trabajos.

Es importante destacar que se debe cumplir estrictamente con las señalizaciones y las normas estipuladas en las especificaciones técnicas del Ministerio para las reparaciones de la base, sub base y reposición de asfalto o parcheo.

Sin otro particular, se suscribe de usted,

Atentamente,

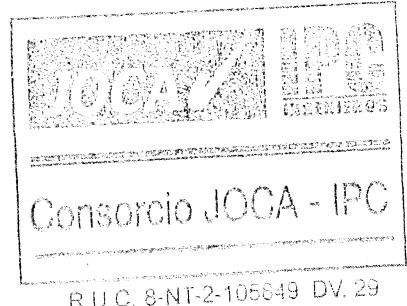

Sr. Remi Amael Candaleno
Director Provincial
MOP Bocas del Toro

c.c. Archivo

NOTA N° 032-MOP-CH

PARA: ING. REMI CANDANEDO
DIRECTOR REGIONAL- M.O.P. - BOCAS DEL TORO

DE: KASMAIR ROMERO
ING. RESIDENTE PROYECTO
Celular: 6210-0671



FECHA: 21 DE MARZO DE 2019

PROYECTO: "DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE CHANGUINOLA"

ASUNTO: PERMISO DE ROTURA DE PAVIMENTO

Por medio del presente me dirijo a usted deseándole éxitos en sus funciones diarias; y a la vez solicitarle la tramitación del permiso de corte y reposición para los trabajos correspondientes a la ejecución de las obras de Alcantarillado Sanitario de Changuinola.

Las zonas a ejecutar serán: zona 1 y 2 (Empalme, Finca 15, Coibita, La Loma Torre); zona 3 (Baseline); zona 4 (Finca 6,) y Swiche 4

Sin más en particular y esperando pronta respuesta, me despido.

C.c. Ing. Alfonso Sánchez-Gerente de Proyectos- Consorcio Joca-IPC
Ing. Diana Hernández-Supervisora-IDAAN

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS CHANGUINOLA	
RECIBIDO	
RECIBIDO:	<u>Diana Hernández</u>
FECHA:	<u>22/3/2019</u>
HORA:	<u>2:42pm</u>

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**



PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

Changuinola, 27 de Mayo del 2019.

**Ingeniero
Kasmair Romero
Residente de Proyecto
Consorcio JOCA - IPC**

E. S. D.

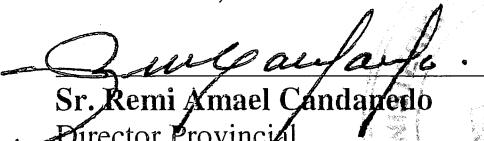
Ing. Romero:

En respuesta a la nota No. 035-MOP-CH, con fecha del 21 de Mayo del 2019, en donde nos solicita el permiso para realizar corte y reposición para trabajos correspondientes a la ejecución de las obras de alcantarillado en las zonas 1 y 2 (Empalme, Finca15, Coibita, La Loma Torre) zona 3 (Baseline); zona 4 (Finca 6,) y Swiche4 en Changuinola.

Tenemos a bien infórmale, que el Ministerio de Obras Públicas división de Bocas del toro, concede los permisos necesarios para dichos trabajos.

Sin otro particular, se suscribe de usted.

Atentamente,


Sr. Remi Amael Candanedo
Director Provincial
MOP Bocas del Toro

C.c. Archivo.

NOTA N° 033-MOP-CH

PARA: ING. REMI CANDANEDO
DIRECTOR REGIONAL- M.O.P. - BOCAS DEL TORO

DE: KASMAIR ROMERO
ING. RESIDENTE PROYECTO
Celular: 6210-0671

FECHA: 23 DE ABRIL DE 2019

PROYECTO: "DISEÑO Y CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE
ALCANTARILLADO SANITARIO DE CHANGUINOLA"

ASUNTO: PERMISO DE ROTURA DE PAVIMENTO

Por medio del presente me dirijo a usted deseándole éxitos en sus funciones diarias; y a la vez solicitarle la tramitación del permiso de corte y reposición para los trabajos correspondientes a la ejecución de las obras de Alcantarillado Sanitario de Changuinola.

Las zonas a ejecutar serán: zona 1 y 2 (Empalme, Finca 15, Coibita, La Loma Torre); zona 3 (Baseline); zona 4 (Finca 6,) y Swiche 4

Sin más en particular y esperando pronta respuesta, me despido.

C.c. Ing. Alfonso Sánchez-Gerente de Proyectos- Consorcio Joca-IPC
Ing. Diana Hernández-Supervisora-IDAAN

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS CHANGUINOLA	
RECIBIDO	
RECIBIDO:	<i>Juana, Alfonso Díaz</i>
FECHA:	23/4/2019
HORA:	3:08 PM

RUC 858822-1-506773 DV 95
TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.
SUCURSAL NYO. 2
BARRIO SANTA CRUZ, CALLE INTERAMERICANA
ENTRE LA CASA DEL TANQUE
Y EMPRESAS OSORIO

RUC/CTP:1899753-1-1790
JOCA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES, S.A.
CID: C00000000000355/ Vnd:JG
Direccion: CHANGUINOLA
Sist. Reff: INV00026495
Comentario: CHANGUINOLA

FACTURA

FACTURA		FECHA	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA	TIPO DE DOCUMENTO
CONTIGO	DETALLE			PRECIO	SUBTOTAL
0 Contrato: C-0000480 (E)				0.00	0.00
0 Desde: 2019-03-19 Hasta: 2019-04-17 (E)				0.00	0.00
1 Serie No: 11618 OC: 4 - Sanitario Sencillo S					
1 SEN (A)					
1 Serie No: 11631 OC: 4 - Sanitario Sencillo S				120.00	120.00
1 SEN (A)					
1 Serie No: 11896 OC: 4 - Sanitario Sencillo S				120.00	120.00
1 SEN (A)					
1 Serie No: 11856 - Sanitario Sencillo SSEN...				120.00	120.00
1 ... (E)					
1 Serie No: 11530 - Sanitario Sencillo SSEN...				0.00	0.00
1 ... (E)					
1 Serie No: 11604 - Sanitario Sencillo SSEN...				0.00	0.00
1 ... (A)					
1 Serie No: 11273 - Sanitario Sencillo SSEN...				120.00	120.00
1 ... (A)					
1 Serie No: 11739 - Sanitario Sencillo SSEN...				120.00	120.00
1 ... (A)					
1 Serie No: 11721 - Sanitario Sencillo SSEN...				120.00	120.00
1 ... (A)					
1 Serie No: 10037 - Sanitario Sencillo SSEN...				120.00	120.00
1 ... (A)					
1 Serie No: 11568 - Sanitario Sencillo SSEN...				120.00	120.00
1 ... (A)					
1 Serie No: 11629 - Sanitario Sencillo SSEN...				120.00	120.00
1 ... (E)				0.00	0.00
SUBTTL A (7.00%)		B/. 1,080.00	SUBTOTAL ITBMS A (7.00%) TOTAL	B/. 1,080.00 B/. 75.60 B/. 1,155.60	

donated

TICKET 4

B/1,155.60

BARRIO SANTA CRUZ, CALLE 6 INTERSECCION AVENIDA 10
ENTRE LA CASA DEL TANQUE
Y EMPRESAS OSORIO

DIRECCION: CHANGUINOLA
Sist. Ref: INVOCO2AB696
Comentario: CHANGUINOLA

FACTURA

DETALLE	DETALLE	PRECIO	IMPORTE
0 Contrato: C-0000480 (E)		0.00	0.00
0 Desde: 2019-05-18 Hasta: 2019-06-16 (E)		0.00	0.00
1 Serie No: 11618 OC: 4 - Sanitario Sencillo S		120.00	120.00
1 SEN (A)			
1 Serie No: 11631 OC: 4 - Sanitario Sencillo S		120.00	120.00
1 SEN (A)			
1 Serie No: 11896 OC: 4 - Sanitario Sencillo S		120.00	120.00
1 SEN (A)			
1 Serie No: 11656 - Sanitario Sencillo SSFN...		120.00	120.00
1 ... (E)		0.00	0.00
1 Serie No: 11530 - Sanitario Sencillo SSFN...		0.00	0.00
1 ... (E)			
1 Serie No: 11604 - Sanitario Sencillo SSFN...		120.00	120.00
1 ... (A)			
1 Serie No: 11273 - Sanitario Sencillo SSFN...		120.00	120.00
1 ... (A)			
1 Serie No: 11739 - Sanitario Sencillo SSFN...		120.00	120.00
1 ... (A)			
1 Serie No: 11721 - Sanitario Sencillo SSFN...		120.00	120.00
1 ... (A)			
1 Serie No: 10037 - Sanitario Sencillo SSFN...		120.00	120.00
1 ... (A)			
1 Serie No: 11568 - Sanitario Sencillo SSFN...		120.00	120.00
1 ... (A)			
1 Serie No: 11629 - Sanitario Sencillo SSFN...		120.00	120.00
1 ... (E)		0.00	0.00
SUBTTL A (7.00%)	B/. 1,080.00	SUBTOTAL ITBMS A (7.00%) TOTAL	B/. 1,080.00 B/. 75.60 B/. 1,155.60

Yonel

TICKET 4

B/. 1,155.60



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE BOCAS DEL TORO
Sección Operativa de Seguridad Hídrica

PERMISO TEMPORAL PARA USO DE AGUA-DRBT-063-2019

LA DIRECTORA REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE EN LA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, EN USO DE LAS FACULTADES QUE LE CONFIERE LA LEY, Y

CONSIDERANDO

Que, La empresa JOCA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES, S.A; de generales conocidos en autos a través de su Representante Legal el señor **GUSTAVO MARTÍNEZ GONZÁLEZ** portador de carné de residente permanente N° E-8-127579 , presentó solicitud para que se le otorgue derechos para el uso provechoso de agua mediante Permiso Temporal, tipo industrial, por un caudal de 1.96 LITRO POR SEGUNDO (1.96 l/s), que serán tomada de la cuenca del Río Changuinola en el sector conocido como Ballaspit, sitio geográfico con coordenadas en UTM 1040087N y 0333254E , en el corregimiento de El Empalme, distrito de Changuinola y provincia de Bocas del Toro.

Que, tal como consta en el expediente correspondiente al proceso administrativo objetos de la presente Resolución, conforme a la normativa legal y regulatoria, se ordenó, notificó y practicó en tiempo oportuno, la inspección de campo, se elaboró el informe pertinente y el uso que se pretende dar al caudal de agua solicitado es provechoso y cónsono con el interés público y social.

Que, cumplido con todos los requisitos que dicta la Legislación Normativa, y evaluadas las necesidades de agua requeridas por el solicitante, la Directora Regional de MiAMBIENTE en Bocas del Toro,

RESUELVE

PRIMERO: Conceder a la empresa JOCA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES, S.A; Permiso Temporal para utilizar un caudal de 1.96 LITRO POR SEGUNDO (1.96 l/s), que serán tomada de la cuenca del Río Changuinola en el sector conocido como Ballaspit, sitio geográfico con coordenadas en UTM 1040087N y 0333254E , en el corregimiento de El Empalme, distrito de Changuinola y provincia de Bocas del Toro.

SEGUNDO: La empresa JOCA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES, S.A; se compromete a cumplir la Legislación Ambiental vigente y se obliga a evitar la contaminación de fuentes superficiales y subterráneas, así como contribuir a la protección y conservación de la cuenca hidrográfica correspondiente, de la que forma parte la fuente hídrica sobre la cual recae la presente Resolución.

TERCERO: EL MINISTERIO DE AMBIENTE, establece un monto de CINCUENTA Y TRES DÓLARES CON 65/100 (**53.65**)

CUARTO: Los derechos a que se refiere este permiso de agua, se otorga con carácter temporal, por un periodo no mayor de 12 meses, a partir de su notificación.

DERECHOS: Texto Único Ley 41 de 1998.

Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966.

Decreto Ejecutivo N° 70 de 27 de julio de 1973.

Dado en la ciudad de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, A LOS (15) , días del mes de abril del año dos mil diecinueve (2019).

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Ing. Carolina Wong
Directora Regional
MiAMBIENTE – Bocas del Toro



JOCABA

REGISTRO DE ENTREGA EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Se hace entrega al abajo firmante de los Equipos de Protección Individual que se adjunta, los

REGISTRO DE ENTREGA EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)					
		Se hace entrega al abajo firmante de los Equipos de Protección Individual que se adjunta, los cuales se compromete a utilizar y mantener adecuadamente.			
DATOS DEL FUNCIONARIO		PROYECTO/ÁREA		REQUISITOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	
NOMBRE	DOCUMENTO IDENTIDAD			RECIBIDO	FECHA
JOCAR	Juan Jose			<input checked="" type="checkbox"/> 601/65	23-4-19
<p>Equipo de Seguridad</p> <p>Boltes de Cuero</p> <p>Impresmeable</p> <p>Betas de Cuuchito</p> <p>Guanete de Cuero</p> <p>Chileco reflectivo</p> <p>Guanetes del Latex</p> <p>Protectores Auditivos</p> <p>Mascarilla Anti Polvo</p> <p>Ovral Desechable</p> <p>Otros</p>					

REGISTRO DE ENTREGA EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)																	
		Se hace entrega al abajo firmante de los Equipos de Protección Individual que se adjunta, los cuales se compromete a utilizar y mantener adecuadamente.															
DATOS DEL FUNCIONARIO			RECIPIENDO														
NOMBRE	DOCUMENTO IDENTIDAD	PROYECTO/ÁREA		FIRMA	FECHA												
JOCAN JASIER NUÑEZ	JOCAN			JOCAN JASIER NUÑEZ	03/07/19												
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Arneses de Seguridad</td><td>Boles de Cuadra</td><td>Guantes de Cuero</td><td>Guantera de Látex</td><td>Guantes de Plástico</td><td>Mascarilla Anti Polvo</td><td>Oxígeno</td><td>Oxígeno Desestabilizado</td><td>Protectores Auditivos</td><td>Protección de Lámina</td><td>Quemador de Gas</td><td>Relevo de Lámpara</td></tr> </table>						Arneses de Seguridad	Boles de Cuadra	Guantes de Cuero	Guantera de Látex	Guantes de Plástico	Mascarilla Anti Polvo	Oxígeno	Oxígeno Desestabilizado	Protectores Auditivos	Protección de Lámina	Quemador de Gas	Relevo de Lámpara
Arneses de Seguridad	Boles de Cuadra	Guantes de Cuero	Guantera de Látex	Guantes de Plástico	Mascarilla Anti Polvo	Oxígeno	Oxígeno Desestabilizado	Protectores Auditivos	Protección de Lámina	Quemador de Gas	Relevo de Lámpara						

DECLARO HABER RECIBIDO LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS, ASÍ COMO LAS INSTRUCCIONES PARA SU CORRECTO USO Y ACEPTE EL COMPROMISO QUE SE SOLICITA DE:

- Utilizar el elemento durante la jornada de trabajo en las áreas cuya obligatoriedad de uso se encuentre señalizado.
- Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, cuidando de su perfecto estado y conservación.
- Solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida o deterioro del mismo.

JOCA✓

Avenida Domingo Díaz, Parque Industrial y Corporativo Sur,
Edificio Felix 2, local 10, Panamá
Teléfono: 391-3181

FICHAS DE REGISTROS DE ASISTENCIAS A REUNIONES CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

Inducción de SST <input type="checkbox"/>	Reunión Departamental <input type="checkbox"/>	Incidente / Accidente <input type="checkbox"/>
05 Minutos de SST <input type="checkbox"/>	Sencibilización de SST <input type="checkbox"/>	Capacitación Específica <input checked="" type="checkbox"/>
Temas Tratados: <u>Seguridad con</u> <u>contacto térmico.</u>		
Fecha: <u>25/06/19</u>		
Tiempo de Duración: <u>40 minutos</u>		

Nº	Nombre y Apellido	Departamento	Firma
1	<u>José Luis Ayarza</u>	Tubular	<u>José Luis Ayarza</u>
2	<u>Manuel Gómez Monasterio</u>	Tubular	<u>Manuel Gómez</u>
3	<u>Noriel Richmano</u>		
4	<u>Reyes Gómez Apúñ</u>	Tuberías	<u>Reyes Gómez Apúñ</u>
5	<u>José Pablo Soto</u>	Algas	<u>José Pablo Soto</u>
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Liberth S. / Héctor Ayarza.
Facilitador



Avenida. Domingo Díaz, Parque Industrial y Corporativo Sur,
Edificio Felix 2, local 10, Panamá
Teléfono: 391-3181

FICHAS DE REGISTROS DE ASISTENCIAS A REUNIONES
CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

Inducción de SST <input type="checkbox"/>	Reunión Departamental <input type="checkbox"/>	Incidente / Accidente <input type="checkbox"/>
05 Minutos de SST <input type="checkbox"/>	Sensibilización de SST <input type="checkbox"/>	Capacitación Específica <input checked="" type="checkbox"/>

Fecha: 12/01/19

Temas Tratados:

Prevención con
herramientas eléctricas
y pequeños implementos

Tiempo de Duración: 35 minutos

Nº	Nombre y Apellido	Departamento	Firma
1	Miguel de Gracia A.	JOCA	miguel de gracia
2	Lisette Echeverría	JOCA	Lisette Echeverría
3	MICHAEL Vidalero	JOCA	Michael Vidalero
4	Jorge M. Marín	JOCA	Jorge M. Marín
5	Tony M. Diaz	JOCA	Tony M. Diaz
6	Ezequiel Bustamante	JOCA	Ezequiel Bustamante
7	Francisco Morán	JOCA	Francisco Morán
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Jabón S.C.
Facilitador

JOCA✓

Avenida. Domingo Diaz, Parque Industrial y Corporativo Sur,
Edificio Felix 2, local 10, Panamá
Teléfono: 391-3181

FICHAS DE REGISTROS DE ASISTENCIAS A REUNIONES CONTROL DE ASISTENCIA A REUNIONES

Inducción de SST <input type="checkbox"/>	Reunión Departamental <input type="checkbox"/>	Incidente / Accidente <input type="checkbox"/>
05 Minutos de SST <input type="checkbox"/>	Sensibilización de SST <input type="checkbox"/>	Capacitación Específica <input checked="" type="checkbox"/>

Fecha: 14/11/19 Temas Tratados: Orden y Asco en el
Tiempo de Duración: 35 minutos Lugar de trabajo.

Nº	Nombre y Apellido	Departamento	Firma
1	Javier M. Jimenez	JOCA	Javier M. Jimenez
2	ALBERTO, Pablo	JOCA	Alberto
3	Joaquin Restaurante	JOCA	Joaquin
4	Juan D. Jimenez	JOCA	Juan D. Jimenez
5	JAVIER NUÑEZ	O.P. JOCA	Javier Nuñez
6	miguel lle Garcia A	JOCA	miguel lle Garcia A
7	Jori Blanqui S	JOCA	Jori Blanqui S
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Liebeth SL.
Facilitador



Autoridad del Tránsito
y Transporte Terrestre
Dirección Regional
de Bocas del Toro

AUTORIZACIÓN PARA CIERRE PARCIAL O TOTAL EN VIAS PÚBLICA

Changuinola, 25 de Marzo de 2019

INGENIERO ALFONZO SANCHEZ
Representante Técnico de
CONSORCIO JOCA.IPC
Teléfono 387-5776 7/62048924

En atención a su solicitud del día 21/03/2019 le comunicamos que se Autoriza. Ing. Alfonzo Sánchez. Que dentro de las Atribuciones de la Autoridad está la de revisar junto con las Autoridades Nacionales Municipales los Planos y Especificaciones de obras que Desarrollen en las Entidades del Sector Público Privado relacionados con la Administración y Operación del Tránsito y el Transporte Terrestre Fundamento legal Ley 34 de 28 de Julio de 1999.

Trabajo a realizar: Cierre Parcial de la vías
Proyecto : Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario de Changuinola y Diseño y Construcción de la planta de Tratamiento de Agua Servida en la Provincia de Bocas del toro
Lugar : ZONA 1 Y 2 (EMPALME-FINCA 15, COIBITA , LAS LOMAS TORRES) ZONA 3 (BASE LINE)) ZONA 4 (FINCA 6) Y SUICHE 4
Horario. De 7:00am a 6:00pm
Fecha: 23 de Marzo al 23 Abril2019

Queda entendido que durante la realización del trabajo el Ing. Alfonzo Sánchez está en la obligación de:

- Velar por la seguridad de los usuarios y protegerlo contra posible accidente causado por sus operaciones.
- Mantener el libre tránsito, toda vez que la obra se ejecute en la vía existente
- Coordinar con la **AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE (A.T.T.T)** O **(D.O.T)** el Departamento de Operaciones del Transito de la Policía Nacional para el uso de las Unidades que se requerirá como escolta o para regular el tráfico.
- Anunciar el Evento por **Prensa** (por tres días consecutivo)



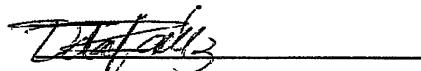
- Cumplir con la norma existente para la señalización Preventiva en las vías públicas. Utilizar barrera tipo New Jersey con cintas reflectivas luminarias y señales que indiquen hombre trabajando, desvió. Etc.
- Disponer en el sitio de la obra del personal, el equipo y material necesario a fin de garantizar la ejecución del trabajo en el tiempo establecido por el permiso.
- Cumplir con los requisitos establecidos antes de reiniciar los trabajos y portar el permiso con la firma y el sello correspondiente.
- Contrario a estas Disposiciones los Funcionario de La Autoridad de Transito y Transporte Terrestre como de la Policía de Transito, podrá suspender la obra y el profesional o empresa responsable podrá ser sancionado o conducido a las autoridad Correspondientes.
- Colocar señales preventivas de obras tres en ambos sentido de la ruta como salida y entrada de Camiones.

**ESTE PERMISO QUEDA SUJETO A CUALQUIER CAMBIOS O
RECOMENDACIONES DE LAS AUTORIDAD SI LA MISMA AFECTA LA
VIALIDAD DEL SECTOR**

OBSERVACION Revisado por el Ingeniero **Fabián Gutiérrez** sección de aprobación de plano el 16/06/2017 **DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI**

NOTAS: Sera responsabilidad del idóneo que solicita la revisión de este proyecto el que las obras se ejecuten de acuerdo a los mismo, en caso de incumplimiento las Autoridades competente procederá la suspender la ejecución de la obra y no autorizar en ningún caso el permiso de ocupación de la misma.

Atentamente,



Licda. ODALIS ARAUZ
Directora Regional de la

A.T.T.T. Bocas del Toro





AUTORIZACIÓN PARA CIERRE PARCIAL O TOTAL EN VIAS PÚBLICA

Changuinola, 10 de Abril de 2019

INGENIERO ALFONZO SANCHEZ
Representante Técnico de
CONSORCIO JOCA.IPC
Teléfono 387-5776 7/62048924

En atención a su solicitud del día 09/04/2019 le comunicamos que se Autoriza. Ing. Alfonzo Sánchez. Que dentro de las Atribuciones de la Autoridad está la de revisar junto con las Autoridades Nacionales Municipales los Planos y Especificaciones de obras que Desarrollen en las Entidades del Sector Público Privado relacionados con la Administración y Operación del Tránsito y el Transporte Terrestre Fundamento legal ley 34 de 28 de Julio de 1999.

Trabajo a realizar: Cierre Parcial de la vías
Proyecto : Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario de Changuinola y Diseño y Construcción de la planta de Tratamiento de Agua Servida en la Provincia de Bocas del toro
Lugar : ZONA 1 Y 2 (EMPALME-FINCA 15, COIBITA , LAS LOMAS TORRES) ZONA 3 (BASE LINE)) ZONA 4 (FINCA 6) Y SUICHE 4
Horario. De 7:00am a 6:00pm
Fecha: 23 Abril 2019 al 23 de Mayo 2019

Queda entendido que durante la realización del trabajo el Ing. Alfonzo Sánchez está en la obligación de:

- Velar por la seguridad de los usuarios y protegerlo contra posible accidente causado por sus operaciones.
- Mantener el libre tránsito, toda vez que la obra se ejecute en la vía existente
- Coordinar con la **AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE (A.T.T.T)** O **(D.O.T)** el Departamento de Operaciones del Transito de la Policía Nacional para el uso de las Unidades que se requerirá como escolta o para regular el tráfico.
- Anunciar el Evento por Prensa (por tres días consecutivo)

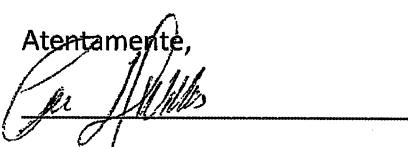


- Cumplir con la norma existente para la señalización Preventiva en las vías públicas. Utilizar barrera tipo New Jersey con cintas reflectivas luminarias y señales que indiquen hombre trabajando, desvió. Etc.
- Disponer en el sitio de la obra del personal, el equipo y material necesario a fin de garantizar la ejecución del trabajo en el tiempo establecido por el permiso.
- Cumplir con los requisitos establecidos antes de reiniciar los trabajos y portar el permiso con la firma y el sello correspondiente.
- Contrario a estas Disposiciones los Funcionario de La Autoridad de Transito y Transporte Terrestre como de la Policía de Transito, podrá suspender la obra y el profesional o empresa responsable podrá ser sancionado o conducido a las autoridad Correspondientes.
- Colocar señales preventivas de obras tres en ambos sentido de la ruta como salida y entrada de Camiones.

**ESTE PERMISO QUEDA SUJETO A CUALQUIER CAMBIOS O
RECOMENDACIONES DE LAS AUTORIDAD SI LA MISMA AFECTA LA
VIALIDAD DEL SECTOR**

OBSERVACION Revisado por el Ingeniero **Fabián Gutiérrez** sección de aprobación de plano el 16/06/2017 **DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI**

NOTAS: Sera responsabilidad del idóneo que solicita la revisión de este proyecto el que las obras se ejecuten de acuerdo a los mismo, en caso de incumplimiento las Autoridades competente procederá la suspender la ejecución de la obra y no autorizar en ningún caso el permiso de ocupación de la misma.

Atentamente,


Licda. ODALIS ARAUZ

Directora Regional de la



A.T.T.T. Bocas del Toro