



Municipalidad:	Pérez Zeledón	Firma
Desarrolladores	Nombre	
Ingeniero (a) responsable, Firma	Romy Rojas Fallas	
Promotor (a) Responsable, Firma	Leonardo Mesa	
Gestor (a) Ambiental Responsable, Firma	Jordano Calvo Elizondo	

Mejoramiento de la superficie de caudal y del sistema de drenaje de la zona de la vía pública, entre las cuadras 13-19 (Ent.N.2) Juntas de Páucar (Regueta) a (Ent.N.32) Palmares, Lourdes - Los Hornos, Pérez Zeledón

Nombre del proyecto: **22/03/2019**

Todas las medidas abajo indicadas deben ser aplicadas durante todo el proceso constructivo de la obra y el responsable de dicha aplicación es el contratista.

MATRIZ DE ANALISIS

Factor ambiental impactado	Impacto ambiental	Medida ambiental	Indicador de cumplimiento	Frecuencia de verificación*	Observaciones	Responsable de implementar	Fuente de los recursos de las medidas de mitigación (con base en el Perfil)
	Impacto ambiental						
	Generación de polvo	Las vaguetas que circulan cargadas deben llevar las góndolas cubiertas por telados conforme a la normativa vigente.	# Vaguetas cargadas cubiertas / # Vaguetas cargadas	Diario		El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es un instrumento que el contratista es el responsable de la aplicación de todas las medidas descritas en el PGAS; no obstante, La Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal es el responsable fiscalizar que el contratista cumpla con la implementación de las medidas, de la misma forma, el proyecto cuenta con la bitácora de gestión ambiental y social en la cual se deben registrar todas las incidencias que correspondan.	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Aplicar riego en las vías de acceso al sitio de obras y en el camino interviniente.	# Riegos aplicados / # Riegos programados	Diario		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Almacénar y/o cubrir los materiales polvosos, protección de la acción de viento y el arrastre de material por la lluvia.	# Aplastamientos de materiales polvosos cubiertos / total de aplastamientos de materiales polvosos	Diario		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Aire		Regular la velocidad de la vagueta en las áreas de trabajo.	Copia del acta dirigido a los choferes de las vaguetas donde se indica la velocidad máxima permitida. # Vaguetas observadas a la velocidad permitida / # Vaguetas observadas	Diario		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
	Emisión de gases y partículas	Atajar los equipos y maquinaria cuando no se están utilizando.	# Equipos y maquinaria en desuso apagados / # Equipos y maquinaria en uso			Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Ubicar los equipos de calentamiento del asfalto, en zonas alejadas de viviendas.	# Equipos de calentamiento ubicados correctamente / # Equipos de calentamiento total	Antes del inicio de obras	Se deben ubicar con antelación los posibles sitios que cumplan con la medida propuesta	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Mantener en buen estado y con firme vigente.	# Vehículos con rvo al día / # Vehículos totales		Cuando el proyecto se encuentre en ejecución en cualquier momento funcionarios de la Unidad Ejecutora de Coordinación (UEC), el Proceso de Gestión Ambiental y Social del MOPET y por supuesto la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal puede solicitar los documentos que indican: que amparar la ruta a día	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
	Afectación del acueducto público	Evitar el uso de agua del acueducto público.	Certificación de la fuente de donde se extrae el agua.	Solicitar permiso en reunión de Pre Inicio		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Evitar obstruir alcantarillas, pasos de agua o quebradas estacionales, de ocurrir desastrosas en la misma zona.	# Alcantarillas obstruidas / # Alcantarillas total			Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Las excavaciones deben permanecer descubiertas el menor tiempo posible.	# Excavaciones cubiertas / # Excavaciones total			Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Estabilizar los taludes que se generen de acuerdo con el diseño del proyecto y los estudios geotécnicos.	# Taludes estabilizados / # Taludes total			Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Para taludes de más de 1.5m de altura, sembrar vegetación apropiada para minimizar su vulnerabilidad a la erosión.	# Taludes de más de 1.5m de altura sembrados / # Taludes de más de 1.5m de altura total			Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
	Afectación de la calidad del agua superficial	Cobrir los materiales sobrantes en los botaderos o con otros materiales de forma que no produzcan desahucios.	# Materiales sobrantes ubicados correctamente / 100% Materiales sobrantes			Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Realizar el abastecimiento de combustible y el mantenimiento de la maquinaria y equipo en talleres con los permisos correspondientes. O en el sitio de obra, con las provisiones y medidas para prevenir cualquier derrame.				Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales

Agua	Limpieza de sedimentadores y drenajes temporales. Prohibido construir vedos nuevos, excepto si son parte del permiso de obras en cauce. Prohibido venir material de corte o excavación en cauces de agua, zonas de protección o áreas ambientalmente frías. Si se observan residuos del proceso constructivo, el campamento o plantío en el cauce se debe limpiar de inmediato. Las zonas de disposición final de los residuos y material orgánico, deberán quedar lejos de los cuerpos de agua. Las plantas de adolfo se deben ubicar a una distancia mínima de 30 m de cualquier cauce de agua. Los riego adiflitos de imprimación, cemento, estabilizadores de suelos, colocados de concreto adiflito deben aplicarse únicamente en la vía. Colocar barreras que impidan la contaminación de agua y suelos cuando exista este riesgo. Las zonas de disposición final de los residuos y material orgánico, deberán quedar lejos de los cuerpos de agua. Las plantas de adolfo se deben ubicar a una distancia mínima de 30 m de cualquier cauce de agua. Los riego adiflitos de imprimación, cemento, estabilizadores de suelos, colocados de concreto adiflito deben aplicarse únicamente en la vía. Colocar barreras que impidan la contaminación de agua y suelos cuando exista este riesgo.	# de limpiezas realizadas / # de limpiezas programadas	Copia del Permiso de Obras en Cauce	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad
Afectación de los cauces de agua	Prohibido construir vedos nuevos, excepto si son parte del permiso de obras en cauce. Prohibido venir material de corte o excavación en cauces de agua, zonas de protección o áreas ambientalmente frías. Si se observan residuos del proceso constructivo, el campamento o plantío en el cauce se debe limpiar de inmediato. Las zonas de disposición final de los residuos y material orgánico, deberán quedar lejos de los cuerpos de agua. Las plantas de adolfo se deben ubicar a una distancia mínima de 30 m de cualquier cauce de agua. Los riego adiflitos de imprimación, cemento, estabilizadores de suelos, colocados de concreto adiflito deben aplicarse únicamente en la vía. Colocar barreras que impidan la contaminación de agua y suelos cuando exista este riesgo.	Copia del Permiso de Obras en Cauce	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad	
Afectación de la calidad del agua subterránea	Las zonas de disposición final de los residuos y material orgánico, deberán quedar lejos de los cuerpos de agua. Las plantas de adolfo se deben ubicar a una distancia mínima de 30 m de cualquier cauce de agua. Los riego adiflitos de imprimación, cemento, estabilizadores de suelos, colocados de concreto adiflito deben aplicarse únicamente en la vía. Colocar barreras que impidan la contaminación de agua y suelos cuando exista este riesgo.	Zonas de disposición final ubicadas correctamente / Total de zonas de disposición final	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad	
Aporte de aguas residuales ordinarias	Utilizar cubetas sanitarias para el proceso constructivo, al menos una cubeta por cada 10 emilitados. Los sitios de botadero o vertedero de materiales deben ser autorizados por el Gerente de Obra. El contratista debe velar por la estabilidad de los taludes, el impacto paisajístico, manejar los aguas de escorrentía y prevenir la erosión. Si el contratista está de acuerdo, coordinará con la municipalidad la opción de cobrar material plomo de desecho, en rellenos sanitarios de la zona.	Cantidad de Cubetas instaladas / Cantidad de cubetas necesarias	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad	
Generación de escombros y residuos ordinarios	Recolectar y ubicar los residuos sólidos ordinarios en un sitio autorizado. En los casos que sea posible aplicar a los residuos sólidos: reducción de la generación, reutilización, reciclaje o disposición final. Al cierre de actividades, las áreas de campamento deberán ser limpiadas, las estructuras retiradas y el área rehabilitada a su condición anterior. Delimitar las áreas de trabajo, de forma tal que la maquinaria y/o equipo transporte por el derecho de vía actual. En caso de áreas para garaje de maquinaria y equipo pesado, deberán ubicarse en zonas ya impactadas dentro del mismo derecho de vía. Brindar el tratamiento final adecuado a los residuos en estado líquido que se puedan generar en el NP.	# de residuos utilizados autorizados / # de vertederos totales utilizados Avenida firmado por la municipalidad y el contratista. % de residuos ubicados en un sitio autorizado / 100 % de residuos generados % de residuos separados / 100 % de residuos generados % de área del campamento limpia / 100 % del área del campamento % de residuos con tratamiento final adecuado / 100% de residuos generados # Sitios de almacenamiento observados con señalización / # Sitios de almacenamiento	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad	
Infiltración de líquidos contaminantes	Mantener el mínimo de combustibles en el sitio de obras y los envases identificados y cerrados. Los sitios de almacenamiento señalizados, indican los cuidados que deben tenerse en sus alrededores (por ej. restricciones para fumar). Tener a disposición las herramientas y los materiales (material absorbente, paños y bolsas plásticas) para limpiar eventuales derrames. Realizar el transporte a granel de hidrocarburos en forma adecuada para tal efecto o en envases apropiados para tal fin. La mezcla del concreto hidráulico se deberá efectuar sobre una plataforma adecuada, protegiendo el suelo, lejos de los cursos de agua o áreas ambientalmente frías. Prohibido hacerlo en el suelo. En caso de derrames, limpiar inmediatamente. Se prohíbe cazar o extraer cualquier tipo de flora o fauna, excepto de acuerdo con lo establecido en la Ley de Vida Silvestre. Trabajar los árboles cortados a los sitios que indique el MINAE. No se deben cortar árboles que no estén considerados en el permiso facilitado por la Administración.	Semanal Antes de la recepción del proyecto Al inicio de las obras, y después visitas semanales Solicitar permiso en reunión de Pre Inicio	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad	
Suelo	Delimitar las áreas de trabajo, de forma tal que la maquinaria y/o equipo transporte por el derecho de vía actual. En caso de áreas para garaje de maquinaria y equipo pesado, deberán ubicarse en zonas ya impactadas dentro del mismo derecho de vía. Brindar el tratamiento final adecuado a los residuos en estado líquido que se puedan generar en el NP.	Se puede valorar la implementación de contenedores para clasificar los residuos ordinarios	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad	
Extracción y/o cacería	Se prohíbe cazar o extraer cualquier tipo de flora o fauna, excepto de acuerdo con lo establecido en la Ley de Vida Silvestre. Trabajar los árboles cortados a los sitios que indique el MINAE. No se deben cortar árboles que no estén considerados en el permiso facilitado por la Administración.	# de árboles cortados / # Total de árboles cortados # Árboles tallados / # de Árboles inventariados	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad	

	<p>Si durante las excavaciones se encuentran elementos arqueológicos, se deberá suspender de inmediato las actividades que pudieran afectarlos, y se deberá notificar al Museo Nacional.</p> <p>Todos los trabajadores deben utilizar equipo de seguridad ocupacional y exigirlo a los subcontratistas, estableciendo las medidas disciplinarias en caso de que no se utilicen.</p> <p>Utilizar procedimientos constructivos seguros y cumplimiento de la legislación costarricense.</p> <p>Mantener un botiquín de primeros auxilios en el Área de Proyecto.</p> <p>Contar con los procedimientos necesarios para atender una emergencia y dar un primer auxilio.</p> <p>Mantener todo el personal asegurado y con póliza de riesgos del trabajo. Aplica también para los subcontratistas y su personal.</p> <p>Contar con el equipo de seguridad necesario para las diferentes actividades constructivas.</p>	<p>Número de elementos arqueológicos reportados al Museo Nacional. Las Excavaciones deberán ser realizadas por personas autorizadas.</p>	<p>En caso de hallazgo</p> <p>Diario</p>	<p>Contratista - Municipalidad</p> <p>Contratista - Municipalidad</p> <p>Contratista - Municipalidad</p> <p>Contratista - Municipalidad</p> <p>Contratista - Municipalidad</p> <p>Contratista - Municipalidad</p> <p>Contratista - Municipalidad</p> <p>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p> <p>Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p> <p>Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p> <p>Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p> <p>Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p> <p>Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p> <p>Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p>
Accidentes laborales		<p># de Botiquines / # Fuentes de Trabajo</p> <p>Protocolo para Atención de Emergencias</p> <p># de personal asegurado / # total del personal</p>	<p>Reunión de pre inicio</p> <p>Verificar en la Reunión de Preinicio</p> <p>Diario</p>	<p>Solicitar Protocolo de Emergencias y su responsable de la implementación y seguimiento</p>	

Otros elementos socio ambientales