

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)



Municipalidad:	San Ramón
Desarrolladores	Nombre
Ingeniero (a) responsable, Firma	Isabelino Quezada Castillo
Promotor (a) Responsable, Firma	Hazel Clara Montero
Asesor (a) Ambiental Responsable, Firma	[Firma]

Nombre del proyecto:	"Mejoramiento de 1,38 km del camino 2-02-2259 0,37 kilómetros del camino 2-02-226, mediante colocación de sub base y base trituradas y la construcción de una capa de concreto esférico en caliente"
Fecha de la formulación del PGAS:	22/09/2019

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 ANÁLISIS

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)
Aire	Emission de gases y partículas	Las vagonetas que circulan cargadas deben llevar las débiles cubiertas por todos conforme a la normativa vigente.	# Vagonetas cargadas cubiertas / # Vagonetas cargadas	Diario		El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es un instrumento contractual por lo cual 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 cumple con la implementación de las medidas, de la misma forma, el proyecto cuenta con la bitácora de gestión ambiental, en la cual se deben registrar todas las incidencias que correspondan.	Medidas de Mitigación Financiaradas 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 intervenido.	# Riegos aplicados / # Riegos programados	Diario		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Aire	Emission de gases y partículas	Antes de comenzar a cubrir las mediciones pesados, protegerlas de la acción del viento y el transporte de material por la lluvia.	# Apilamientos de materiales polvosos cubiertos / total de apilamientos de materiales polvosos	Diario		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Regular la velocidad de la vagonetas en las áreas de trabajo.	Copia del acta dirigido a los choferes de las vagonetas donde se indica la velocidad máxima permitida. # Vagonetas observadas a la velocidad permitida / # Vagonetas observadas	Diario		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Aire	Emission de gases y partículas	Usar los equipos y maquinaria cuando no se estén utilizando.	# Equipos y maquinaria en desuso apagados / # Equipos y maquinaria en desuso			Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiaradas 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		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Aire	Aire	Maquinaria en buen estado y con Rtrieve vigente.	# Vehículos con rrv al día / # Vehículos totales	Antes del inicio de obras		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Usar 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 Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Aire	Aire	Evitar obstruir alcantarillas, pasos de agua o quebradas estacionales, de ocurrir desatoradas en la misma jornada.	# Alcantarillas sin obstruir / # Alcantarillas total	Diario		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Las excavaciones deben permanecer descubiertas el menor tiempo posible.	# Excavaciones cubiertas / # Excavaciones total	Semanal		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Aire	Aire	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 Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
		Para taludes de más de 1.5m de altura, sembrar plantas para disminuir su susceptibilidad 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 Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Aire	Aire	Ubicar los materiales sobrantes en los patios o áreas de escombreras de forma que no produzcan escombros.	% Materiales sobrantes ubicados en patios o áreas de escombreras / 100% Materiales sobrantes	Semanal		Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiaradas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales

Agua	Realizar el abastecimiento de combustible y el mantenimiento de la maquinaria y equipo en talleres o en los puntos correspondientes. O en el caso de obras de gran envergadura, se debe contar con un plan de contingencia y medidas para prevenir cualquier derrame.	Semanal	En caso que el mantenimiento de la Maquinaria y el abastecimiento de combustibles se realice en el sitio de la obra, se debe con anticipación ubicar los posibles sitios y acondicionar con las medidas preventivas ante un derrame.	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Impureza de sedimentos y drenajes temporales.	# de limpiezas realizadas / # de limpiezas programadas / Copia del Permiso de Obra en caso de limpieza de drenajes	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido construir vados nuevos, excepto si son parte del sistema de drenaje de la obra.	Copia del Permiso de Obra en caso de construcción de vados	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido verter material de corte o excavación en cauces de agua, zonas de protección o áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de verter material de corte o excavación	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Prohibido el uso de maquinaria pesada en áreas de conservación.	Copia del Permiso de Obra en caso de uso de maquinaria pesada	NA	NA	Contratista - Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales

Recursos biológicos

Iluminación de cocheras vehiculares	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Semanal		Durante el todo el proceso constructivo	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Los árboles que se requiera contar, deberán ser desmenuados y derribados de forma tal que no dañen otra vegetación o líneas de distribución eléctricas. Además, la tala debe evitar daños a la vegetación existente y el uso de maquinaria que genere contaminación sonora que permitan la calidad ambiental del sitio.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Semanal		Durante el todo el proceso constructivo	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Se debe informar al personal de la obra construyéndose, en el inicio de cada frente de trabajo.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Contar con personal capacitado, con chalecos reflectantes y con sistemas de comunicación, para el frente de trabajo.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
La carga transportada se deberá cubrir con una lona o material resistente para evitar que contamine o que con su caída afecte a terceros, sea conductores o peatones.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Durante la noche, no dejar maquinaria estacionada dentro de la calle existente.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Identificar y señalar con cintas reflectivas las zonas de riesgo para el personal y usuarios, tales como zonas y huecos.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Durante el día como la noche utilizar señales reflectivas de alerta en cada frente de obra, usar balizas o conos reflectivos para alertar a los conductores y peatones sobre sectores de obra restringidos.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Elabore un plan de paradas de buses temporales para el tránsito del frente de obra afectada las paradas tradicionales.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
En las rutas de traslado de material procedente de los trabajos con maquinaria pesada, con sistemas de comunicación, que advierta a los conductores de la presencia de maquinaria pesada y tránsito lento.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Restringir a 30km/h, la velocidad de circulación de la maquinaria o vehículos en el caso de caseríos o pueblos, especialmente frente a centros educativos, salud, iglesias o comercio y en las frentes de obra.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Definir zona de paso de peatones a: poblados o caseríos, paradas de autobuses, centros de salud, centros educativos, etc. y establecer un acceso seguro de los peatones a esos establecimientos, en caso de que se vean afectados por la obra.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Desarrollar las medidas que eviten la presencia de personas ajenas a la obra en los frentes de trabajo.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Atender y gestionar las contingencias que se presenten durante el desarrollo de la obra y que afectan a terceros.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Atender las contingencias presentadas e informar al Promotor Social de la Municipalidad sobre la gestión realizada.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Dar preferencia a la mano de obra local y velar por la buena conducta de su personal.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Impedir que llamas de las vagones antes de que se desarrollen los trabajos.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Usando el Canal de Licitación, indicar, conservar los caminos de acceso que utilice, en igual o mejor estado que al recibir la orden de inicio.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales
Los visitantes a la obra utilizarán equipo de protección personal acorde al riesgo de la actividad que se desarrolla en cada etapa constructiva.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de los fondos municipales
Coordinar con la empresa de servicios públicos competente para prevenir eventualidades y además contar con una póliza de responsabilidad civil vigente a lo largo del proyecto.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de los fondos municipales
Cumplir con la normativa sobre contaminación hídrica.	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales	Contratista - Municipalidad		Diario		Diario	Municipalidad	Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de los fondos municipales

Social

Atención de la comunidad

di (A) - 45 dB (A)

<p>Monitorear la afectación por ruido en centros educativos cercanos. En caso de detectarse problemas, adaptar los horarios de trabajo cuando no se impartan lecciones.</p>	<p>Quejas registradas / Quejas atendidas</p>	<p>Semanal</p>	<p>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p>
<p>Ubicar las plantas de concreto adólcito y sitios de almacenamiento de los materiales de construcción en las zonas de actividades, áreas comerciales o recreativas.</p>	<p># de Plantas de Adólcito ubicadas en zonas de Viviendas, Etc. / # de plantas de Plantas de Adólcito</p>	<p>Al inicio de las obras</p>	<p>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p>
<p>durante las excavaciones se encuentren elementos arqueológicos, se deberá suspender de inmediato las actividades que pudiesen afectarlos, y se deberá notificar al Museo Nacional.</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>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</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 utilice.</p>	<p></p>	<p>Diario</p>	<p>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p>
<p>Utilizar procedimientos constructivos seguros y cumplimiento de la legislación costarricense.</p>	<p></p>	<p>Diario</p>	<p>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p>
<p>Mantener un botiquín de primeros auxilios en el Área de Proyecto.</p>	<p># de Botiquines / # Frenos de Trabajo</p>	<p>Al inicio de las obras</p>	<p>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p>
<p>Contar con los procedimientos necesarios para atender una emergencia y dar un primer auxilio.</p>	<p>Protocolo para Atención de Emergencias</p>	<p>Reunión de Pre Inicio</p>	<p>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p>
<p>Mantener todo el personal asegurado y con póliza de riesgos del trabajo. Aplica también para los sub-contratistas y su personal.</p>	<p># de personal asegurado / # total del personal</p>	<p>Verificar en la Reunión de PreInicio</p>	<p>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p>
<p>Contar con el equipo de seguridad necesario para las diferentes actividades constructivas.</p>	<p></p>	<p>Diario</p>	<p>Contratista - Municipalidad</p>	<p>Medidas de Mitigación Financiadas con Fondos PRVC II / Inspección de las medidas con fondos municipales</p>

Otros elementos socio ambientales