

Traxpalco	Nº Documento: PI-A-4.3.2-01	Fecha última revisión: 1/8/2024	Rev: 00	Pág: 0 de 15
	Nombre del documento: PGA – Plan de Gestión Ambiental			

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Modificación Ampliación C/155

Ruta 30 - 133k700 a 151k000

Obras Complementarias:

- 1 – Pavimentación Accesos a Ciudad de Castillos**
- 2 – Pavimentación Avenida Brasil en Ciudad de Rocha**
- 3 – Pavimentación Avenida Ituzaingó en Ciudad de Rocha**
- 4 – Apoyo a Regional 2 – Ejecución de Estabilizados en R15 Tramo 140k000 a 163k000**

Agosto 2024

INDICE

1.	INFORMACIÓN GENERAL.....	3
1.1.	Descripción.....	3
1.2.	Identificación, ubicación y documentos gráficos de las zonas afectadas por las actividades a realizar para la ejecución de las obras.....	3
1.3.	Identificación de las cuencas hídricas superficiales sobre las que se implantarán las obras.....	6
1.4.	Procedimientos constructivos previstos.....	7
1.5.	Plazo de ejecución.....	7
1.6.	Flota de maquinaria, equipos y vehículos afectados a las obras.....	7
1.7.	Mano de obra estimada.....	8
1.8.	Origen, forma de obtención y demanda estimada de recursos naturales, materias primas e insumos.....	8
1.9.	estimada de combustible y aceites.....	8
1.10.	Materiales peligrosos.....	8
1.11.	Fuente y demanda estimada de energía eléctrica.....	9
2.	GESTIÓN AMBIENTAL.....	9
2.1.	Copia de la documentación presentada ante DINAMA y de las AAP relacionadas con la ejecución de las obras y con las instalaciones conexas a las mismas.....	9
2.2.	Descripción documentada de la situación preoperacional.....	9
2.3.	Identificación de todas las áreas y sectores vinculados a la obra y los aspectos ambientales a gestionar en cada uno de ellos.....	9
2.4.	Plan de mantenimiento preventivo de maquinaria.....	10
2.5.	Plan de manejo de sustancias peligrosas.....	10
2.6.	Plan de manejo de aguas pluviales.....	10
2.7.	Gestión de canteras.....	10

2.8.	<i>Pavimento de asfalto recuperado (RAP)</i>	10
2.9.	<i>Gestión de podas</i>	10
2.10.	<i>Diseño y documentación relacionada con un Sistema de Gestión Integral de Emisiones a la Atmósfera</i>	10
2.11.	<i>Diseño y documentación relacionada con un Sistema de Gestión Integral de Efluentes</i>	11
2.12.	<i>Diseño y documentación del Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos</i>	11
2.13.	<i>Diseño y documentación del Sistema de control y conservación de Registros de Gestión Ambiental</i>	11
2.14.	<i>Plan de monitoreo de variables ambientales</i>	12
2.15.	<i>Procedimiento general de manejo de derrames</i>	12
2.16.	<i>Cursos de Inducción para el personal de la empresa</i>	13
2.17.	<i>Cartelería y señalización relativa a gestión ambiental</i>	13
2.18.	<i>Otras medidas de Gestión Ambiental específicas al tipo de obra</i>	13
2.19.	<i>Procedimientos e instructivos operativos</i>	13
3.	GESTIÓN DE SUBCONTRATOS	13

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. DESCRIPCIÓN

OBRA	Modificación Ampliación C/155 Ruta 30 - 133k700 a 151k000_Obras Complementarias
CLIENTE	CVU
FECHA	Agosto 2024
INGENIERO RESIDENTE	Ing. Juan Manuel Texeira Nuñez
DIRECTOR DE OBRA	MTOP: Ing. Patricia Alvez
DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	_Obras Complementarias: 1 – Pavimentación Acceso a Ciudad de Castillos 2 – Pavimentación Avenida Brasil en Ciudad de Rocha 3 – Pavimentación Avenida Ituzaingó en Ciudad de Rocha 4 – Apoyo a Regional 2 – Ejecución de Estabilizados en R15 Tramo 140k000 a 163k000

1.2. IDENTIFICACIÓN, UBICACIÓN Y DOCUMENTOS GRÁFICOS DE LAS ZONAS AFECTADAS POR LAS ACTIVIDADES A REALIZAR PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El presente documento constituye el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de las Obras Complementarias: Pavimentación Acceso a Ciudad de Castillos, Pavimentación Avenida Brasil en Ciudad de Rocha, Pavimentación Avenida Ituzaingó en Ciudad de Rocha y Apoyo a Regional 2 – Ejecución de Estabilizados en R15 Tramo 140k000 a 163k000, en el departamento de Rocha, contemplando las pautas y procedimientos concernientes a la gestión ambiental de dicha obra.



Figura 1: Ubicación de obra 1



Figura 2: Ubicación de obras 2 y 3

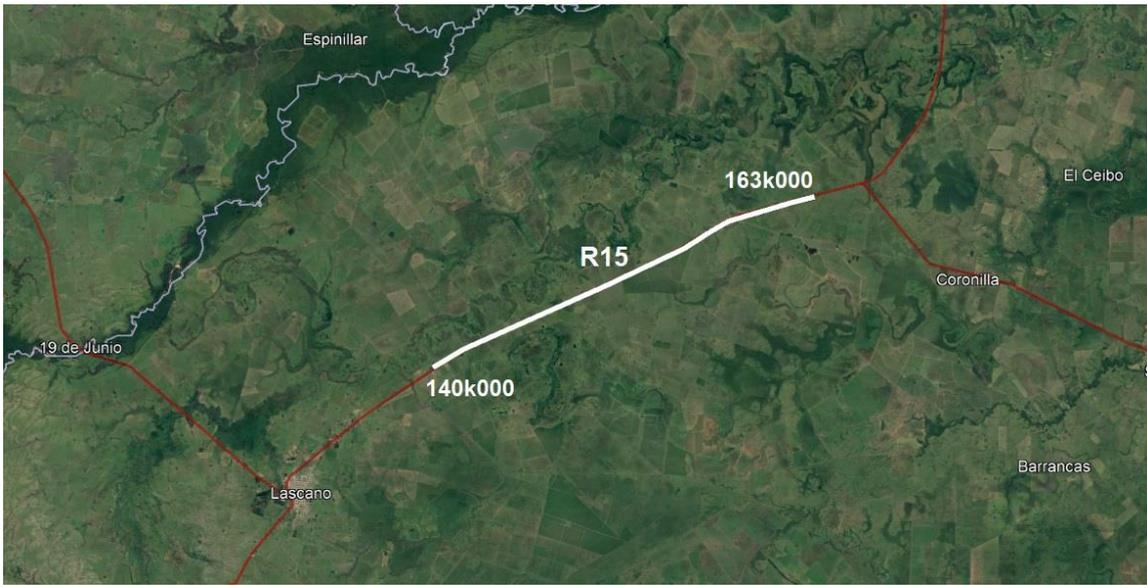


Figura 3: Ubicación de obra 4

COMPONENTES DE OBRA: Campamento/Obrador, cantera y plantas de producción

- **CAMPAMENTO / OBRADOR**

Infraestructura

El campamento de la obra se encuentra ubicado en el km211 de Ruta 9, en el padrón N°3.523, en el departamento de Rocha.



Figura 4: Ubicación de obrador

Servicios

El campamento de la obra requiere en su funcionamiento el suministro de los servicios básicos de un área laboral.

Comedor

Funcionará en contenedor adecuado para tal fin para el caso del obrador y en frente de obra se cuenta con comedor móvil.

Vestuarios, baños y duchas

Se posee contenedor previsto con instalaciones con dicho fin; en frente de obra se contará con baños químicos y también están disponibles los baños y duchas en las casas alquiladas por la empresa en la ciudad de Rocha.

Taller mecánico

Se consideran reparaciones sencillas, para las cuales se acondiciona para tal fin y el resto de las reparaciones se realizan en obrador central de la empresa (ubicado en Cerro Pelado, Maldonado).

Laboratorio

Funcionará en sitio adecuado para tal fin.

Agua Potable

El agua potable para el consumo del personal es suministrada por la empresa Luifer en bidones de 20 litros.

- **CANTERAS**

La cantera de piedra utilizada en la obra está en el padrón N°7317 del departamento de Rocha y se ingresa en el Km 215,300 de la Ruta 9. Cuenta con baño químico y contenedor para comedor.

La cantera de tosca utilizada en la obra está en el padrón N°327 del departamento de Rocha y se ingresa en el Km 207,300 de la Ruta 13.

- **PLANTA ASFALTICA**

La planta de mezcla asfáltica es de marca AMMANN, tiene una capacidad de producción de 140 ton/hr. y posee filtro de manga.

- **PLANTA TRITURADORA**

La planta trituradora primaria es de marca METSO y se ubica en cantera; y las secundarias son Tellsmith y METSO y se ubican en el campamento.

1.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS CUENCAS HÍDRICAS SUPERFICIALES SOBRE LAS QUE SE IMPLANTARÁN LAS OBRAS

No aplica.

1.4. PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PREVISTOS

Obras complementarias:

1, 2 y 3

- Bacheo pavimento existente
- Mezcla asfáltica en caliente
- Riego y tratamiento bituminoso
- Señalización horizontal y vertical

4

- Movimiento de suelo
- Reciclado con cemento portland

1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN

Complementaria 1	3 meses
Complementaria 2	1 mes
Complementaria 3	3 meses
Complementaria 4	4 meses

1.6. FLOTA DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS AFECTADOS A LAS OBRAS

Maquinaria utilizada:

- Palas cargadoras
- Motoniveladoras
- Retroexcavadoras
- Equipos de compactación
- Camión cisterna para agua
- Camión surtidor de combustible
- Vehículos utilitarios menores
- Micro
- Ómnibus
- Regador de agua
- Recicladora
- Camión distribuidor de portland
- Regador de asfalto
- Terminadora de asfalto

Se realiza un control de que todos los camiones afectados a la obra tengan el certificado de APPlus en vigencia.

1.7. MANO DE OBRA ESTIMADA

- 15 personas.

1.8. ORIGEN, FORMA DE OBTENCIÓN Y DEMANDA ESTIMADA DE RECURSOS NATURALES, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Actividad / Materiales	
Mezcla asfáltica	8.500 ton
Material granular para bacheo	2.700 m ³
Emulsión asfáltica	88.000 litros
Cemento asfáltico	490 ton
Cemento portland	2.000 ton

1.9. ESTIMADA DE COMBUSTIBLE Y ACEITES

COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	DEMANDA ESTIMADA
Gas oil	10.000 litros
Aceite	1.000 litros

1.10. MATERIALES PELIGROSOS

Material
Cemento asfáltico
Emulsión asfáltica
Combustibles

1.11. FUENTE Y DEMANDA ESTIMADA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía será suministrada por UTE y también se cuenta con generadores que su consumo se detallará en cada informe trimestral.

2. GESTIÓN AMBIENTAL

2.1. COPIA DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA ANTE DINAMA Y DE LAS AAP RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y CON LAS INSTALACIONES CONEXAS A LAS MISMAS

Tipo de Cantera	Ubicación	Clasificación proyecto	Estado
Piedra	Padrón rural N°7317 departamento de Rocha	A	RM
Tosca	Padrón rural N°327 departamento de Rocha	A	En tramite

2.2. DESCRIPCIÓN DOCUMENTADA DE LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL

No aplica.

2.3. IDENTIFICACIÓN DE TODAS LAS ÁREAS Y SECTORES VINCULADOS A LA OBRA Y LOS ASPECTOS AMBIENTALES A GESTIONAR EN CADA UNO DE ELLOS

Aspectos Ambientales significativos previstos, según Rg-A-4.3.1-01 Listado de Aspectos Ambientales.

Cod.	ASPECTOS AMBIENTALES	Actividad, servicio o subproceso que lo genera. ALCANCE	IMPACTOS ASOCIADOS	SEGUIMIENTO Y CONTROL	Unidad	Frecuencia
8.4	Retiro de materiales en sitios de préstamos, canteras	consumos recursos, alteracion estructura suelo, cambios geomorfología	consumos recursos, alteracion estructura suelo, cambios geomorfología	consumo del material	m3/mes	mensual
3.1	consumo combustibles	Gral. instalaciones TEMPORALES por Obra (campamentos, Plantas; F.Obras)	Consumo recursos	consumo y suministro de combustibles	l/mes	mensual
3.2	consumo aceites	Gral. instalaciones TEMPORALES por Obra (campamentos, Plantas; F.Obras)	Consumo recursos	consumo de aceites	l/mes	mensual

2.4. PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA

2.4.1. *Mantenimiento*

La maquinaria tendrá un chequeo y mantenimiento según el procedimiento Pr-A-4.4.6-03 Mantenimiento de maquinaria.

2.5. PLAN DE MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

El manejo de los productos químicos utilizados, desde su almacenamiento, traslado y uso, se realizará según el procedimiento Pr-A-4.4.6-04 a los efectos de preservar la integridad de las personas, los bienes y el medio ambiente.

2.5.1. *Despacho de combustible:*

El abastecimiento del combustible y los cambios de aceite se realizará conforme a los instructivos IT-A-4.4.6-01 y IT-A-4.4.6-02 respectivamente.

2.5.2. *Cambio de aceite en obra*

Ídem anterior.

2.6. PLAN DE MANEJO DE AGUAS PLUVIALES

En zona de obra los desagües son las cunetas existentes en la zona.
En el obrador implantado, se conducirán las aguas pluviales con la pendiente del terreno.

2.7. GESTIÓN DE CANTERAS

Para el caso de canteras explotadas por la empresa, se cumplirán las condiciones establecidas en la Autorización Ambiental Previa.
Si las mismas fueran canteras comerciales no corresponde dicho ítem y las medidas de gestión estarán a cargo del proveedor.

2.8. PAVIMENTO DE ASFALTO RECUPERADO (RAP)

Cuando se genere, se acopiará transitoriamente al lado del punto de generación, mientras se realizarán contactos) para su reutilización y aprovechamiento por parte de las autoridades municipales en obras y pavimentaciones locales. De lo contrario se utilizará como base en los tramos.

2.9. GESTION DE PODAS

En caso de que se realicen, los residuos generados se acopiarán transitoriamente al lado del punto de generación, para luego disponerse en terrenos de la zona, con previa autorización del propietario.

2.10. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Traxpalco cuenta con un parque de maquinarias con antigüedad menor a 10 años, lo que permite asegurar el buen funcionamiento de las máquinas con mínima tasa de emisiones a la atmósfera.

2.11. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE EFLUENTES

La gestión de los efluentes será realizada según el procedimiento Pr-A-4.4.6-02 y el instructivo IT-A-4.4.6-03.

2.12. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de los residuos se realizará según el procedimiento Pr-A-4.4.6-01, determinando las características de almacenamiento, recolección y disposición final.

Se dispone de tarrinas separativas para residuos domésticos, filtros usados, trapos y estopa sucia.

En cuanto a los filtros usados, trapos, estopa sucia, baterías, neumáticos y aceite usado se gestionan con operadores autorizados por DINACEA.

TIPO DE RESIDUO	EMPRESA	DESTINO FINAL	ARCHIVOS/ CONSTANCIAS	REGISTROS
Domésticos	MUNICIPIO	DISPOSICIÓN FINAL VERTEDERO DE LA ZONA	-----	Rg-A-4.4.6-01
Trapos, estopa sucios con aceites y/o hidrocarburos	En caso de ser posible, OPERADOR AUTORIZADO Márgenes del Rio	Lavado de trapos contaminados con solventes	remito de operador	
Filtros	OPERADOR AUTORIZADO Márgenes del Rio	Lavado, descontaminación y disposición final filtros aceite usados	remito de operador	
Aceites usados	PETROMOBIL	Valorización energética	Constancia aprobación por DINAMA / remito de operador	
Neumáticos	GENEU	Reciclado, recauchutaje	Nota Empresa sobre gestión de neumáticos/ Remitos entrega	
Solvente laboratorio (percloroetileno)	OPERADOR AUTORIZADO Márgenes del Rio	Destilación de solventes contaminados y disposición final de contaminantes.	Remito de operador	
Derrames de hidrocarburos, grasas y/o aceites, envases con restos de aceite o combustible, cartón sucio, latas de pintura	MUNICIPIO	DISPOSICIÓN FINAL VERTEDERO DE LA ZONA, residuos sin líquidos libres, aplastados, escurridos, empastados con arena acondicionados en bolsas de alto micronaje.	-----	
* En caso de no ser posible la entrega a empresa operadora autorizada, los mismos serán dispuestos en vertedero de la zona. Trapos, estopa sucios con aceites y/o hidrocarburos.				
Chatarra	VARIOS	Venta para reciclado	Remitos entrega	
Baterías en de uso	BENCO	Reciclado	Plan Maestro de gestión de baterías plomo y ácido. Remito entrega	
Papel y cartón	RePapel	reciclado	Remitos de entrega e internos de la empresa	

Checklist interno según: Pr-A-4.4.6-01

2.13. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y CONSERVACIÓN DE REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

La sistemática de modificación, revisión y aprobación de los documentos, así como la metodología para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros se detalla en: Pr-G-4.2.3-01 Redacción Manejo y control de documentación y registros.

El Sistema documental del SIG de Traxpalco se compone por: Política Integrada, objetivos y planes, procedimientos generales comunes del sistema integrado, los específicos de cada SIG, instructivos,

especificaciones técnicas, documentos técnicos, (protocolos, planos, normas, etc.), y documentos externos, (legislación, EIAs).

Este sistema es sustentado por registros relacionados del Sistema Integrado, listados, planillas, contratos, los memos y minutas de implantación y otros registros gráficos.

2.14. PLAN DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES

Se define el Plan de Seguimiento, Medición y Control PI-G-8.2-01 para las características claves de las operaciones que puedan generar impacto significativo.

La sistemática para la evaluación de cumplimiento legal se describe en el procedimiento Pr-A-4.3.2-01.

Además del control y medición de parámetros, el SIG prevé la realización de seguimiento de los planes y programas de gestión, de capacitación, de mantenimiento, de control operacional, ocurrencia de emergencias o eventos significativos, etc. El mismo está previsto en el marco del desarrollo de cada ítem en particular. La sistemática para la realización de seguimiento y medición de control operacional se describe en los procedimientos correspondientes.

2.15. PROCEDIMIENTO GENERAL DE MANEJO DE DERRAMES

Según el procedimiento general de Prevención y Respuesta ante emergencias Pr-A-4.4.7-01, se define en el ítem 4.2.2 *Derrames accidentales de combustibles u otros productos químicos*.

Ante un derrame de producto químico, el personal que lo detecta debe adoptar las siguientes medidas de acción:

-Contener el derrame, evitando que escurra a pluviales; interponer una barrera física entre el punto de derrame y la cañada, si corresponde. (Asegurar suficiente disponibilidad de material absorbente, (arena, aserrín o tierra), balde, palas, etc.).

-Evitar que continúe el derrame. De acuerdo a la entidad del derrame, si corresponde, se prevé la posible trayectoria

-Actuar de acuerdo al tipo de producto derramado y la ficha de seguridad correspondiente.

-Una vez concluidas las tareas de control, recolectar los materiales y/o productos utilizados para el control del derrame, colocarlos en envases adecuados, cerrados e identificados para darles un tratamiento final. Disponer el volumen recogido correctamente, según sus características.

-Evaluar condición final de suelo y/o cursos de agua.

-Comunicación interna y comunicación externa si la entidad de la emergencia así lo requiere

-Revisar plan y proponer acciones preventivas o correctivas, si correspondiera.

Se debe tomar acción inmediata, de forma de evitar que el incidente se convierta en emergencia.

Según la entidad del derrame, se deberá evaluar la necesidad de pedir ayuda y/o dar aviso externo o autoridades. Esto será resuelto por el Ing. Residente o Capataz General.

Se debe tomar en cuenta lo establecido en el procedimiento de manejo de productos químicos Pr-A-4.4.6-04.

2.16. CURSOS DE INDUCCIÓN PARA EL PERSONAL DE LA EMPRESA

En el Procedimiento de Capacitación Pr-G-6.2.2-01, se define:

Inducción: Todo operario que ingresa a la empresa, así como subcontratos, reciben inducción con los siguientes temas:

- Política integrada de la empresa
- Control operacional
- Gestión de residuos
- Respuesta ante emergencias/ Uso de extintores.
- Plan de gestión ambiental de la obra correspondiente
- Riesgos generales y específicos de tareas a realizar
- Perfil de cargo correspondiente
- Características de las condiciones y medio ambiente de trabajo
- Definiciones: Peligro, Riesgo, acto inseguro y acto sub-estándar, entre otras.
- Medidas preventivas de los Riesgos generales de la obra y específicos de las tareas a realizar.
- Medidas preventivas de los Riesgos principales
- Estudio y Plan de Seguridad.
- Protecciones colectivas y uso de EPP.
- Roles de los diferentes actores en obra
- Derechos y obligaciones de los trabajadores.

Se dejará registro de estas de acuerdo al formato definido en Rg-G-6.2.2-02.

2.17. CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN RELATIVA A GESTIÓN AMBIENTAL

Se colocará señalética referente a SST, residuos, acopios, entre otros.

2.18. OTRAS MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ESPECÍFICAS AL TIPO DE OBRA

No aplica

2.19. PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS OPERATIVOS

Se describieron en los puntos anteriores.

3. GESTIÓN DE SUBCONTRATOS

A partir de este plan se busca establecer las pautas para una adecuada gestión de cada subcontratista de forma tal de asegurar su adherencia a los planes desarrollados en este documento y a los suyos propios de forma tal de lograr la trazabilidad en la gestión.

Planes aplicables

Todos los planes.

Actividades aplicables

Todas las actividades de la obra están incluidas en este plan.

Lineamientos

Todas las subcontratistas deberán cumplir con los programas de este documento, así como con lo establecido en sus planes de gestión ambiental de construcción específicos y con los requerimientos ambientales que surgen de las autorizaciones ambientales.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Juan Manuel Texeira Nuñez', with a long horizontal flourish extending to the right.

Ing. Juan Manuel Texeira Nuñez

Por TRAXPALCO S.A.