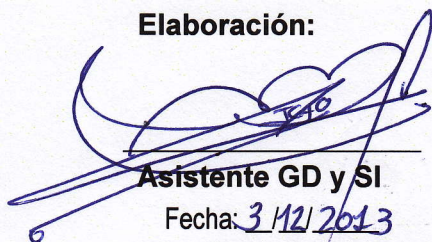


PROCEDIMIENTO

GESTIÓN DE RESIDUOS

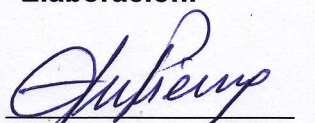
Código S4-p01
Revisión 2013a
Confidencialidad..... Público
Gerencia General
Aprobación Gerencia General

Elaboración:



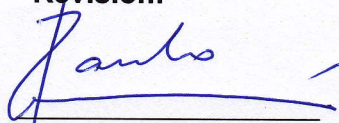
Asistente GD y SI
Fecha: 3/12/2013
Jimmy Hurtado Gutierrez
Asistente de Gestión Documental
y Sistemas de Información
TRANSIERRA S.A.

Elaboración:



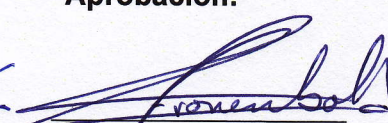
Responsable SMS
Fecha: 3/12/2013
José Alberto Gutiérrez Pardo
Resp. Seguridad, Ambiente y Salud Ocupacional
TRANSIERRA S.A.

Revisión:



Coordinador CSMS
Fecha: 3/12/2013
Luis Pardo Uzin Pacheco
Coordinador
Calidad, Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional
TRANSIERRA S.A.

Aprobación:



Gerente General
Fecha: 16/12/2013
(Sello)
Claudia Cronenbold Harnés
GERENTE GENERAL
TRANSIERRA S.A.

INDICE

1. HISTORIAL DE REVISIONES	3
2. LISTA DE DISTRIBUCIÓN	3
3. OBJETO	3
4. ALCANCE	3
5. DEFINICIONES	3
6. RESPONSABILIDADES	6
6.1. GERENTE GENERAL.....	6
6.2. GERENTES DE ÁREA Y ASESORES	6
6.3. COORDINADOR CSMS	6
6.4. RESPONSABLE SMS.....	7
6.5. ASISTENTE GD Y SI.....	7
6.6. GESTOR DE SERVICIOS GENERALES	7
6.7. SUPERVISOR CSMS.....	7
6.8. FISCALES DE CONTRATO.....	7
6.9. GUARDIA DE VIGILANCIA.....	7
6.10. TODO EL PERSONAL	8
7. RECURSOS Y PRE-REQUISITOS (PLAN).....	8
8. DESARROLLO (DO)	8
8.1. GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	8
8.2. SEGREGACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS	8
8.3. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	8
8.4. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	8
8.5. TRANSPORTE DE RESIDUOS.....	9
8.6. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	9
8.7. RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS	10
8.8. RESIDUOS LÍQUIDOS.....	11
8.9. TRANSIERRA RECICLA	11
9. RESULTADO ESPERADO (CHECK)	11
10. ACCIONES CORRECTIVAS (ACTION)	11
11. REGISTROS	12
12. ANEXOS.....	12
13. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....	12

1. HISTORIAL DE REVISIONES

Revisión	Fecha	Capítulo Revisado	Descripción	Pág. Revisadas
2013a	03/12/2013	5	Ampliación de definiciones en base a requisitos legales.	3
		6	Agregación y Modificación de nuevas responsabilidades.	7
		8	Adición de TRANSIERRA Recicla.	11
		12	Se agregó Flujograma de entrega y presentación del procedimiento.	12
13	19/1/13	Carátula	Incremento de elaboración	1
		2	Lista de distribución a Todo el Personal	2
		5	Ampliación de definiciones en base a requisitos legales	3
		6	Modificación de responsabilidades	5
		8	Incorporación de reciclaje mediante recolectores	7
		10	Implementación de registros de movimiento de Residuos Sólidos	10

2. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- Todo el Personal

3. OBJETO

Establecer los lineamientos y requisitos a seguir para la gestión de residuos generados en las instalaciones y actividades de TRANSIERRA.

4. ALCANCE

Todas las instalaciones y actividades de TRANSIERRA.

5. DEFINICIONES

- Acuífero**, estructura geológica estratigráfica sedimentaria, cuyo volumen de poros está ocupado por agua en movimiento o estática, capaz de ceder agua en cantidades significativas ya sea por afloramiento en manantiales o por extracción mediante pozos.
- Aeróbico**, proceso bioquímico que requiere oxígeno libre.

- c) **Almacenamiento**, acción de retener temporalmente residuos, mientras no sean entregados al servicio de recolección para su posterior procesamiento, reutilización o disposición.
- d) **Anaeróbico**, proceso bioquímico que no requiere oxígeno libre.
- e) **Aprovechamiento**, todo proceso industrial y/o manual cuyo objeto sea la recuperación o transformación de los recursos contenidos en los residuos.
- f) **Asociación de Recolectores**, agrupación de personas dedicadas a la recolección, transporte y comercialización de residuos sólidos reciclables.
- g) **Botadero**, sitio de acumulación de residuos sólidos, que no cumple con las disposiciones vigentes o crea riesgos para la salud y seguridad humana o para el ambiente general.
- h) **Centro de Acopio**, infraestructura utilizada para la acumulación temporal de residuos sólidos reciclables para su posterior comercialización.
- i) **Chatarra**, fragmentos, piezas y partes de metal de un equipo, maquinaria o vehículos que se encuentren abandonados en áreas públicas.
- j) **Clasificación de Residuos**, segregación de desechos en función de su potencial comercialización y/o formas ambientalmente recomendables de disposición final.
- k) **Compostaje**, tratamiento de residuos sólidos orgánicos por procesos de fermentación controlada, aeróbica, con el fin de obtener un producto estable, de características definidas y útil para la agricultura.
- l) **Contaminación por Residuos Sólidos**, la degradación de la calidad natural del medio ambiente, como resultado directo o indirecto de la presencia o el manejo y disposición final inadecuados de los residuos sólidos.
- m) **Contenedor**, recipiente en el que se depositan los residuos sólidos para su almacenamiento temporal o para su transporte.
- n) **CSMS**, Coordinación de Calidad, Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional de TRANSIERRA.
- o) **Degradabilidad**, cualidad que presentan determinadas sustancias o compuestos, para descomponerse gradualmente por medios físicos, químicos o biológicos.
- p) **Desecho**, son subproductos residuales que sobran, provenientes de procesos naturales o actividades sociales, que para su propietario no tienen valor alguno.
- q) **Disposición Final**, acción de depositar permanentemente los residuos sólidos en un lugar.
- r) **Escombros**, residuos resultantes de la demolición o construcción de obras civiles.
- s) **Fauna Nociva**, especies animales que por condiciones ambientales incrementan su población llegando a convertirse en plaga, vectores potenciales de enfermedades infecto-contagiosas o causantes de daños a las actividades o bienes humanos.
- t) **Generador de Residuos Sólidos**, toda persona natural o colectiva, pública o privada, que como resultado de sus actividades produzca residuos sólidos.

- u) **Gestión de Residuos Sólidos**, es el conjunto de actividades como ser generación, barrido, almacenamiento, recolección, transferencia, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos de acuerdo con sus características, para la protección de la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente.
- v) **Incineración**, combustión controlada y completa de residuos sólidos.
- w) **Lixiviado**, líquido infiltrado y drenado a través de los residuos sólidos, y que contiene materiales en solución o suspensión.
- x) **Lodos**, residuos semi-sólidos generados en las fosas sépticas de viviendas, centros comerciales, oficinas o industrias y los producidos en las depuradoras comunales, industriales y comerciales de aguas, así como en las unidades de control de emanaciones atmosféricas.
- y) **Monitoreo**, actividad consistente en efectuar observaciones, mediciones y evaluaciones de carácter sistemático en un sitio y período determinados, con el objeto de identificar los impactos y riesgos potenciales sobre el ambiente y la salud pública o para evaluar la efectividad de un sistema de control.
- z) **Quema a Cielo Abierto**, se denomina así a la combustión de residuos sólidos en áreas abiertas y sin control.
- aa) **Reciclaje**, proceso que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea el mismo en que fue generado u otro diferente.
- bb) **Recolección**, acción de recoger y trasladar los residuos generados al equipo destinado a transportarlos a las instalaciones de almacenamiento, transferencia, tratamiento, reuso, o a los sitios de disposición final.
- cc) **Recolección Selectiva**, recolección de residuos clasificados, separados y presentados aisladamente, para su posterior utilización como material reciclable.
- dd) **Relleno Sanitario**, obra de ingeniería para la disposición final segura de residuos sólidos en sitios adecuados y bajo condiciones controladas, para evitar daños al ambiente y la salud.
- ee) **Residuos Agrícolas**, residuos sólidos producidos como resultado de actividades agrícolas.
- ff) **Residuos Biodegradables (Orgánicos)**, son materiales que pueden ser transformados por microorganismos (incluyendo restos de alimentos, papel higiénico y servilletas usados).
- gg) **Residuos Comerciales, de Servicios e Institucionales**, son los generados en las distintas actividades de comercio y de prestación de servicios; incluyen los residuos sólidos de instituciones públicas y privadas.
- hh) **Residuos de Limpieza de Áreas Públicas**, son los residuos sólidos procedentes de la actividad de limpieza de los espacios de convivencia y uso general de la población.
- ii) **Residuos Domiciliarios**, son residuos sólidos producto de la actividad doméstica, que son adecuados por su tamaño para ser recogidos por los servicios municipales convencionales.

- jj) **Residuos Empetrolados**, son los residuos provenientes o impregnados con hidrocarburos o sus derivados.
- kk) **Residuos Forestales**, son los residuos provenientes de la explotación de especies maderables y de jardinería.
- ll) **Residuos Industriales Asimilables a Domiciliarios**, son residuos que se producen prácticamente sin excepción en todas las industrias y que por sus características pueden ser tratados conjuntamente con los residuos domiciliarios.
- mm) **Residuos no biodegradables**, son materiales que resisten la acción transformadora de los microorganismos.
- nn) **Residuos Peligrosos**, son aquellos que conllevan riesgo potencial al ser humano o al ambiente, por poseer cualquiera de las siguientes características, corrosividad, explosividad, inflamabilidad, patogenicidad, bioinfecciosidad, radiactividad, reactividad y toxicidad.
- oo) **Residuos Reciclables**, residuos con capacidad intrínseca de ser sometidos a reciclaje.
- pp) **Residuos Sólidos o Basura**, materiales generados en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control, reparación o tratamiento, cuya calidad no permite usarlos nuevamente en el proceso que los generó, que pueden ser objeto de tratamiento y/o reciclaje.
- qq) **Residuos Voluminosos**, son aquellos de origen doméstico, que debido a sus dimensiones no son adecuados para ser recogidos por los servicios municipales convencionales.
- rr) **Segregador**, persona que remueve materiales ilegalmente en cualquier fase del sistema de aseo urbano.
- ss) **Tratamiento**, conjunto de operaciones encaminadas a la transformación de los residuos o al aprovechamiento de los recursos contenidos en ellos.
- tt) **Vector**, cualquier material u organismo que pueda servir como vehículo transmisor de enfermedades a humanos o animales.
- uu) **Vertedero Municipal**, es el lugar oficial donde se deposita finalmente los residuos domiciliarios.

6. RESPONSABILIDADES

6.1. Gerente General

- Garantizar la provisión de los recursos necesarios para la aplicación de este documento
- Aprobar el presente documento

6.2. Gerentes de Área y Asesores

- Promover el cumplimiento de este documento por funcionarios y servicios bajo su dependencia

6.3. Coordinador CSMS

- Verificar el cumplimiento de este documento

- Revisar las actualizaciones al presente documento

6.4. Responsable SMS

- Promover y supervisar el cumplimiento de este documento
- Cumplir con las responsabilidades del Asistente GD y SI en caso de ausencia del mismo
- Actualizar el presente documento

6.5. Asistente GD y SI

- Encargado del Centro de Acopio de Residuos Sólidos en el Edificio TRANSIERRA, manteniendo actualizados los registros, indicadores y reportes correspondientes
- Gestionar el mantenimiento, en condiciones óptimas de higiene y salubridad, del almacén de residuos sólidos a su cargo
- Promover y supervisar el cumplimiento de este documento
- Gestionar la entrega de residuos sólidos reciclables a los recolectores
- Gestionar el cómputo de indicadores y mantener actualizada la base de datos correspondiente
- Actualizar el presente documento

6.6. Gestor de Servicios Generales

- Supervisar la gestión de residuos sólidos ejecutada por el personal del servicio de Mantenimiento Integral de Oficinas
- Supervisar el aseo periódico de los contenedores y el Centro de Acopio de residuos sólidos en TRANSIERRA

6.7. Supervisor CSMS

- Liderar la gestión de residuos sólidos en las instalaciones bajo su jurisdicción, incluyendo su almacenamiento temporal y entrega para transporte
- Mantener actualizados los registros, indicadores y reportes correspondientes
- Personal de Servicio de Mantenimiento Integral de Oficinas Realizar la clasificación y control inicial previo al almacenamiento temporal de los residuos generados en las oficina y actividades de TRANSIERRA
- Realizar el pesaje de todo residuo al ingresar a almacenamiento y al ser entregado para disposición final
- Supervisar el aseo periódico de los contenedores y almacenes de residuos sólidos

6.8. Fiscales de Contrato

- Verificar que los contratistas a su cargo cuenten con una gestión de residuos avalada por TRANSIERRA, compatible con este procedimiento

6.9. Guardia de Vigilancia

- Verificar que el personal de limpieza realice el pesaje de los residuos domiciliarios generados en el e edificio de TRANSIERRA, para la entrega al vertedero municipal
- Entregar los respaldo del registro S4-p01.1 Manifiesto de Control y Transporte de Residuos

6.10. Todo el Personal

- Clasificar sus residuos sólidos en origen, es decir, cumplir con la clasificación de los residuos en su área de trabajo y colocar los residuos en los recipientes adecuados
- Acumular todo residuo no biodegradable generado durante viajes a campo y colocarlo en los contenedores del Edificio TRANSIERRA a su retorno

7. RECURSOS Y PRE-REQUISITOS (Plan)

- Locales adecuados para almacenamiento temporal de residuos en instalaciones de TRANSIERRA
- Contenedores rotulados de acuerdo a la clasificación de los residuos sólidos según lo establecido en el presente procedimiento
- Convenio vigente con Fundaciones o Asociaciones para la donación de los residuos sólidos reciclables para tratamiento y disposición final de los mismos

8. DESARROLLO (Do)

8.1. Generación de Residuos

Toda actividad de TRANSIERRA que genere residuos deberá ser periódicamente analizada para reducir paulatinamente esta generación, considerando para ello la sustitución de materias primas y/o la modificación de la actividad en sí, procurando en todo caso, que el impacto ambiental resultante de las mismas sea cada vez menor.

8.2. Segregación de Residuos Líquidos

Los residuos líquidos deberán ser segregados según su nivel de contaminación para que los mismos sean tratados, optimizando las materias primas y energía necesarias según cada uno de los tratamientos utilizados. En todo caso, se procurará optimización en la segregación y tratamiento, de modo de ir reduciendo paulatinamente el impacto ambiental correspondiente.

8.3. Clasificación de Residuos Sólidos

Los residuos sólidos deberán ser clasificados en origen, es decir en el momento mismo de su generación por cada funcionario, segregándolos y depositándolos en los respectivos recipientes identificados por colores en:

- Biodegradables u orgánicos, verde
- Reciclables, azul
- Peligrosos, amarillo
- Empetrolados, negro
- Bioinfecciosos, rojo

Algunas actividades especiales en que se generan residuos específicos deberán realizar su tratamiento y disposición de forma diferenciada.

8.4. Almacenamiento de Residuos Sólidos

TRANSIERRA cuenta con almacenes de residuos sólidos tanto en estaciones como en su edificio cuenta con lugar apropiado con características de protección ante:

- Intemperie como lluvia, viento, polvo y otros que puedan generar vectores o diseminar olores u otras formas de contaminación del entorno
- Piso de concreto para evitar posibles escurrimientos de lixiviados hacia el suelo o subsuelo
- En las plantas operativas de compresión y/o medición el almacenamiento temporal se debe realizar en los contenedores que están distribuidos dentro del predio; que luego serán transportados hasta su disposición final
- Todos los residuos que ingresen al almacenamiento temporal en las oficinas de TRANSIERRA, deberá completarse el registro S4-p01.2 Ingreso de Residuos Sólidos al Depósito Temporal de Residuos

8.5. Transporte de Residuos

- Los residuos biodegradables serán entregados a la empresa municipal encargada de la recolección y disposición de residuos sólidos al vertedero municipal de la ciudad, de acuerdo cronogramas establecidos por el municipio, contando para ello con contenedores adecuados para tal fin
- Todo residuo, antes de ser retirado de TRANSIERRA hacia la disposición final, deberá ser controlado en su peso y clasificación, para lo que se deberá utilizar balanza digital en el Centro de Acopia de TRANSIERRA y el registro S4-p01.1 Manifiesto de Control y Transporte de residuos solidos

8.6. Disposición Final de Residuos Sólidos

TRANSIERRA cuenta con Centro de acopio de residuos sólidos tanto en estaciones como en su edificio cuenta con lugar apropiado con características de protección ante:

8.6.1. Residuos Biodegradables

Los residuos domiciliarios generados en las oficinas de TRANSIERRA y sus áreas operativas, incluyendo los papeles higiénicos utilizados, servilletas de comedores, deberán ser inicialmente almacenados dentro del contenedor color Verde y luego entregados al recolector municipal o llevados y entregados al vertedero Municipal más cercano. En este último caso, se deberá solicitar sello de recepción en el registro S4-p01.1 Manifiesto de Control y Transporte de residuos emitido por el receptor de que dicha entrega fue realizada.

8.6.2. Residuos de Jardinería

Los residuos de Jardinería generados por actividades de corte de gramas y plantas del Edificio TRANSIERRA y de todas las áreas operativas, deberán ser colocados separados de los demás residuos orgánicos, y dispuestos de manera esparcida o cama delgada en áreas de campo para iniciar un proceso de biodegradación natural, y para el caso de las estaciones, deberán ser dispuestos en suelos de las áreas libres de propiedad de TRANSIERRA adyacentes a la misma estación.

8.6.3. Residuos Reciclables

Los residuos sólidos reciclables generados durante las actividades del personal de TRANSIERRA en campo deberán ser traídos al Edificio TRANSIERRA y colocados en los contenedores de color Azul.

El personal de oficina deberá depositar los cartones, papeles sin arrugar o triturados para descartar o desechar en los recipientes dispuestos para este fin, de modo que el personal de limpieza pueda almacenarlos de forma diferenciada.

Tanto en oficina como en estaciones, los residuos que sean reciclables y se hallen contaminados o impregnados de comida, refrescos, sodas o pinturas, deberán ser dispuestos en los contenedores de residuos biodegradables de color Verde y ser entregados al servicio de recolección municipal para la disposición final en el vertedero del Municipio.

Los residuos de vidrio serán depositados temporalmente en centro de acopio de TRANSIERRA en Santa Cruz y serán entregados a recicladores o recolectores

8.6.4. Residuos Peligrosos

Los residuos peligrosos generados en estaciones de TRANSIERRA deben ser enviados al edificio de TRANSIERRA para su posterior disposición final o donde por algún contrato se estipule.

Las pilas y baterías estarán sujetas a un régimen especial, TRANSIERRA tiene disponible en su Edificio, traga pilas y contenedores de color Amarillo donde se deben depositar pilas y baterías de calculadoras, celulares, de reloj y otras que sean generadas durante las actividades del personal y TRANSIERRA buscará la mejor alternativa de disposición final para estos residuos, una vez se tenga un volumen suficiente para gestionar algún tratamiento, y desde estaciones deben ser enviadas a oficinas de TRANSIERRA en Santa Cruz.

Las baterías de vehículos, generadores, turbinas, UPS, etc. del tipo plomo/ácido, deberán ser entregadas a recicladores y entregar copia del registro a CSMS

Los tubos fluorescentes que se hallen completos y sanos, serán almacenados temporalmente en centro de acopio de TRANSIERRA, buscará la mejor alternativa de disposición final para estos residuos, una vez tengamos un volumen suficiente para gestionar su tratamiento, caso contrario serán descartados como vidrios.

Los Tóner de fotocopiadoras y cartuchos de tinta tanto de oficinas como de estaciones, serán almacenados en sus propios envases, debiendo ser transportados hasta los depósitos de CSMS en Santa Cruz de la Sierra, para luego ser entregados a recicladores de los mismos, cuando se tenga una cantidad definida por la Unidad de Tecnología Informática y Servicios y la Coordinación CSMS.

8.6.5. Residuos Empetrolados

Los residuos contaminados con hidrocarburos, petróleo, aceites o sus derivados, deben ser depositados en el contenedor de color Negro y estos serán entregados por personal de CSMS a la empresa legalmente establecidas y bajo contrato que realicen el tratamiento más adecuado y final de los mismos.

8.6.6. Llantas Usadas

Deberán ser entregadas a los recolectores para su disposición final.

8.7. Reciclaje de Residuos Sólidos

- Los residuos reciclables serán entregados a los recolectores, según convenio o contrato vigente entre TRANSIERRA y los mismos
- Se deberá controlar y registrar el peso y clasificación de todo residuo entregado para reciclaje, mediante el registro S4-p01.1 Manifiesto de Control y Transporte de residuos, para luego ser a su vez registrado en la base de datos de información de residuos sólidos

8.8. Residuos Líquidos

- En las actividades de TRANSIERRA y bajo la identificación de los procesos críticos se ha evidenciado que la generación de residuos líquidos (aceites quemados o usados) es en dos áreas:
 - Provenientes de unidades móviles, que son operadas por personal de TRANSIERRA, éstos serán entregados a estaciones de servicios locales legalmente establecidos y los mismos le darán la disposición final
 - Provenientes de equipos del área operativa, éstos serán entregados a empresas legalmente establecidas y bajo contrato para su respectivo tratamiento final

8.9. TRANSIERRA Recicla

TRANSIERRA cuenta actualmente con un convenio entre FPAP y los recicladores los castores, que consta en entregar en calidad de donación los residuos reciclables generados en el edificio de TSR, sus estaciones y a lo largo del GASRYG

TRANSIERRA Recicla es una campaña creada para la concientización del reciclado en nuestros hogares y con apoyo de nuestra familia, consta de:

- Traer al Edificio de TRANSIERRA los residuos reciclables de nuestros hogares, pesarlos y sumar puntos de reciclaje
- La FPAP proveerá a cada funcionario de TRANSIERRA una bolsa para que se les pueda facilitar el traslado de los residuos
- Los funcionarios deberán registrar sus residuos reciclables en presencia de algún miembro del equipo CSMS
- Se presentaran cada semana a los funcionarios que estén compitiendo en los primeros lugares en las pizarras de TRANSIERRA
- Al mayor puntaje mensual se le otorgara un premio

9. RESULTADO ESPERADO (Check)

- Que el personal realice la clasificación inicial en la generación de los residuos y la empresa cumpla con lo dispuesto en el Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos de la Ley de Medio Ambiente vigente en Bolivia No.1333
- Que en las instalaciones de TRANSIERRA se realice la gestión de residuos y no se transformen en peligrosos o representen riesgos para la salud de los empleados, comunidad y el medio ambiente

10. ACCIONES CORRECTIVAS (Action)

- En las inspecciones CSMS y/o de la fiscalización de cada contratista se verificará el almacenamiento, la clasificación inicial en los lugares de trabajos
- Todos los hallazgos que se emitan al respecto serán coordinadas con el responsable del área de trabajo para ejecutar las mejores soluciones

11. REGISTROS

Título	Código	Gestor	Tiempo de Conservación		
			Activo	Semi-Activo	Histórico
Manifiesto de Control y Transporte de Residuos	S4-p01.1	Asistente GD y SI, Supervisores CSMS	2 Años	3 Años	5 Años
Ingreso de Residuos Sólidos al Centro de Acopio de TRANSIERRA	S4-p01.2	Asistente GD y SI, Supervisores CSMS	2 Años	3 Años	5 Años

12. ANEXOS

- S4-p01.A Criterios de Clasificación de Residuos
- S4-p01.B Letrero de Residuos Biodegradables
- S4-p01.C Letrero de Residuos Reciclables
- S4-p01.D Letrero de Residuos Peligrosos
- S4-p01.E Letrero de Residuos Peligrosos Bioinfecciosos
- S4-p01.F Letrero de Residuos Empetrolados
- S4-p01.G Flujograma de Gestión de Residuos
- S4-p01.H Presentación de Gestión de Residuos

13. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar DL N° 16998
- Ley de Medio ambiente N° 1333
- Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos

Area de Generación:		Fecha: ____/____/____	
DETALLE DE RESIDUOS			
Clasificación	Unidades	Cantidad	Observaciones
Domiciliarios			
Reciclables : Plásticos			
Reciclables : Vidrios			
Reciclables : Cartón			
Reciclables : Papeles			
Reciclables : Plastoform			
Reciclables : Metal o Chatarra			
Reciclables : Otros			
Peligrosos : Pilas			
Peligrosos : Tonners			
Peligrosos : Cartuchos de Tinta			
Peligrosos : Bioinfecciosos			
Peligrosos : Focos Fluorescentes			
Peligrosos : Otros			
TOTALES			
En Kg:	En m3:	En otra Unidad:	
DATOS DEL TRANSPORTE			
Tipo de Vehículo:		Marca y Placa:	
Nombre del Conductor :			
DESTINO			
Lugar de Acopio :			

DESPACHANTE DE RESIDUOS
Firma : _____ Nombre: _____ Cargo: _____ Fecha: ____/____/____

RECEPCIÓN DE RESIDUOS
Firma : _____ Nombre: _____ Cargo: _____ Fecha: ____/____/____

ARCHIVO CSMS
Firma : _____ Nombre: _____ Cargo: _____ Fecha: ____/____/____

Nota: Remitir por e-mail (csms@transierra.com.bo) registro lleno a CSMS de TRANSIERRA

ÍTEM	FECHA	HORA	NOMBRE DESPACHANTE	NOMBRE RECEPCIÓN	TIPO	PESO	ENTRADA/SALIDA
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

ORGANICOS : ALIMENTOS, FRUTAS, VEGETALES, ETC		LETRERO VERDE [DISPOSICION FINAL : VERTEDERO MUNICIPAL]		CLASE DE RESIDUO	LOGOTIPO
DEPOSITAR	NO DEPOSITAR	CONDICIONES		NO PELIGROSO Ordinarios e Inertes	 Biodegradables Alimentos Frutas Vegetales Restos de comida
Restos de comidas, Restos de verduras, Cáscaras de Frutas, Cáscaras de huevo, Papeles arugados, Papeles Impregnados con restos, Papeles de baños higiénicos, Colillas de cigarros, Residuos sanitarios, Papel Carbon, Restos y Empaques de Comidas, Servilletas	- Cualquier otro tipo de residuo que no sea biodegradable				
RECICLABLES : PAPEL, VIDRIO, METAL Y PLASTICO, ETC		LETRERO AZUL [DISPOSICION FINAL : RECICLADORES]		CLASE DE RESIDUO	LOGOTIPO
DEPOSITAR	NO DEPOSITAR	CONDICIONES		NO PELIGROSO Reciclable	 Reciclable Papel Vidrio Metal Plastico
- Maderas, Papeles (picados o no), Cartulina, Periodicos, - Plásticos de cualquier color, Plastoform, Botellas PET - Metales en des uso, Vidrios, Latas	- Cualquier otro tipo de residuo que sea reciclable	- Sin contaminantes - Retirar las tapas metálicas o plásticas de los envases - Retirar clips, grampas, plásticos, etiquetas y adhesivos de papeles - Los recipientes con contenido químico, deberán ser enjuagados con agua o algún solvente - Vidrios Rotos			
PELIGROSOS : TONER, BATERIAS, PILAS, FOCOS, ETC		LETRERO AMARILLO [DISPOSICION FINAL : CONSULTAR PROCEDIMIENTO Ó A CSMS]		CLASE DE RESIDUO	LOGOTIPO
DEPOSITAR	NO DEPOSITAR	CONDICIONES		PELIGROSOS Infecciosos Industriales	 Peligrosos Tóner Baterías Pilas Focos
Toners de impresoras y fotocopadoras, cartuchos de tintas de impresoras, Baterías, Tubos Fluorescentes, Pilas, Focos	- Cualquier otro tipo de residuo que sea los nombrados	- Colocar en depósito de manera separada - Pilas depositar en TRAGAPILAS - Toners almacenar en deposito			
PELIGROSOS : BIOINFECCIOSOS Y HOSPITALARIOS		LETRERO ROJO [DISPOSICION FINAL : CONSULTAR PROCEDIMIENTO Ó A CSMS]		CLASE DE RESIDUO	LOGOTIPO
DEPOSITAR	NO DEPOSITAR	CONDICIONES		PELIGROSOS Bioinfecciosos	 Peligrosos Bioinfecciosos Hospitalarios
Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, Barbijos	- Cualquier otro tipo de residuo que sea bio infecciosos y hospitalarios	- Colocar en el contenedor hasta que personal especializado lo retire o realice el tratamiento			
PELIGROSOS : EMPETROLADOS		LETRERO ROJO [DISPOSICION FINAL : CONSULTAR PROCEDIMIENTO Ó A CSMS]		CLASE DE RESIDUO	LOGOTIPO
DEPOSITAR	NO DEPOSITAR	CONDICIONES		PELIGROSOS Empetrolados	 Empetrolados Residuos con Hidrocarburos
Residuos con hidrocarburos, guantes, trapos, ropas desechables	- Cualquier otro tipo de residuo que sea enpetrolado o con residuos de hidrocarburos	- Resto de sustancias químicas o hidrocarburiiferos y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, hasta que personal especializado lo retire o realice el tratamiento			



Biodegradables

Alimentos
Frutas
Vegetales
Restos de comida



Reciclable

Papel
Vidrio
Metal
Plástico



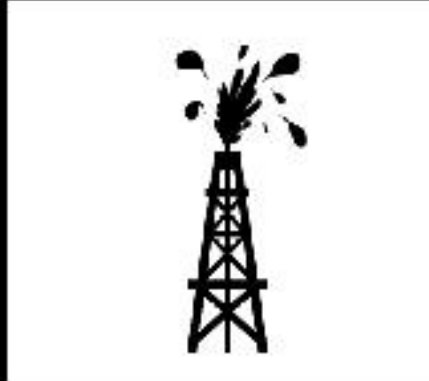
Peligrosos

**Tóner
Baterías
Pilas
Focos**



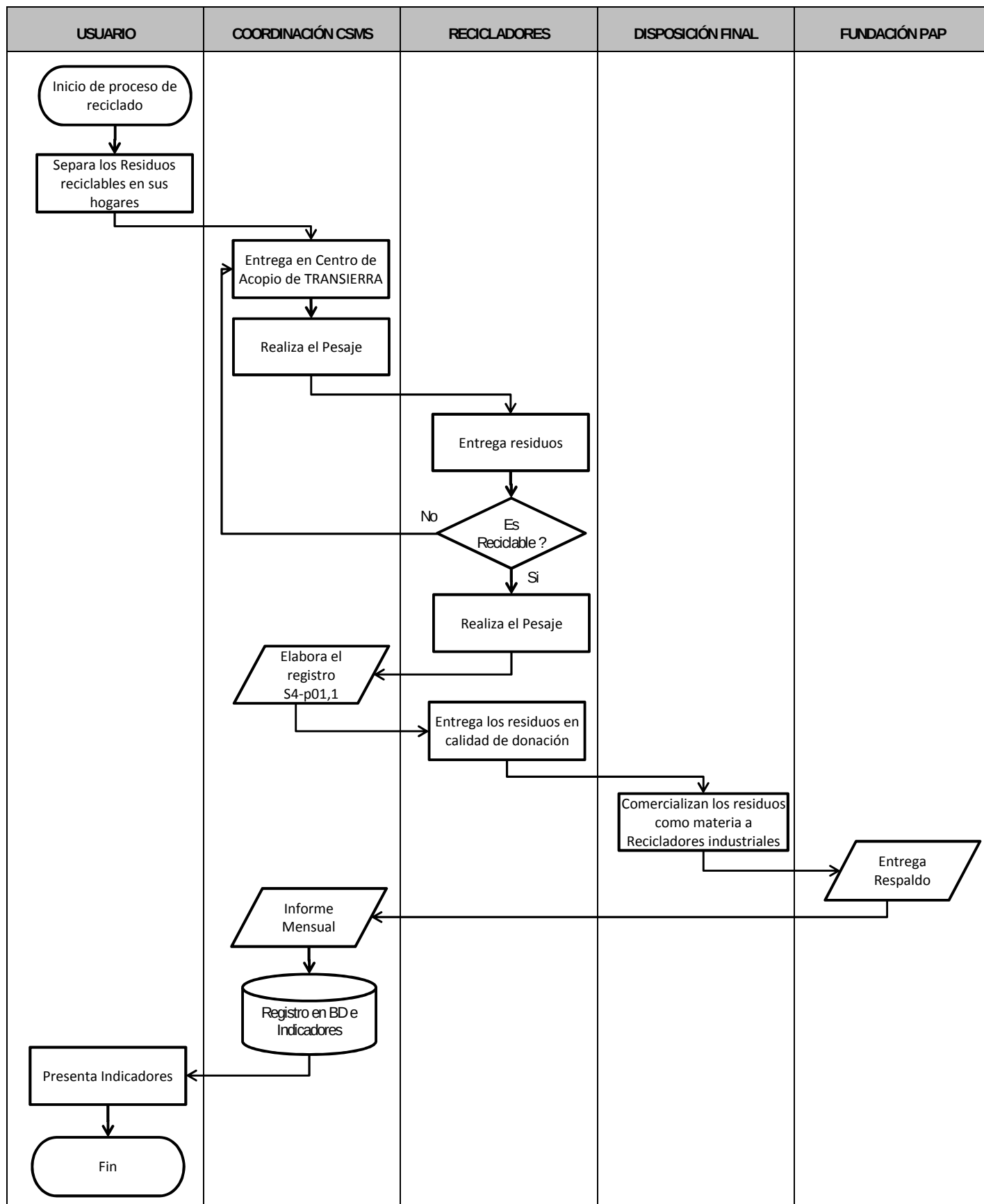
Peligrosos

Bioinfecciosos Hospitalarios



Empetrolados

**Residuos con
Hidrocarburos**



TRANSIERRA

GESTIÓN DE RESIDUOS

S4-p01

CSMS 1

TRANSIERRA

Objetivo

- Comprender las Clasificaciones de los residuos en TRANSIERRA
- Conocer la disposición final de los residuos
- Conocer el reciclaje de residuos
- Campaña TRANSIERRA Recicla

S4-p01 2

TRANSIERRA

Antecedentes

Toda actividad de TRANSIERRA que genere residuos deberá ser periódicamente analizada, considerando:

- substitución de materias primas
- modificación de la actividad
- reducción paulatina de impacto ambiental



S4-p01 3

TRANSIERRA

Clasificación de Residuos Sólidos

Los residuos sólidos deberán ser clasificados en origen y dispuestos según su clasificación en los siguientes colores:

- Biodegradables u orgánicos, Verde
- Reciclables, Azul
- Peligrosos, Amarillo
- Peligrosos Empetrolados, Negro
- Peligrosos Bioinfecciosos, Rojo

S4-p01 4

TRANSIERRA

Biodegradables u Orgánicos: Verde

¿Qué debo Depositar??

- Restos de Alimentos, Comidas
- Restos de verduras, frutas
- Cáscaras de huevo
- Papeles arrugados
- Papeles impregnados con restos
- Papeles de baños higiénicos
- Colillas de cigarros, Residuos sanitarios, Papel Carbón, Restos y Empaques de Comidas, Servilletas



S4-p01 5

TRANSIERRA

Reciclables: Azul

Que debo Depositar ??

- Maderas,
- Vidrios,
- Metal, Latas
- Papeles (picados o no)
- Cartulina
- Periódicos
- Plásticos de cualquier color
- Plastoform
- Botellas PET
- Metales en des uso



S4-p01 6

**Reciclables:
Azul**

Consideraciones :

- Sin contaminantes
- Retirar las tapas metálicas o plásticas de los envases
- Retirar clips, grampas, plásticos, etiquetas y adhesivos de papeles
- Los recipientes con contenido químico, deberán ser enjuagados con agua o algún solvente
- Vidrios Rotos

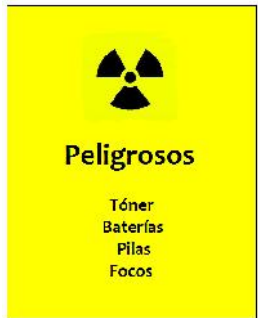


S4-p01 7

**Peligrosos:
Amarillo**

Que debo Depositar ??

- Toners de impresoras
- Toners de fotocopiadoras
- Cartuchos de tintas
- Baterías
- Tubos Fluorescentes
- Pilas
- Focos



S4-p01 8

**Peligrosos:
Amarillo**

Consideraciones :

- Colocar en depósito con recipiente separado
- Pilas depositar en TRAGAPILAS
- Toners almacenar en deposito



S4-p01 9

**Peligrosos Empetrolados:
Negro**

Que debo Depositar ??

- Residuos con hidrocarburos
- Guantes
- Trapos
- Ropas Desechables



S4-p01 10

**Peligrosos Empetrolados:
Negro**

Condiciones:

Resto de sustancias químicas o hidrocarbúferas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, hasta que personal especializado lo retire o realice el tratamiento



S4-p01 11

**Peligrosos Bioinfecciosos:
Rojo**

Que debo Depositar ??

- Gasas
- Apósitos
- Aplicadores, Guantes
- Algodones, Drenes, Vendajes
- Bolsas para transfusiones sanguíneas
- Material de laboratorio
- Tubos Capilares y de ensayo
- Medios de cultivo
- Barbijos



S4-p01 12

TRANSIERRA

Peligrosos Bioinfecciosos: Rojo

Consideraciones :
Colocar en el contenedor hasta que personal especializado lo retire o realice el tratamiento



S4-p01 13

TRANSIERRA

Almacenamiento de Residuos Sólidos

Se cuenta con almacenes de residuos sólidos tanto en estaciones como en su edificio, con características de protección ante:

- Intemperie como lluvia, viento, polvo y otros que puedan generar otras formas de contaminación del entorno
- Piso de concreto para evitar posibles escurrimientos hacia el suelo o subsuelo
- En las plantas operativas de compresión y/o medición el almacenamiento temporal se debe realizar en los contenedores dentro del predio que luego serán transportados hasta su disposición final



S4-p01 14

TRANSIERRA

Transporte de Residuos

- Los residuos biodegradables serán entregados a la empresa municipal encargada de la recolección
- La disposición de estos residuos sólidos serán llevados al vertedero municipal de la ciudad
- Todo residuo, antes de ser retirado de TRANSIERRA hacia la disposición final, deberá ser controlado en su peso



S4-p01 15

TRANSIERRA

Disposición Final de Residuos Sólidos

Se cuenta con Centro de acopio de residuos sólidos tanto en estaciones como en su edificio, cuenta con lugar apropiado con características de protección



S4-p01 16

TRANSIERRA

Disposición Residuos Biodegradables

Los residuos domiciliarios generados en las oficinas de TRANSIERRA y sus áreas operativas, deberán ser inicialmente almacenados dentro del contenedor color Verde y luego entregados al recolector municipal



S4-p01 17

TRANSIERRA

Disposición Residuos de Jardinería

Los residuos de Jardinería generados por actividades de corte de gramas, plantas y de todas las áreas operativas, deberán ser colocados separados de los demás residuos orgánicos y dispuestos de manera esparcida en áreas de campo para iniciar un proceso de biodegradación natural



S4-p01 18

TRANSIERRA Disposición Residuos Reciclables

- El personal de oficina deberá depositar los residuos reciclables en recipientes dispuestos para este fin, de modo que el personal de limpieza pueda almacenarlos de forma diferenciada
- Los residuos reciclables serán depositados temporalmente en centro de acopio de TRANSIERRA en Santa Cruz y serán entregados a recicladores o recolectores para su disposición final.



S4-p01 19

TRANSIERRA Disposición Residuos Reciclables



FUNDACIÓN JPAP
PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y ALIVIO A LA POBREZA

S4-p01 20

TRANSIERRA Disposición Residuos Peligrosos

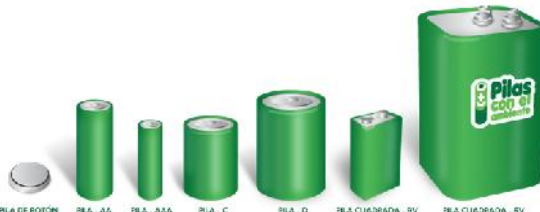
Los residuos peligrosos generados en estaciones, deben ser enviados al edificio de TRANSIERRA para su posterior disposición final o donde por algún contrato se estipule



S4-p01 21

TRANSIERRA Disposición Residuos Peligrosos, Pilas

Las pilas y baterías estarán sujetas a un régimen especial, se tiene disponible en su Edificio traga pilas y contenedores de color Amarillo donde se deben depositar pilas y baterías de calculadoras, celulares, de reloj y otras que sean generadas durante las actividades del personal



S4-p01 22

TRANSIERRA Disposición Residuos Peligrosos, baterías de vehículos

Las baterías de vehículos, generadores, turbinas, UPS, de tipo plomo/ácido, deberán ser entregadas a recicladores y entregar copia del registro a CSMS



S4-p01 23

TRANSIERRA Disposición Residuos Peligrosos, tubos fluorescentes

- Los tubos fluorescentes que se hallen completos y sanos, serán almacenados temporalmente en centro de acopio de TRANSIERRA
- Se buscará la mejor alternativa de disposición final para estos residuos, una vez tengamos un volumen suficiente para gestionar su tratamiento



S4-p01 24

Disposición Residuos Peligrosos, Los Tóner y cartuchos



- Los Tóner de fotocopiadoras y cartuchos de tinta tanto de oficinas como de estaciones, serán almacenados en sus propios envases, debiendo ser transportados hasta el centro de acopio de TRANSIERRA
- Cuando se tenga una cantidad considerada se buscará la mejor alternativa de disposición final para estos residuos

S4-p01 25

Disposición Residuos Empetrolados

Los residuos contaminados con hidrocarburos, petróleo, aceites o sus derivados, deben ser depositados en el contenedor de color Negro y estos serán entregados por personal de CSMS a la empresa legalmente establecidas y bajo contrato que realicen el tratamiento más adecuado y final de los mismos





S4-p01 26

Disposición Residuos, Llantas usadas

Deberán ser entregadas a los recolectores para su disposición final



S4-p01 27

Reciclaje de Residuos Sólidos

- Los residuos reciclables serán entregados a los recolectores, según convenio o contrato vigente entre TRANSIERRA y los mismos
- Se deberá controlar y registrar el peso y clasificación de todo residuo entregado para reciclaje, mediante el Manifiesto de Control y Transporte de residuos



S4-p01 28

Residuos Líquidos

La generación de residuos líquidos (aceites quemados o usados)

- Provenientes de unidades móviles, que son operadas por personal, éstos serán entregados a estaciones de servicios locales legalmente establecidos y los mismos le darán la disposición final
- Provenientes de equipos del área operativa, éstos serán entregados a empresas legalmente establecidas y bajo contrato para su respectivo tratamiento final



S4-p01 29

Campaña TRANSIERRA Recicla

Es una campaña creado para la concientización del reciclado en nuestros hogares y con apoyo de nuestra familia



S4-p01 30



Campaña TRANSIERRA Recicla

- Consta de traer a TRANSIERRA los residuos reciclables de nuestros hogares, pesarlos y sumar puntos de reciclaje
- La FPAP proveerá a cada funcionario de TRANSIERRA una bolsa para que se les pueda facilitar el traslado de los residuos
- Los funcionarios deberán registrar sus residuos reciclables en presencia de algún miembro del equipo CSMS.
- Se presentaran cada semana a los funcionarios que estén compitiendo en los primeros lugares en las pizarras de TRANSIERRA
- Al mayor puntaje mensual se le otorgara un premio

S4-p01 31



Preservar el medio ambiente, controlando y mitigando efectivamente los impactos generados por sus actividades, además de prevenir la contaminación.

Política de TRANSIERRA

S4-p01 32