



LA RUTA DEL RECICLAJE

EN MINERA LOS PELAMBRES





Introducción



Del 100% de los residuos generados por PERSONAL DE MLP y EECC

El 70%

Es material reciclable



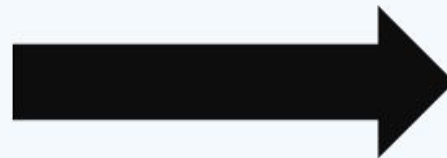
El 20%

Es material biodegradable



El 10 %

Es material de desecho





Propuesta:

“Programa de Ruta del Reciclaje: Minera Los Pelambres (MLP)”

Objetivo:

Implementar un sistema de reciclaje para papeles, cartones, vidrios, Latas Bebidas, plásticos PET, electrónicos, pilas y baterías, para la empresa y colaboradores de Minera Los Pelambres, cumpliendo con los estándares y políticas de gestión ambiental.



OBJETIVO PRINCIPAL DEL PROYECTO “ RUTA DEL RECICLAJE PUNTO LIMPIO EN MLP”



El propósito de este proyecto es rescatar al máximo los residuos reciclables que se generen en todas las instalaciones de la faena minera, instalando un Punto Limpio que sea didáctico y que cumpla el objetivo de capacitar y concientizar.

- Este punto limpio se podrá poner en todos los lugares estratégicos y en lugares donde los espacios no son muy amplios.
- Tendrá 6 gavetas separadas entre si con colores específicos para cada residuo reciclable.
- Cada gaveta tendrá escrito el nombre del residuo reciclable y una estampa para identificar de mejor manera el residuo.
- Se pondrá en cada gaveta un código QR donde tendrá información sobre todos los residuos que pueden ir y en que forma se deben depositar.
- El retiro se hará con personal calificado y en un vehículo especialmente para esta labor y se harán diariamente.
- El retiro de los residuos se hará de forma separada por cada residuo para llevar una estadística clara y ordenada, con un procedimiento de retiro.



Características y medidas del Punto Limpio MLP



LOS PELAMBRES
ANTOFAGASTA MINERALS

PUNTO LIMPIO MLP



Ecología Siglo XXI



1 m

83 cm

60 cm

5 m



Características del Punto Limpio



- **Resistencia y Durabilidad:** Hecho de metales resistentes, capaz de soportar condiciones climáticas extremas.
- **Fácil Mantenimiento:** Superficie lisa para una limpieza sencilla y opción de reparación para daños menores.
- **Capacidad y Tamaño:** Tamaño adecuado para la cantidad de residuos, con diseño modular apropiado para instalaciones de MLP.
- **Accesibilidad y Uso:** Abertura para facilitar el depósito de residuos y el retiro de los mismos.
- **Identificación y Clasificación:** Etiquetas claras y colores estandarizados para diferenciar tipos de materiales reciclables. Cada Material mantendrá información respecto a su manejo y clasificación en código QR alojada en la web .
- **Sostenibilidad:** Fabricado con materiales reciclados y reciclable al final de su vida útil.
- **Seguridad:** Diseño sin bordes afilados y base estable para prevenir accidentes.



1. Reciclaje de Cartón y Papeles :



- *Recogida:* Se coordinará la recolección periódica de papeles y cartones desde los puntos limpios y se trasladarán a empresa de reciclaje Ecología Siglo XXI para su proceso y estadísticas.
- *Clasificación:* Los papeles en la planta de reciclaje se separan según tipo y características.
- *Proceso:* Los materiales serán compactados y enviados a centros de reciclaje especializados para su procesamiento y reutilización (SOREPA).



Materiales que Corresponden a la Categoría de Cartones:



- *Cartón Corrugado: todo tipo de Cajas ya sea de confites, regalos de embalaje, etc.*
- *Cartón Ligero: Cajas de cereales y embalajes delgados.*
- *Cartón para Papelería: Tarjetas y carpetas.*
- *Cartón de Envases de Alimentos: Cajas de pizza y envases de comida.*
- *Cartón Tetrapack, cartón piedra.*





Cómo Reciclar el Cartón Correctamente:

- *Cómo Reciclar el Cartón Correctamente:*

1. *Limpiar y Secar:* Asegúrate de que el cartón esté limpio y seco.
2. *Eliminar Contaminantes:* Retira cualquier material no cartón, como plástico, cinta adhesiva o etiquetas.
3. *Desmontar Cajas:* Desmonta las cajas y aplánalas para ahorrar espacio.
4. *Separar por Tipo:* Si es posible, separa cartón corrugado de otros tipos de cartón.

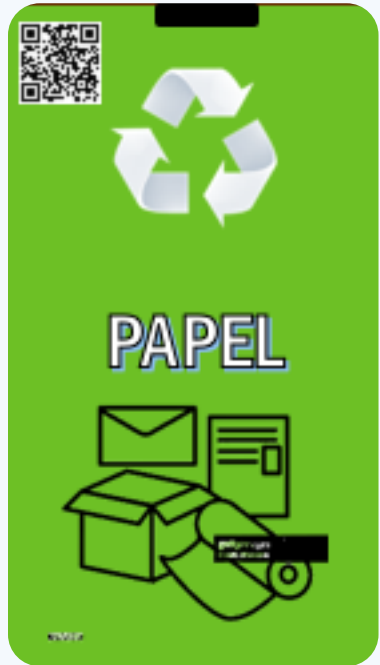
- **Lo Que No Debe Reciclarse:**

1. *Cartón Sucio o Grasiento:* Como cajas de pizza o alimentos.
2. *Cartón con Recubrimientos:* Como cartón revestido con plástico o barniz.
3. *Cartón Húmedo:* Evita reciclar cartón mojado o dañado.



Material es que Corresponden a la Categoría de Papeles:

- *Papeles de Oficina: Documentos, copias, facturas, hojas en blanco.*
- *Periódicos y Revistas: Publicaciones impresas.*
- *Papeles de Publicidad: Folletos, volantes.*
- *Papeles de Aseo y Embalaje: Papel Kraft, papel de regalo.*
- *Papeles de Escritura y Notas: Cuadernos, notas adhesivas.*
- *Papeles Técnicos y Comerciales: Papel fotográfico, papeles para carteles.*





Cómo Reciclar el Papel Correctamente:

- 1. Papel Limpio y Seco: Asegúrate de que el papel esté limpio y seco.*
- 2. Retirar Materiales No Papel: Elimina grapas, clips y etiquetas.*
- 3. Separar Papel y Cartón: Mantén papel y cartón separados y enfardarlos en lo posible.*
- 4. Usar los Contenedores Adecuados: Sigue las pautas locales de reciclaje.*

• Lo Que No Debe Reciclarse:

- 1. Papel Sucio o Graso: Como servilletas y cajas de pizza.*
- 2. Papel Húmedo: Deja que se seque antes de reciclar.*
- 3. Papel Recubierto o Barnizado: Como algunos papeles fotográficos.*
- 4. Papel Higiénico o de Cocina: No reciclable debido a su diseño.*



Reciclaje de Botellas PET y Latas de Aluminios:



- **Recogida:** Los plásticos PET (botellas desechables) y las Latas de Aluminios serán retirados desde los puntos limpios ubicados en las instalaciones de MLP y trasladados a la empresa de reciclaje Ecología Siglo XXI
- **Clasificación y procesos:** El PET será separado por tipo de color y limpiados para asegurar su calidad.
- Las latas de Aluminio pasaran a una presa donde se minimizaran (aplastadas) y se envasaran en Maxisacos para transportarlas a destino final (Hual, Vanadium, otros)
- Las botellas PET serán enfardadas y/o compactadas y enviadas a plantas recicladoras que lo convertirán en pellets para la fabricación de nuevos productos plásticos. (Ecomax, RinoPlast, Recipet, entre otras).



Material que Corresponde a la Categoría de Plásticos PET



- Botellas de Agua, jugos y Bebidas:
- Descripción: Botellas usadas para agua, jugos, refrescos y otras bebidas.





Materiales que Corresponden a la Categoría de Otros Plásticos



- Envases de Alimentos
- Cubiertos plásticos(cucharas, tenedor cuchillos).
- Envases de cosmetología(envases de shampoos, perfumes, desodorantes, etc).
- Tazas y Vasos Desechables
- Carpetas y Carpetas de Anillas
- Portafolios y Estuches
- Estantes y Organizadores de Escritorio
- Otros plasticos





Cómo Reciclar Plásticos Correctamente:

1. *Limpiar y Secar:* Asegúrate de que los plásticos estén limpios y secos.
2. *Retirar Tapa y Etiquetas:* Desprende tapas y etiquetas de los envases.
3. *Separar por Tipo:* Si es posible, clasifica los plásticos según su tipo (PET, HDPE, etc.).
4. *Evitar Contaminación:* No mezcles plásticos con otros materiales reciclables.

• Lo Que No Debe Reciclarse:

1. *Plásticos Sucios o Grasientos:* Como recipientes de comida o aceites.
2. *Plásticos No Reciclables:* Como bolsas de plástico, envoltorios de comida y ciertos tipos de plásticos mezclados.
3. *Plásticos con Contaminantes:* Evita reciclar plásticos que contengan residuos peligrosos o químicos.



Reciclaje del vidrio :



- *Recogida: El vidrio será retirado desde las gavetas del Punto Limpio ubicados en áreas estratégicas en la faena MLP y trasladados a la empresa de reciclaje Eco, Siglo XXI.*
- *Clasificación y Procesamiento: El vidrio pasara a un proceso de Triturado en molino para moler vidrio y se acopiaran en vins para 500 kilos, luego se enviará a instalaciones que procesan vidrio para la producción de nuevos productos como: Cristoro o Cristalería Chile.*



Materiales que Corresponden a la categoría del vidrio



- Botellas toda clase de botellas de liquido bebestible.
(verde, ámbar, transparente), etc
- Frascos (conservas, perfumes), etc
- Envases (cosméticos, farmacéuticos, otros.)





Cómo Reciclar el Vidrio Correctamente:

1. *Limpiar y Secar:* Asegúrate de que los frascos y botellas estén limpios y secos.
2. *Retirar Tapas y Corchos:* Quita tapas y corchos antes de reciclar.
3. *Separar por Color:* Si es posible, clasifica el vidrio por color (transparente, verde, ámbar).
4. *Usar Contenedores Adecuados:* Coloca el vidrio en los contenedores de reciclaje designados para vidrio.

• Lo Que No Debe Reciclarse:

1. *Vidrio con Contaminantes:* Como vidrio roto, con colillas de cigarro, espejos o vidrios de ventanas.
2. *Vidrio con Recubrimientos:* Como cristales decorativos o recipientes de vidrio con pintura.
3. *Vidrio de Cocina y Decorativo:* Como vasos, platos y jarrones.



Manejo de Electrónica, Pilas y Baterías



- *Recogida: Las pilas y baterías de celulares se identifican en las gavetas rojas cuyo material se recolectarán en bolsas especiales y serán enviadas a instalaciones especializadas para disposición final dentro de la faena (Respel de MLP)*
- *Los materiales electrónicos como mouse, teclados, celulares, entre otros similares se trasladarán a empresa de reciclaje Eco siglo XXI para su proceso de desarme.*



Materiales que Corresponden a la Categoría electrónica, pilas y baterías.



- *Computadoras (CPU, monitores, teclados mouse, otros).*
- *Teléfonos Móviles (smartphones, cargadores, otros).*
- *Pilas y Baterías (recargables y desechables, otros).*





Cómo Reciclar el Pilas y Baterías Correctamente:

1. *No Tirar a la Basura:* Nunca deseches pilas y baterías en la basura común.
2. *Usar Puntos de Reciclaje:* Llévalas a puntos de reciclaje específicos para pilas y baterías, como tiendas de electrónica o centros de reciclaje.
3. *Guardar en Contenedores Seguros:* Si es posible, guárdalas en un recipiente aislante para evitar cortocircuitos y fugas.

• Lo Que No Debe Reciclarse:

1. *Pilas y Baterías Dañadas:* No pongas pilas o baterías que estén fisuradas o dañadas en los contenedores de reciclaje.
2. *No Mezclar con Otros Residuos:* No mezcles pilas y baterías con otros materiales reciclables o desechos domésticos.



Economía circular de los materiales reciclables





Procedimiento paso a paso Reciclaje de los puntos limpios



- *Resumen de Procesos de Reciclaje en un Punto Limpio*

1. Recepción de Residuos:

1. Los usuarios entregan materiales reciclables en el punto limpio.

2. Clasificación Inicial:

1. Separación: Los materiales se agrupan en papel, cartón, plásticos, vidrio y metales.

3. Preparación para Reciclaje:

1. Papel y Cartón: Limpieza, enfardado.

2. Plásticos: Limpieza, chipeado, enfardado.

3. Vidrio: Limpieza, triturado, clasificación por color.

4. Latas de Aluminio: Limpieza, compactación.



Procedimiento paso a paso Reciclaje de los puntos limpios



4. Transporte a Instalaciones de Reciclaje:

1. Los materiales procesados se envían a centros especializados.

5. Procesamiento en centros especializados:

1. **Papel y Cartón:** Se convierten en pulpa y se fabrican nuevos productos.
2. **Plásticos:** Se funden y moldean en pellets para nuevos productos.
3. **Vidrio:** Se funde y se transforma en nuevos envases.
4. **Latas de Aluminio:** Se funden y se reutilizan para fabricar nuevas latas.

6. Distribución y Venta:

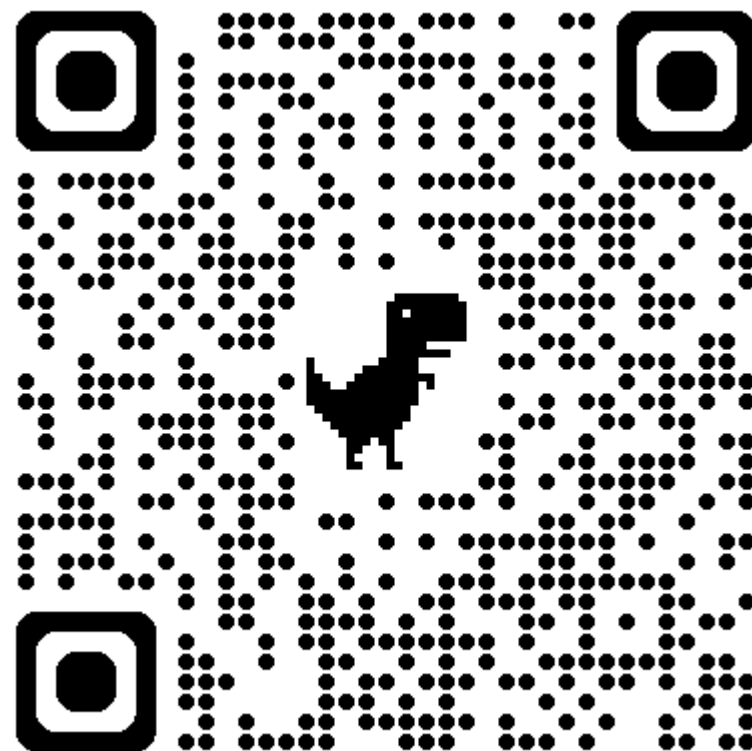
1. Los productos reciclados se venden y se incorporan al mercado.



Reciclyn



Código QR – Página Web



Incentivos al reciclaje

- Premios corporativos a la mejor Gerencia que recicle de buena manera
- Premiación a trabajadores que sean destacados por las empresas
- Concursos materiales con reciclados
- Gestión y desarrollo de actividades de efemérides ambientales (mes del medio ambiente, mes del reciclajes, entre otros)
- Otorgación de Certificación de gestión ambiental a EECC
- Difusión del proyecto en redes sociales de la minera



Mapa de la Ruta del Reciclaje MLP



Área Chacay

- Gerencia General
- Gerencia Operacional
- Gerencia Mantenimiento
- Gerencia Operadores
- Gerencia Seguridad
- Gerencia Finanzas
- Gerencia de
- Gerencia Medio Ambiente
- Gerencia de Proyecto
- Gerencia de Personas y Organización (Recursos Humanos)
- Gerencia INCO-PAO





LOGISTICA PARA USAR EN LA RUTA DEL RECICLAJE MLP



MODELO PUNTO LIMPIO MLP



CAMION CARROZADO PARA RETIRO Y TRANSPLADO DE RECICLABLES



Grupo humano altamente experimentado en los trabajos de reciclaje