

ANEXO LUJÁN DE CUYO

Plan de Inclusión Social

**Proyecto Gestión Integral de Residuos
Sólidos Urbanos – Zona Metropolitana
Provincia de Mendoza**

Contrato de Préstamo BID N° 3249/OC-AR

2019

LISTADO DE RECUPERADORES LUJÁN DE CUYO

	APELLIDOS y NOMBRES	DNI
1.	Antimilla Mario José	42913433
2.	Bechar Ricardo Alberto	23942781
3.	Bechard David Jorge	23942780
4.	Bechard Raúl Ángel	24263235
5.	Bustamante Juan Manuel	31728960
6.	Bustamante Leonardo	
7.	Bustamante Mauro	42670787
8.	Cabiudo Norma	34774885
9.	Campos Jorge	5095415
10.	Castro Matías Damián	41418390
11.	Celedón Laura	40765620
12.	Celedón Walter	39532003
13.	Chacón Érica	29622464
14.	Chacón Facundo Nicolás	34677402
15.	Chiara Mario Oscar	17649536
16.	Chiara Oscar Emanuel	40372355
17.	Espinoza Elisa	6239182
18.	Fernández Andrea Beatriz	28288995
19.	Fernández Luis Carlos	11937709
20.	Fernández Luis Mauricio	41363155
21.	Fernández Mario Luis	29588555
22.	Funes Mario Daniel	
23.	Galván Olga	13871628
24.	Garro Gabriel Alberto	40103863
25.	González Selva	23832581
26.	Guevara José Manuel	12853062
27.	Herrera Cabiudo José María	40271334
28.	Herrera Matías	38007744
29.	Herrera Olgúin Miguel Ángel	25719796
30.	Herrera Omar Javier	24559777
31.	Herrera Yamila	41155031
32.	Laciar Pedro Francisco	33417015
33.	Laciar Pedro Francisco	17257220
34.	Laciar Víctor Manuel	40371397
35.	Ledesma Daniel	17238460

36.	Lucero César	30317012
37.	Lucero Marina Alejandra	37413410
38.	Olmos Edgardo Francisco	16567586
39.	Ortega Ana María	25883777
40.	Ortiz Ana Mabel	17119604
41.	Palma Rosa Marcela	35875483
42.	Pereyra Justo Pedro Martin	36768523
43.	Quiroga Ladis Beatriz	10275318
44.	Reynoso Quiroga Raul	30176482
45.	Robledo Claudia	18342383
46.	Rodríguez Carlos	32117489
47.	Rodríguez Eliana	37412399
48.	Rodríguez Ivana Nadia	40218027
49.	Rodríguez Jorge Orlando	10205228
50.	Rodríguez Mario Eduardo	13533301
51.	Rodríguez Vásquez Iván Gustavo	92430129
52.	Rodríguez Verónica Soledad	30056724
53.	Romero Antonio	
54.	Zaldívar Adán	34775736
55.	Salto Alicia Beatriz	18289081
56.	Sepúlveda Daniel Alberto	14134063
57.	Szodo Pablo Rafael	42861860
58.	Valdés Dávila Fabián Alejandro	32377943

MEMORIA DEL PLAN MUNICIPAL

Desde sus inicios, la Municipalidad de Luján de Cuyo forma parte del **proyecto provincial GRSU Área Metropolitana**, que tiene por objetivo la gestión integral de residuos sólidos urbanos en todo el Gran Mendoza. Este proyecto se propone la reducción, disposición, reciclado y compostaje de residuos mediante la **construcción de centros de disposición final ambientalmente adecuados**, la **remediación de los basurales** a cielo abierto y la **inclusión social de los recuperadores** de residuos.

Hasta agosto de 2018 la disposición de residuos sólidos urbanos, de residuos verdes y de escombros generados en Luján, estimados en **200-230 toneladas diarias**, se realizaba en el terreno que se conoce como **Campo Cacheuta**, donde se disponían **residuos a cielo abierto**, aparejando consecuentemente efectos de contaminación. Este modelo de disposición generó también consecuencias directas de naturaleza social, como la atracción de trabajo informal de recuperadores, bajo condiciones muy precarias.

Esta situación motivó a la Municipalidad de Luján de Cuyo a **implementar medidas prioritarias** en cuanto a la **gestión de los residuos** y de **contención social** para toda actividad precaria en torno a éstos.

En mayo de **2017**, se acompaña a la Universidad Nacional de Cuyo en la realización del censo de recuperadores de residuos, el cual arroja un resultado de 77 personas que obtienen su sustento de la recuperación de residuos.

En noviembre de ese mismo año, en cumplimiento con la normativa vigente y habiendo sido convenido con la Dirección de Protección Ambiental (DPA), el municipio acordó un nuevo lugar de **disposición de RSU**, siendo éste el predio **LIME**, ubicado en el Departamento de Las Heras.

En diciembre se culmina el **Programa Luján Libre de T.A.S**, por el cual se entregaron 23 motocargas a recuperadores, con la consiguiente erradicación definitiva de los transportes con tracción a sangre animal.

En **2018** se da inicio al plan de cierre definitivo del Basural de Campo Cacheuta, se licita un nuevo servicio de recolección de RSU y verdes y se implementan iniciativas de reciclado: Programa Puntos Limpios, Reciclaje Solidario, Cumplamos nuestro papel, recolección de pilas, baterías y aparatos electrónicos y Mi escuela recicla, con el acompañamiento y colaboración de instituciones y vecinos de Luján.

En el mes de junio se realizó el diagnóstico de situación de las familias que habitaban el basural y se coordinan las acciones pertinentes a la inclusión laboral en trabajos formales fuera del basural y de contención del núcleo familiar con los menores de edad y de las personas discapacitadas.

En el mes de julio se construye una **Playa de Transferencia** que permite que camiones con mayor capacidad de carga transporten los residuos al predio LIME (Las Heras) con mayor eficiencia. **En agosto se realiza el cierre total del basural a cielo abierto Campo Cacheuta** y se implementaron medidas para impedir nuevos ingresos de residuos, dando lugar así al plan de clausura y posterior remediación, a cargo del Gobierno de la Provincia, en función de los acuerdos alcanzados.

Comenzado el **2019** se habilitó la **Escombrera Municipal para la disposición de residuos de construcción y demolición** en forma controlada, decidiendo el Municipio ejecutar la totalidad de las inversiones necesarias y por lo tanto, ser el operador final.

Asimismo se avanza en el **proyecto de Reciclaje Inclusivo de Luján** por el que se construirá un Centro Verde para la clasificación de residuos reciclables y se promueve la conformación de una cooperativa de recuperadores.

Actualmente, en el basural se han iniciado acciones para el saneamiento y trabajan en el lugar máquinas de la Dirección de Hidráulica que están realizando tareas de cobertura.

PLAN DE CONTENCIÓN SOCIAL

Como se mencionara anteriormente, en agosto 2018, de la mano del cierre definitivo del Vertedero de Campo Cacheuta, se dio inicio Plan de Contención Social.

Como primera medida, la Subsecretaría de Asuntos Políticos y la Subsecretaría de Tránsito y Seguridad Ciudadana del Municipio, iniciaron gestiones con los habitantes del basural, para la liberación definitiva del espacio. A su vez, solicitaron a la Policía de Mendoza, quien, dadas sus competencias, diera soporte al operativo en caso necesario. No obstante, las familias se retiraron del lugar sin ninguna necesidad de actuación policial.

Inmediatamente, la Oficina de Empleo entrevistó tanto a los censados como aquellos que al momento del censo no hubiesen estado presentes, resultando atendidas 44 personas. Luego se les confeccionó perfil laboral y se los indagó respecto de expectativas laborales y se les brindó cursos de formación profesional. Los perfiles laborales de la población masculina (31 en total) fueron derivados a las empresas de recolección de residuos adjudicadas.

En el caso de la población femenina, menores y aquellos con condiciones físicas limitantes para trabajar, además de lo descripto *ut-supra*, fueron derivados a la Subsecretaría de Desarrollo Social, para que recibieran asistencia inmediata.

La Subsecretaría de Desarrollo Social generó acciones de coordinación con el área de Desarrollo Social del Municipio de Godoy Cruz a fines de tratar mancomunadamente a las familias domiciliadas en ese departamento y gestionar la asistencia pertinente.

Asimismo, en consonancia con trabajos previos en el marco del Plan de Inclusión Social del Proyecto GIRSU del Área Metropolitana, se da inicio al programa de **Reciclaje Inclusivo de Luján de Cuyo** para las personas que han optado por continuar realizando tareas vinculadas al reciclado, a quienes se les otorgará infraestructura y maquinaria para la separación de materiales secos provenientes de la población, a la vez que sea crea una cooperativa de trabajo para formalizar la actividad en trabajo asociado. A la fecha la cooperativa se encuentra en estado de tramitación y los miembros están recibiendo capacitaciones en la operatoria y en la gestión de cooperativa.

Se cuenta con un espacio de equipamiento municipal en el distrito de Perdriel, en donde se construirá el Centro Verde, cuyo galpón será aportado por la firma SIMPLOT, como parte de su plan de responsabilidad social y ambiental.



LUJÁN DE CUYO

TIERRA MALBEC

- SECRETARÍA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA -
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

MEMORIA DESCRIPTIVA
CENTRO VERDE LUJÁN DE CUYO

MUNICIPALIDAD DE LUJÁN DE CUYO
2019

1- Datos personales, domicilio real y legal del solicitante responsable de la obra o actividad

Proponente: Municipalidad de Luján de Cuyo- Secretaría de Obras e Infraestructura -

Domicilio Legal y Real: Calle San Martín Nº 25 0- Distrito Ciudad, Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza

2- Denominación y descripción general del proyecto

2.1 Descripción del Proyecto:

INTRODUCCIÓN

La construcción y funcionamiento del **Centro Verde Luján de Cuyo** se enmarca dentro del **Programa de Reciclaje Inclusivo**, que surge en un escenario en donde se busca dar respuestas a dos grandes aspectos. Uno, la necesidad y la voluntad de la Municipalidad de Luján de Cuyo de implementar la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en el territorio departamental, en el marco de la normativa vigente. El otro, la necesidad de formalizar, potenciar y promover la actividad de los recuperadores de residuos que a la fecha han estado realizando su actividad de manera informal y precaria, dando como resultado una marcada situación de vulnerabilidad social. Poder conjugar estos dos aspectos en una misma resolución constituye una oportunidad y para ello se pensó en el desarrollo de una iniciativa que permitiera que alrededor de 58 personas se asocien y capaciten para operar un centro de acopio, clasificación, acondicionamiento y valorización de materiales reciclables (Centro Verde de Luján de Cuyo).

En resumen, lo que se espera es desarrollar el Programa de Reciclaje Inclusivo de Luján de Cuyo, en donde recuperadores de residuos sean reconocidos en su función ambiental y capacitados para poder llevar a cabo, con apoyo institucional, las tareas de recolección, puesta en valor y comercialización de materiales reciclables en un marco formal. Procesos de valor agregado podrán lograrse con la articulación de otras iniciativas en un mediano plazo, como la construcción de ladrillos ecológicos, lavado de botellas de vidrio, confección de productos, entre otros.

Por su parte, se espera que la comunidad lujanina asuma su responsabilidad en el cuidado ambiental y se involucre en los programas de recolección diferenciada, hecho que espera lograrse a partir de nuevas ordenanzas, de campañas de educación y concientización y de la promoción ambiental.

Con esa intención, se conformó un equipo municipal interdisciplinario que convocó, a su vez, a otras instituciones a participar en este proceso, como la Mesa GIRSU, que viene implementando acciones tendientes a promover el desarrollo de proyectos socio-productivos y de inclusión social en la Provincia de Mendoza.

Marco Institucional

Desde los inicios del plan, la Municipalidad de Luján de Cuyo forma parte del proyecto provincial GIRSU Área Metropolitana, que tiene por objetivo la gestión integral de residuos sólidos urbanos en todo el Gran Mendoza. Este proyecto se propone la reducción, disposición, reciclado y compostaje de residuos mediante la construcción de centros de disposición final ambientalmente adecuados, la remediación de los basurales a cielo abierto y la inclusión social de los recuperadores de residuos.

Al interior de la Municipalidad de Luján de Cuyo se ha conformado un equipo interdisciplinario con profesionales de distintas áreas para llevar adelante el proyecto de Reciclaje Inclusivo. Estas áreas son la Dirección de Integración Social, el Proyecto Ribera Luján y la Subdirección de Gestión Ambiental.

A su vez, se han establecido alianzas estratégicas con otros actores clave como son la Universidad Nacional de Cuyo y el Ministerio de Desarrollo Social y Salud de la Nación y la Mesa GIRSU.

En abril del año 2016 se formó la Mesa de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos con el objetivo de promover la inclusión de los recuperadores en la gestión de residuos sólidos urbanos en la Provincia de Mendoza. La misma está constituida por el Programa NODOS- Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación, el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, la Dirección de Innovación y Desarrollo Sostenible- Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía, Gobierno de Mendoza, y el Programa de Economía Social y Ambiente – Área de Innovación Social, Secretaría de Extensión, Universidad Nacional de Cuyo. Se viene trabajando en tres planos: I) en el plano micro, colaborando directamente con el fortalecimiento de las organizaciones sociales; II) en el plano meso, promoviendo el tendido de redes entre las organizaciones e instituciones afines a la ESS y; III) en el plano macro, colaborando con la promoción y el diseño de políticas públicas que incluyan a los recuperadores en la Gestión Integral de Los Residuos Sólidos Urbanos.

Como antecedente de esta iniciativa existen experiencias en la Provincia de Mendoza de asociatividad de recuperadores similares a la aquí propuesta, que sirven como base para evaluar la viabilidad de la misma y orientar las alternativas más convenientes. Se han conformado hasta el momento seis organizaciones de recuperadores que buscan mejorar sus condiciones de trabajo a través de la asociación: Los Triunfadores (2003), COREME (2007), El Humito (2009), Anulén Suyai (2012), Recuperadores Urbanos de Guaymallén (2014) y Héroes del Sur (2018).

La situación de cada una de las organizaciones es bastante diversa, por un lado, hay experiencias ligadas a iniciativas municipales (El Humito, RU de Guaymallén, Anulén Suyai y Héroes del Sur) y otras a procesos autogestivos de los propios RU acompañados por organizaciones sociales (COREME y Los Triunfadores/COLOBA). Asimismo, está en conformación la Asociación de Cooperativas de Recuperadores Urbanos de la provincia de Mendoza.

En Luján de Cuyo ha dado sus primeros pasos la cooperativa La Fortaleza de Mi Tierra, que ya ha firmado el acta constitutiva y se encuentra gestionando su inscripción y formalización con lo el acompañamiento de los integrantes de la Mesa GIRSU.

Normativa vigente

- Ley Nacional N° 25916 de Gestión de residuos domiciliarios

- Ley Provincial N° 5970 de Residuos urbanos
- Ordenanza N° 3785/04 de Ambiente
- Ordenanza N° 10.369/11 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
- Ordenanza N° 12.970/17 de Puntos Limpios

2.2 Objetivos y beneficios sociales

Se propone como **objetivo general** implementar el **Programa de Reciclado Inclusivo** en el Departamento de Luján de Cuyo, con ejes en la sostenibilidad ambiental, social y económica y según lo dispuesto en la normativa vigente, con la doble finalidad de promover prácticas de reciclado y generar puestos de trabajo genuinos.

Y los siguientes **objetivos específicos**:

1. Favorecer las condiciones de asociatividad de actuales recuperadores de residuos, promoviendo un marco de formalidad, capacitación y desarrollo de oportunidades.
2. Desarrollar la logística, infraestructura y equipamiento de un Centro Verde como espacio productivo clave para el proyecto y mejorar las condiciones de valoración y comercialización de materiales (mayor calidad de los materiales, lograr mayor volumen y acceder a precios más convenientes por cantidad y por evitar intermediarios).
3. Promover en la comunidad acciones de concientización e involucramiento en el programa de reciclaje inclusivo.

El Objetivo Específico N° 2 corresponde a la construcción y funcionamiento del Centro Verde, que se evalúa en el presente documento.

Resultados esperados

En el marco del **Objetivo Específico N° 1** se espera alcanzar los siguientes resultados:

Resultado 1.1: Cooperativa de Recuperadores Urbanos conformada.

Resultado 1.2: 58 recuperadores formados en oficios y tareas propias de la gestión del Centro Verde (mecánica de motos, logística, atención al público, mantenimiento, separación, clasificación, enfardado, acopio, comercialización, promoción ambiental).

Resultado 1.3: 58 recuperadores urbanos capacitados en Cooperativismo y Economía Social.

Para ello se han desarrollado y se propone continuar avanzando con las siguientes actividades:

- Relevamiento con entrevista individual a cada RU
- Encuentros de sensibilización con los RU
- Visitas a Cooperativas de Recuperadores de otros departamentos. Intercambio de experiencias.
- Taller de Introducción a la mecánica de motos par RU

- Gestión para Programa de Trabajo Autogestionado
- Capacitaciones en Cooperativismo y Economía Social
- Capacitaciones en Oficios
- Reuniones con RU para la elaboración del Estatuto de la Cooperativa
- Gestiones para la aprobación del estatuto
- Identificación de las posibles tareas que se desarrollarían en el lugar: atención al público, mantenimiento, separación, clasificación, enfardado, acopio, etc.
- Armado de registro y recepción de documentación de los integrantes de la Cooperativa
- Acompañamiento social
- Mediación en la resolución de conflictos

En el marco del **Objetivo Específico N° 2** se espera alcanzar los siguientes resultados:

Resultado 2.1: Centro Verde equipado y operando

Resultado 2.2: Programa de Recolección en Grandes Generadores y Puntos Limpios en funcionamiento

Resultado 2.3: Ordenanzas complementarias a las ya existentes sancionadas

Resultado 2.4: Plan de Valorización y Comercialización desarrollado

Resultado 2.5: Equipo municipal capacitado en el seguimiento del Programa.

Para ello se propone desarrollar las siguientes actividades:

- Gestiones para financiamiento de equipamiento y maquinarias
- Compra de maquinarias, herramientas, equipamiento e insumos
- Instalación de maquinarias, herramientas, equipamiento e insumos
- Censo de Grandes Generadores (GG)
- Alianzas estratégicas con GG
- Desarrollo marco normativo para GG armado e instalación de puntos verdes
- Logística Recolección: armado de rutas
- Continuar con el Relevamiento de compradores formales e informales de materiales reciclables realizado por la Mesa GIRSU
- Alianzas estratégicas c/Compradores.
- Capacitación a equipo de funcionarios municipales
- Monitorear los programas a partir de un sistema de gestión instalado en cooperativa y municipio

En relación al **Objetivo Específico N° 3** se espera alcanzar los siguientes resultados:

Resultado 3.1: 1 campaña quincenal en vía pública realizada a lo largo del primer año con la participación de recuperadores urbanos en concordancia con el PECAS

Resultado 3.2: 1 taller de educación ambiental realizado a lo largo del primer año en cada escuela lujanina del área del proyecto.

Resultado 3.3: 5 Convenios para la generación de Puntos Verdes con instituciones cercanas

Para ello se propone desarrollar las siguientes actividades:

- Desarrollo de campaña de comunicación en concordancia con el PECAS
- Diseño gráfico en concordancia con el PECAS
- Convenio con instituciones
- Trabajo colaborativo entre instituciones
- Difusión en vía pública en concordancia con el PECAS
- Talleres de educación ambiental
- Colocación de stands y puntos de recepción de materiales reciclables en eventos de concurrencia masiva en concordancia con el PECAS

2.2.1 Aspectos económicos

Los 58 recuperadores de residuos que residen en Luján de Cuyo no podrán incorporarse al Centro Ambiental del Borbollón a raíz de la distancia al mismo y porque en dicho centro se prevé la incorporación de recuperadores de los departamentos más cercanos, principalmente de Las Heras. Por ello, se ha realizado el análisis económico para el desarrollo del proyecto Centro Verde Luján de Cuyo, que permitirá formalizar su trabajo en el marco del presente proyecto de reciclaje inclusivo.

En este marco, en primera instancia se ha realizado el relevamiento de los valores de comercialización de los materiales reciclables a julio de 2019. A saber:

Material		Valor de comercialización \$/Kg
Papel	blanco	4
	de diario	3.8
Cartón	S/discriminar	4.5
Plástico	PET Cristal	7
	Verde y Celeste	5
Vidrio	Todos los colores	1.3
Metal	Cobre	130
	Aluminio	16

Material	Valor de comercialización \$/Kg
Bronce	70
Plomo	15
Chatarra	
Mediana	3.4
Fierro pesado	4.3

*Fuente: Cooperativa en formación
La Fortaleza de Mi Tierra (Julio 2019)*

Se espera que en función de la nueva actividad a realizar en el Centro Verde Luján de Cuyo, cada recuperador pueda percibir mensualmente ingresos equivalentes al salario mínimo vital y móvil (\$ 12.500 al mes de julio de 2019).

Para ello, en función de una metodología de cálculo aportada por la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial, basada en las experiencias de trabajo con otras cooperativas de la provincia, se ha estimado el volumen de residuos que debería gestionarse en el centro:

Descripción	Valor	Unidad	Observaciones
Cantidad de residuos requerida			
Ingreso deseado mensual por trabajador	\$ 12.500,00	salario/persona	
Precio promedio del kilo de material	\$ 6,53	peso/kilo	
Cantidad de kilos mes necesarios	1.913,70	kg/persona	
Cantidad de separadores (total)	58	operarios	
Cantidad de kilos mes necesarios total	110.994,84	kg/mes	110,99 toneladas/mes
Ingresos por ventas del total de lo ingresado	\$ 725.000,00	pesos	
Ingresos por ventas reales (menos el 20%)	\$ 580.000,00	pesos	
Cantidad de residuos final	133.193,81	kg/mes	

En cuanto a la operatoria y rendimientos requeridos se estimó:

Descripción	Valor	Unidad	Observaciones
Operatorio y rendimientos requeridos			
Cantidad de días de trabajo al mes	24	días	6 días a la semana
Cantidad de turnos por día	2	turnos	
Cantidad de horas de cinta por turno	6	horas	
Cantidad de horas productivas	12	horas	
Cantidad de residuos por día necesarios	5.549,74	kg/día	5,55 toneladas/día
Cantidad de residuos por turno	2.774,87	kg/turno	2,77 toneladas/turno
Cantidad de operarios en cinta	20	operarios/turno	
Operarios de separación por día	40,00		
Rendimiento requerido por persona/hora	11,56	kg/hora	

2.3 Localización del Centro Verde Luján de Cuyo

Se ubicará en un espacio municipal del distrito de Perdriel, Dpto. Luján de Cuyo. El mismo de denominará Centro Verde de Luján de Cuyo. La construcción estará a cargo del Municipio.

2.3.1 El distrito de Perdriel

El proyecto de construcción del **Centro Verde** se localiza en el Distrito de Perdriel del Departamento de Luján de Cuyo.

De acuerdo con el Plan Estratégico de Acción para Luján de Cuyo en 2003¹, “En Perdriel se observa:

- una clara tendencia al crecimiento de los usos del suelo urbanos en calle Quintana;
- tendencia a la urbanización de calle Terrada, con presencia de actividades rurales complementarias a este uso;
- tendencia a la urbanización en RP15, con un mayor ritmo de crecimiento en el tramo comprendido entre el Río Mendoza y la Calle Brandsen;
- tendencia al cambio del uso del suelo rural por actividades relacionadas a la residencia, la industria y el comercio;
- tendencia a conservar un mayor grado de ruralidad en las calles ubicadas al sur de calle Olavarría.

“Se han instalado hacia el interior del espacio ocupado, una importante cantidad de barrios nuevos, construidos por planes de vivienda públicos para alojar especialmente a las clases urbanas medias y media- baja, que no tenían todavía alojamiento adecuado al interior de la ciudad de Luján de Cuyo.”

Ese incipiente proceso de expansión urbana, se intercalaba entre terrenos cultivados y crecía a expensas de importantes paños de viñedos en producción, en los sectores próximos a la Ciudad de Luján, especialmente en el primer tramo, que corresponde a PERDRIEL. “La imagen es de deterioro, ya que en algunos lugares todavía no se han demolido las antiguas instalaciones, pero ya se han habilitado las nuevas; o bien las nuevas se mezclan con antiguos caseríos rurales bastante deteriorados o con pequeños asentamientos precarios, que dan a la zona una imagen de pérdida de su paisaje original y de su pujanza económica, sin tener todavía una imagen urbana definida”. Esta fuerte transformación conduce a ampliar el radio de acción directo de la Ciudad de Luján de Cuyo, que concentra las funciones de servicios más especializadas y comienza a absorber la demanda de la población de sus alrededores por servicios generales. Todas las tendencias permiten señalar que es previsible que la ZONA NORTE DE PERDRIEL se convierta además, en una zona dormitorio de la ciudad de Luján de Cuyo, soldando su espacio a la ciudad y abandonando sus funciones productivas primarias en el corto y mediano plazo.”

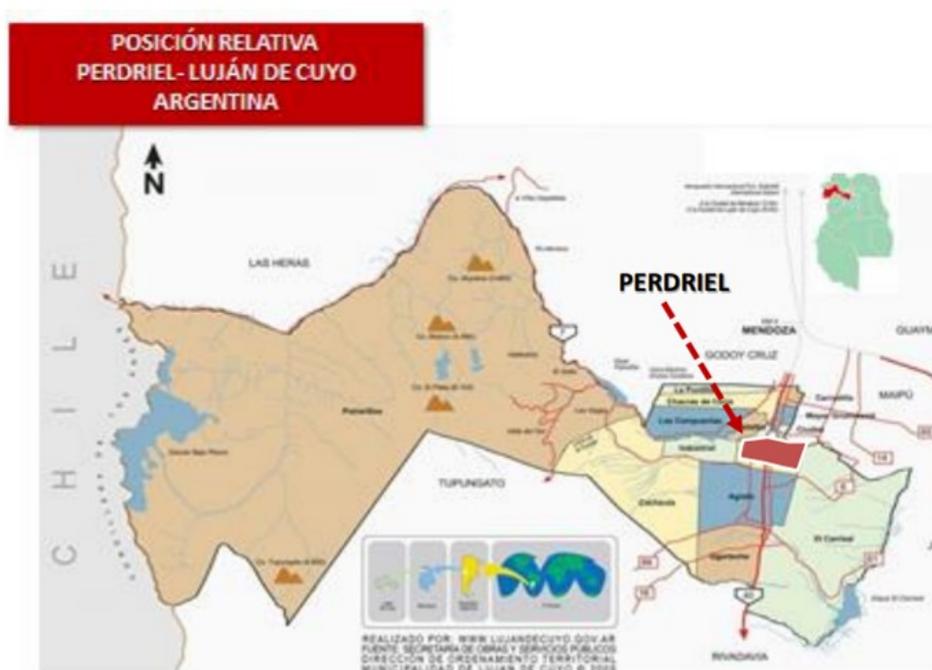
Actualmente, es evidente la necesidad de superar esas limitaciones y avanzar hacia un trabajo conjunto que, más allá de los límites políticos e intereses particulares, garantice un abordaje sinérgico de los problemas, permita detectar oportunidades y potencialidades y abordarlos

¹ En Plan Estratégico de Acción para la Gestión Integrada y el Desarrollo Sostenible. PROA II, Luján de Cuyo., 2003, Pág.16/17

con respuestas armónicas, eficientes y oportunas, tanto desde el punto de vista ambiental, social y económico, como funcional y estético en pos de un desarrollo sustentable.

- ASPECTOS GENERALES DEL AMBIENTE FÍSICO

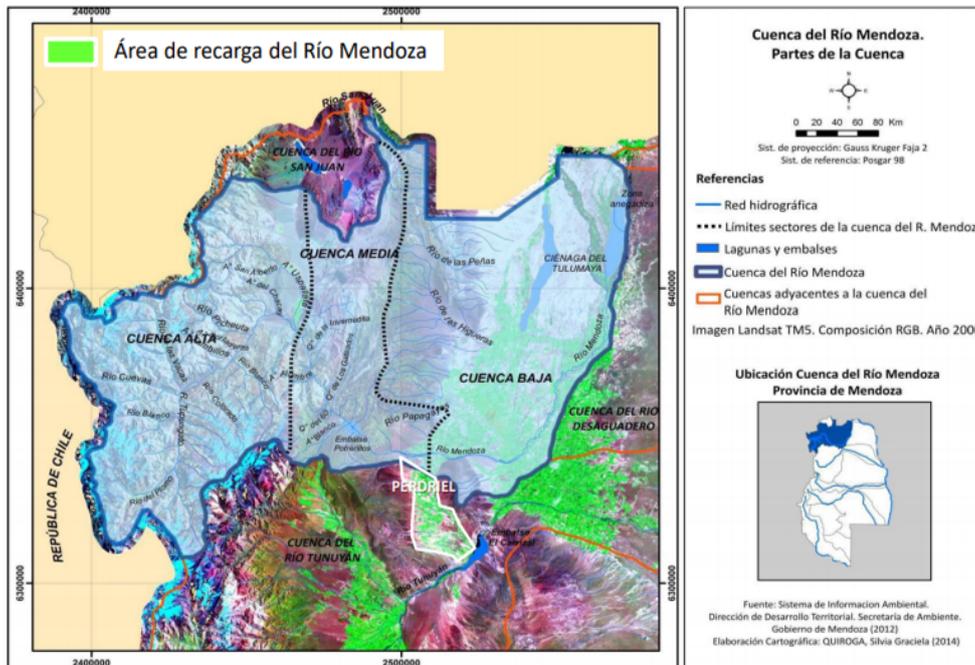
Ubicado en la margen sur del río Mendoza, Perdriel es uno de los distritos vitivinícolas con más historia de Mendoza. Tiene una extensión de 76 km² y una altura media de 976 msnm. Su nombre es un homenaje a Gregorio Ignacio Perdriel, militar que inició su carrera con las invasiones inglesas.



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Perdriel 2019

Es una planicie con pocas ondulaciones y una suave pendiente SW-NE que facilita el escurrimiento del agua en las zonas bajas; constituye una depresión relativa ubicada entre las cerrilladas de Lunlunta al Este y el piedemonte cordillerano al Oeste. La depresión está constituida por sedimentos modernos de limos y arcillas asentadas sobre conglomerados de Mogotes (material que identifica a los bad-lands o cerrilladas); la composición de los suelos los define como una buena condición para la vitivinicultura ya que son aluviales y pobres en materia orgánica. En general, son franco-arenosos en la superficie con abundante presencia de canto rodado y rocas a partir de los veinte centímetros de profundidad, una característica que los convierte en ideales para el cultivo de cepas tintas, principalmente Malbec y Cabernet Sauvignon. Según los expertos, el Malbec consigue en ellos una identidad singular, fácil de identificar: logra un estilo refinado y sutil, con buena carga frutal y acidez. El Cabernet Sauvignon se adapta también muy bien a este terruño, dando vinos frutales sin tanta presencia vegetal. - Desde la perspectiva de la presencia de agua, la zona dispone de riego superficial que deriva de la zona de recarga de la Cuenca media y baja del Río Mendoza. Las pendientes están marcadas por la curva de nivel de 1000 m al oeste y 800 al este, con valores que oscilan entre

0,5 y 0,8% y es por ello que los viñedos de Perdriel ocupan una de las áreas más altas y frescas de Luján de Cuyo.



Fuente: Quiroga Silvia: Manejo de cuencas en zonas áridas, mediante ordenamiento territorial. Tesis de Doctorado. FFyL, UNCuyo, 2015, .pág. 147

-Desde el punto de vista climático, tanto el Piedemonte Precordillerano como las planicies del sur de la Cuenca del Río Mendoza se encuentran bajo el dominio del clima Desértico, con precipitaciones inferiores a los 300 mm. anuales. Las temperaturas medias están entre los 10 y 15° C. En ese ambiente, cobran especial importancia los recursos hídricos provenientes de las nevadas invernales en la Cuenca Alta del Río Mendoza que, en la zona pedemontana, contribuyen a la recarga del acuífero subterráneo.

La existencia de caudales hídricos permanentes, asociados a reservas de agua subterránea y a la presencia de suelos fértiles en los conos aluviales que forma el Río Mendoza (cono de Maipú y Cono de Agrelo) constituyen los factores esenciales que han posibilitado la organización del Oasis Norte de la Provincia de Mendoza, a través de la ocupación de este territorio desde la etapa prehispánica, por parte de “sociedades hidráulicas” que han basado su desarrollo poblacional y económico en el adecuado aprovechamiento de estos factores naturales propicios. La bonanza del clima es interrumpida por las heladas, especialmente las tardías en el mes de agostoseptiembre, a veces en octubre-noviembre, que suelen afectar a cultivos importantes porque las plantas todavía no han logrado su madurez (especialmente las uvas finas) y llegan a destruir cosechas completas de cultivos perennes y de los cultivos anuales en los distritos del sur (Ugarteche y Carrizal). Junto con el granizo, son las peores amenazas. También el viento Zonda suele provocar daños considerables. En síntesis – y a pesar de las amenazas y limitaciones señaladas- por el tipo de suelos, la calidad del agua y las pendientes, la zona posee una excelente aptitud para la vid, los frutales de pepita y hortalizas. El predominio de la vitivinicultura que lo distingue, le ha permitido ser denominada como Primera Zona de Malbec, con reconocimiento internacional por parte de la O.I.V. Esto indica

con claridad que la configuración del paisaje agrario tradicional de Perdriel estaría definida no sólo por los aspectos naturales y ambientales sino también- y especialmente- por los históricos, sociales, económicos y culturales que se relacionan con las tecnologías aplicadas al cultivo, con los saberes que las diferentes comunidades que se han ido acumulando lo largo de su historia, con los modos de vida y las costumbres de sus pobladores. -Cubierta vegetal nativa: es muy pobre como en el resto de la zona mendocina. Se puede encontrar y observar – en este caso- en las áreas no cultivadas y en los faldeos del piedemonte y de las cuchillas de Lunlunta. En ellas encontramos bajadas arbustivas de *Larrea divaricata* y *cuneifolia* mezclada con *Bulnesia retama*. Aparecen también formaciones de *Atriplex lampa* y *Geofrea decorticans* en los cauces temporarios. En los bad-lands encontramos comunidades saxícolas diversas de *Larrea cuneifolia* y *Zuccagnia punctata*, así como ripiarias en los cursos temporarios, donde las plantas resisten la acción violenta de los aluviones²



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Perdriel 2019

A pesar de su relativa pobreza, en los años ricos en agua y en verano, se pueden apreciar conjuntos de floración de vivos colores que identifican a las diferentes comunidades vegetales instaladas en las zonas sin riego. - La población permanente ha crecido considerablemente en Perdriel.

-POBLACIÓN DEL DISTRITO

Es importante poner de relieve que el crecimiento demográfico del Depto. Luján de Cuyo se despega y supera a los departamentos del Gran Mendoza en los períodos 1991- 2000, 2001-

² Ing. Fidel Antonio Roig, Ing. Eduardo Martínez Carretero e Ing. Eduardo Méndez: Mapa de la vegetación de la provincia de Mendoza- Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA), CRICYT, Mendoza, Argentina.

2010. Todos los Distritos crecen en forma rápida como consecuencia de ventajas comparativas que han favorecido el crecimiento: - posición ventajosa en el área de influencia directa del Corredor Bioceánico Central del Mercosur, cabecera del Corredor Andino, escenario de numerosas inversiones en infraestructura por parte del sector público; - gran potencialidad para el desarrollo de actividades productivas del sector primario y secundario, que han experimentado una reactivación, generando puestos de trabajo; - condiciones ambientales favorables para la instalación de barrios de muy buen nivel socioeconómico que tienen la capacidad potencial de crear nueva infraestructura para la ciudad, entre otros. Zuccagnia punctata Larrea divaricata Geofrea decorticans Bulnesia retama Fruto. Atriplex lampa. 9 Lujan de Cuyo: población y variación intercensal 1991-2

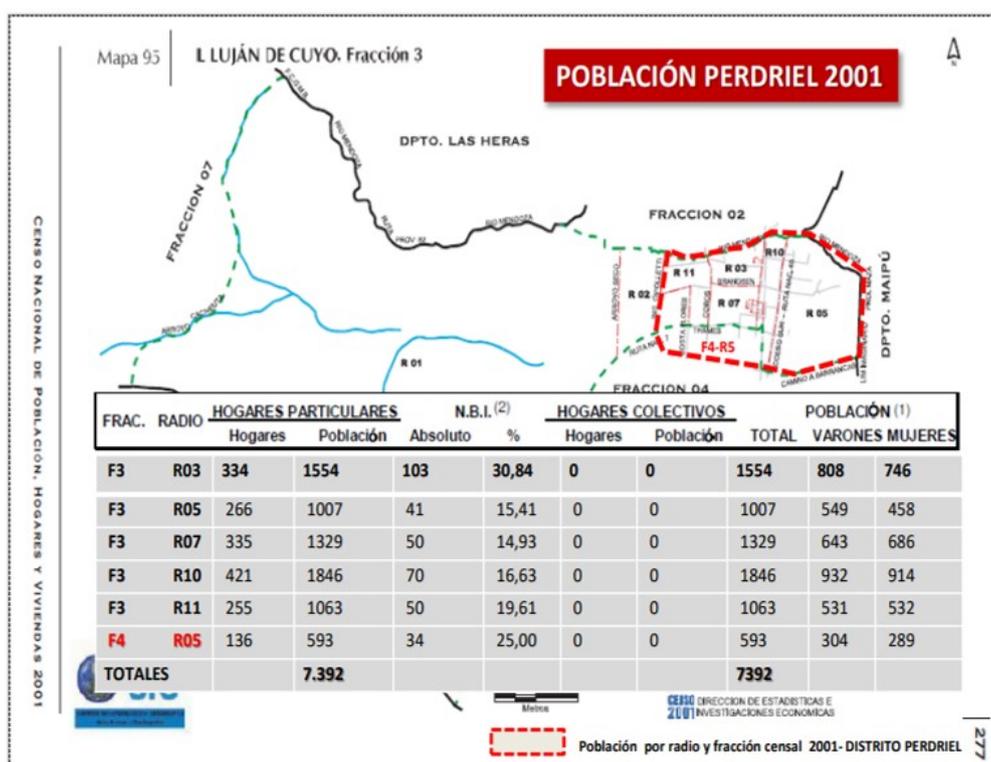
Lujan de Cuyo: población y variación intercensal 1991-2010.

Ámbitos geográficos	Población			Censos 1991-2001		Censos 2001- 2010		Tasa Promedio de Variación Histórica* (%)
	1991	2001	2010	Variación Intercensal		Variación Intercensal		
				Absoluta	VIR*	Absoluta	VIR*	
Total Provincia	1.412.48	1.579.65	1.738.929	167.170	11,8	159.278	10,08	S/D
Capital	121.620	110.993	115.041	-10.627	-8,7	4.048	3,64	0,89
Godoy Cruz	179.588	182.977	191.903	3.389	1,9	8.926	4,87	14,43
Guaymallén	221.904	251.339	283.803	29.435	13,3	32.464	12,91	17,15
Las Heras	156.545	182.962	203.666	26.417	16,9	20.704	11,31	20,36
Lavalle	26.967	32.129	36.738	5.162	19,1	4.609	14,34	13,57
Luján de Cuyo	79.952	104.470	119.888	24.518	30,7	15.418	14,75	20,18
Maipú	125.331	153.600	172.332	28.269	22,6	18.732	12,19	19,20
TOTALES	911.907	1.018.47	1.123.371	106.563	11,6	104.901	10,29	S/D

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Perdriel 2019

El impacto se ha sentido con fuerza en la zona de la Ciudad de Luján que comenzó a crecer y a desbordar hacia la zona de Perdriel, como consecuencia de la construcción del primer tramo de la doble vía que une Luján con Tunuyán y que además da conexión directa con el Corredor Bioceánico Andino. Ya en 2013 llamaba la atención ese fenómeno: 4 “En Perdriel oeste se observan hoy siete barrios construidos a la vera de la ruta 15. Viven por allí unas 3.100 personas. Hay servicios, pero falta asfalto, una ciclovía, rampas para personas con discapacidad y otras mejoras. También sería necesaria una escuela.”. Ese conjunto de nuevos barrios avanzó en Perdriel oeste, muy cerca del centro de Luján de Cuyo. Eran siete en total que se construyeron entre el río Mendoza y la calle Quintana, al oeste de la ruta Provincial N° 15. Allí - desde hace más o menos una década- se fueron levantando nuevos conjuntos habitacionales que le dan una fisonomía diferente a un sector que antaño era de viñas y descampados. El barrio inicial en esa franja distrital fue el Virgen de Lourdes, casi pegado a la margen derecha del río Mendoza. Las primeras casas, muy humildes y dispersas, se establecieron en 1963; entonces no había casi nada por allí, salvo descampados y viñedos y olivos de la finca González Villanueva. Creció espontáneamente, se fue haciendo con calles angostas y pobreza de recursos. Ahora hay mejoras: se avanzó en la tenencia formal de las casas y dispone de agua y gas natural. Se encuentran también los barrios Terrazas del Río (148

casas) y Nueva Esperanza (80 casas), corresponden a operatorias de emergencia climática y sísmica (temblor del 5 de agosto de 2006). El barrio 5 de Julio (85 viviendas) data de 2003, Barrio Trinidad, construido en la década del 2000 por autoconstrucción y Portal Cordillerano, compuesto por 146 casas. Desde esas instalaciones fueron apareciendo luego - tanto en Perdriel al oeste de la RN40 como al este de la misma- en forma progresiva y rápida, instalaciones privadas y nuevos barrios que hoy conforman núcleos dispersos de densidad media y alta. Los mismos modifican y hacen retroceder la estructura del espacio rural y demandan servicios e infraestructuras de carácter urbano en forma creciente. En 2010 el Distrito tiene el casi el doble de población, ya que alcanzó 13.687 habitantes. Los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas revelan además del importante desarrollo de esa zona, ya que Perdriel alojaba en 2010 un porcentaje más alto de población que Chacras de Coria en el conjunto departamental, pero una más alta proporción también de población con NBI. Es importante señalar también que el Censo revela que contiene un 11% de la población departamental no alfabetizada.

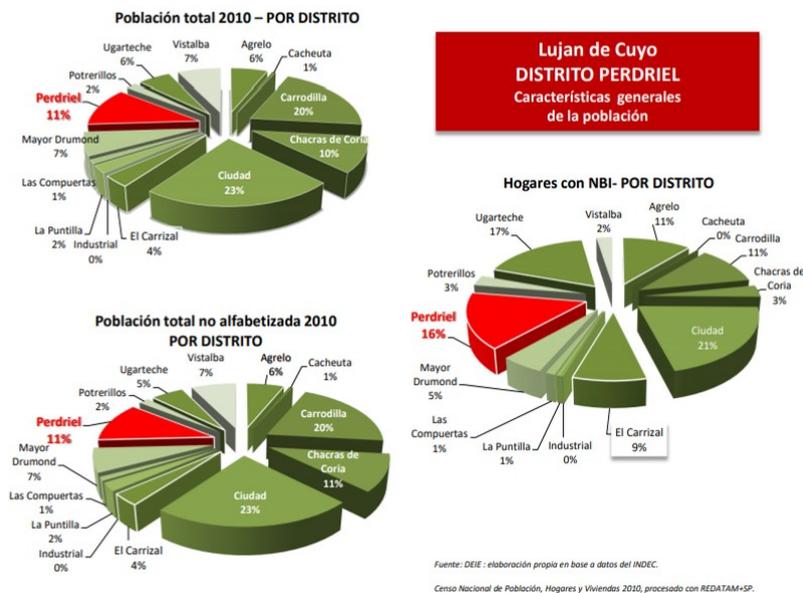


Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Perdriel 2019

LUJAN DE CUYO

TIERRA MALBEC

- SECRETARÍA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA -
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Perdriel 2019

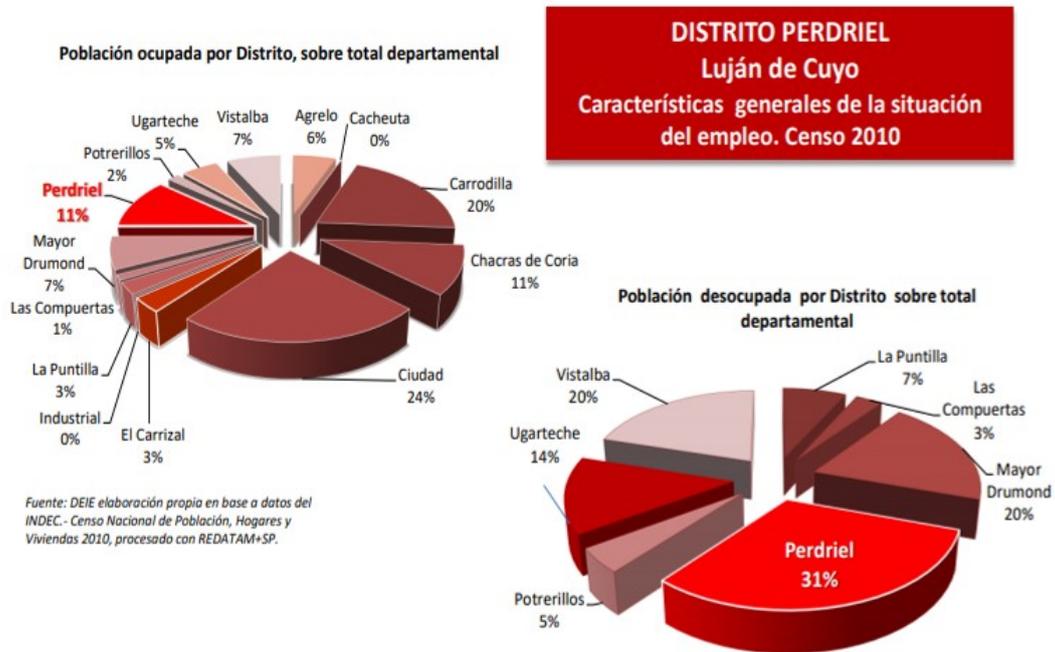
La población caracterizada como “urbana” es de un 57% y ha superado ampliamente a la población rural, tanto agrupada como dispersa. Sin embargo la calidad de la vivienda es en un alto porcentaje de buena y regular calidad; hay muy poca cantidad de viviendas calificadas como insuficientes para albergar población (16%). Las mismas se encuentran en algunos escasos en “asentamientos” que no han progresado en cuanto a equipamiento e infraestructura.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- Las actividades económicas se han diversificado Podemos considerar que el Distrito de Perdriel es hoy una frontera activa entre: - una urbanización que crece por impacto de las importantes inversiones que se han realizado en las rutas nacionales, que facilitan el desarrollo del comercio internacional de la provincia de Mendoza a través del Corredor Bioceánico en su tramo andino, y han valorizado el mercado del suelo en vastas zonas asociadas a ellas, y - un ámbito rural, tradicionalmente muy rico y con fuerte impronta en el PBI provincial - como ya se detalló en el documento del Plan de Ordenamiento del Distrito Ugarteche - gracias a su especialización vitivinícola y su reconocimiento internacional como Zona Primaria del Malbec.

- El mundo del trabajo en el Distrito Perdriel se caracteriza por tener el 11% de la población departamental empleada, ocupando el tercer lugar entre los distritos departamentales junto con Chacras de Coria. En los primeros lugares están la Ciudad de Luján y Carrodilla. En esta zona la población se ocupa en los cultivos, en las bodegas, en las numerosas entidades creadas como consecuencia del Enoturismo (restaurantes, cabañas, etc.) y en servicios generales y personales. Sin embargo curiosamente, se registra en el Censo de 2010 que ya el 31% de su población activa está desocupada, situación que nos indica que a pesar del progreso de la zona, el mercado de trabajo local no logra absorber la mano de obra residente. Si bien no hay estudios sobre este problema, se podría pensar que la evolución rápida del Distrito y la

continua llegada de población que invade terrenos para instalar sus viviendas (fenómeno que se registra en forma permanente) es responsable de la incorporación de población no calificada para la demanda local de las actividades.



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Perdriel 2019

2.3.2 Sitio destinado a la actividad

El sitio destinado a la actividad se encuentra lindando con el predio de Feriagro, en su extremo norte y no posee población en sus alrededores.



Imagen general de ubicación. Fuente Google Earth

El sitio ha sido utilizado en los últimos años como depósito de escombros, tal como puede observarse en la siguiente imagen:



Imagen detalle de ubicación. Fuente Google Earth

A continuación, se presenta el detalle del área de influencia directa, considerada en un radio de 500 metros:



Imagen detalle radio 500 m. Fuente Google Earth

A continuación, se presentan fotografías del sitio y su entorno inmediato:





LUJAN DE CUYO

TIERRA MALBEC

- SECRETARÍA DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA –
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL



Fuente: Dirección de Vivienda MLC

Al predio se accede por la lateral del Acceso Sur (Ruta Nacional N° 40) en su intersección con calle Quintana:



Plazo de ejecución de la obra

Etapas de construcción: El plazo estimado para la realización de esta etapa es de **6 meses**.

Población Afectada

Recuperadores Urbanos: 58 recuperadores urbanos que trabajarán cooperativizados en las instalaciones del Centro Verde o en tareas asociadas a su funcionamiento (recolección, promoción ambiental, etc.).

El 73% de la población incluida tiene la recuperación como actividad principal y el resto como un ingreso complementario.

Habitantes de Luján de Cuyo: población total del Departamento que podrá participar de programas de reciclado de residuos y verá disminuido el impacto ambiental que éstos generan.

Afectación de arbolado

El predio está desprovisto de todo tipo de vegetación por lo que no se producirá afectación alguna de la flora.

Superficie del emprendimiento:

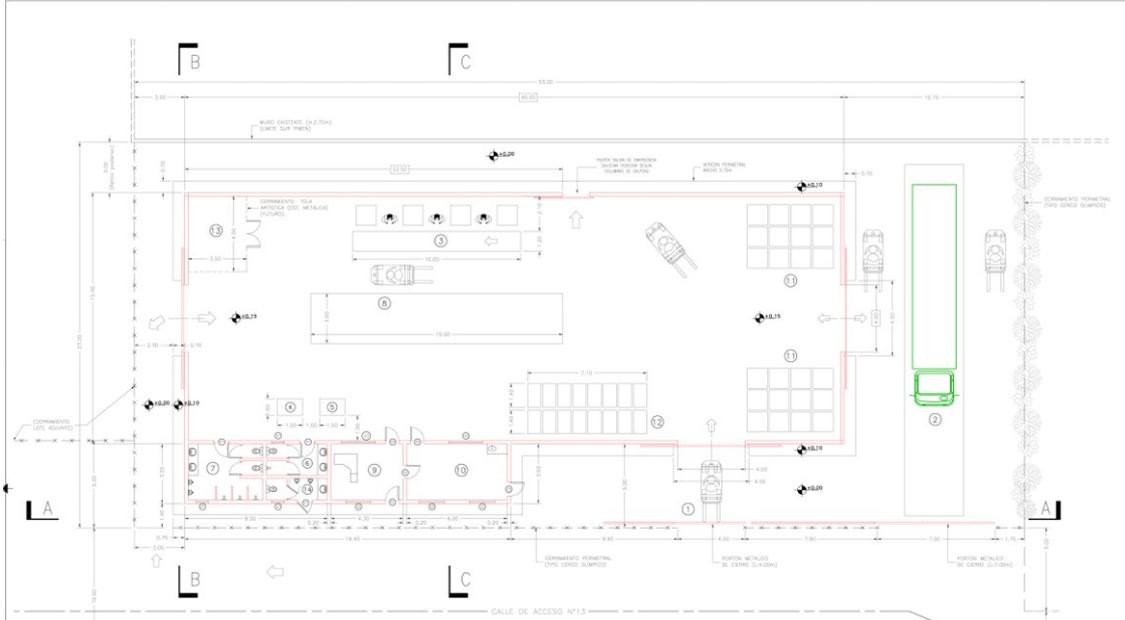
Sector	Superficie (m ²)
Galpón + Oficina (Superficie cubierta)	668,9 m ²

Planos:

A continuación, se presentan las imágenes de los planos de implantación del Centro Verde en el predio seleccionado y dos planimetrías con distinto corte. La totalidad de los planos se encuentra en anexos para su mejor visualización.



Imagen disposición del predio y galpón. Fuente: Dirección de Vivienda MLC



- REFERENCIAS GENERALES:
- 1 - PLAYON DE MANIOBRAS.
 - 2 - BASCULA.
 - 3 - CINTA TRANSPORTADORA P/ CLASIFICACION.
 - 4 - ENFARDADORA FRONTAL N°1.
 - 5 - ENFARDADORA FRONTAL N°2.
 - 6 - SANITARIO Y CAMBIADOR DAMAS.
 - 7 - SANITARIOS Y CAMBIADOR HOMBRES.
 - 8 - JAULAS PARA ALMACENAMIENTO MATERIAL CLASIFICADO.
 - 9 - OFICINA RECEPCION.
 - 10- SALA DE REUNIONES - SUM CON KITCHINET.
 - 11- SECTOR CAJAS DE RECEPCION A CLASIFICAR.
 - 12- SECTOR ALMACENAJE DE FARDOS.
 - 13- PAÑOL DE HERRAMIENTAS (SUP. OFICINA FUT.)
 - 14- SANITARIOS PERSONAL EXTERNO.

OBRA: **NAVE INDUSTRIAL PARA CLASIFICACION MATERIAL RECICLABLE**

PROPIETARIO: **MUNICIPALIDAD DE LUJAN DE CUYO**

MENDOZA

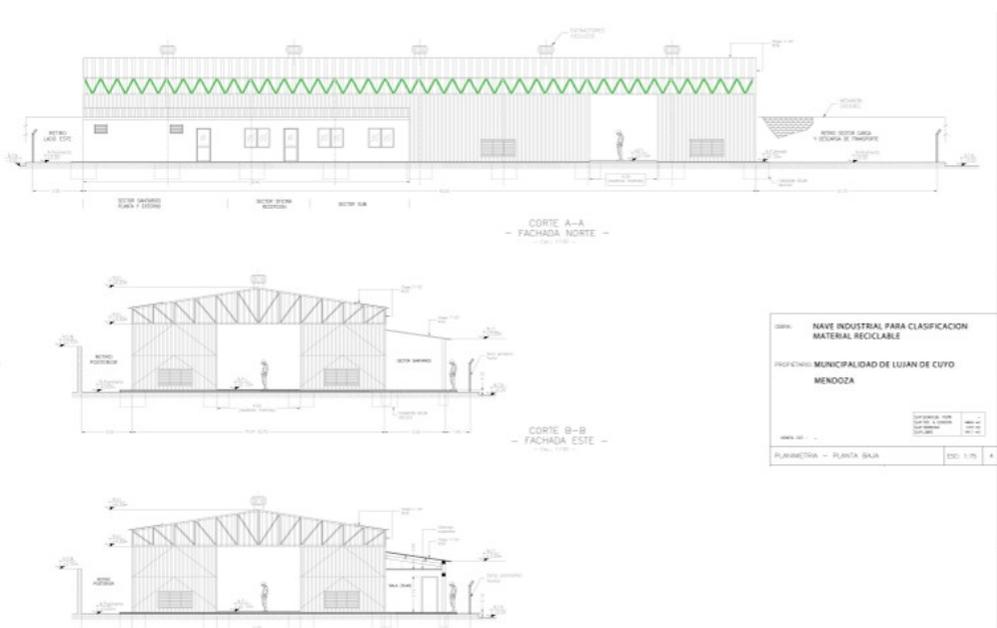
SUP. SEMICUB. 100%	668,8 m ²
SUP. TOT. A CONSTR.	1210 m ²
SUP. FERRENO	841,1 m ²
SUP. LUBRE	

NOVEN. CAT. : -

PLANIMETRIA - PLANTA BAJA

ESC: 1:100 **3**

Imagen: Planimetría Nave Industrial y Sector de Servicios



OBRA: **NAVE INDUSTRIAL PARA CLASIFICACION MATERIAL RECICLABLE**

PROYECTO: **MUNICIPALIDAD DE LUJAN DE CUYO**

MENDOZA

SUP. SEMICUB. 100%	668,8 m ²
SUP. TOT. A CONSTR.	1210 m ²
SUP. FERRENO	841,1 m ²
SUP. LUBRE	

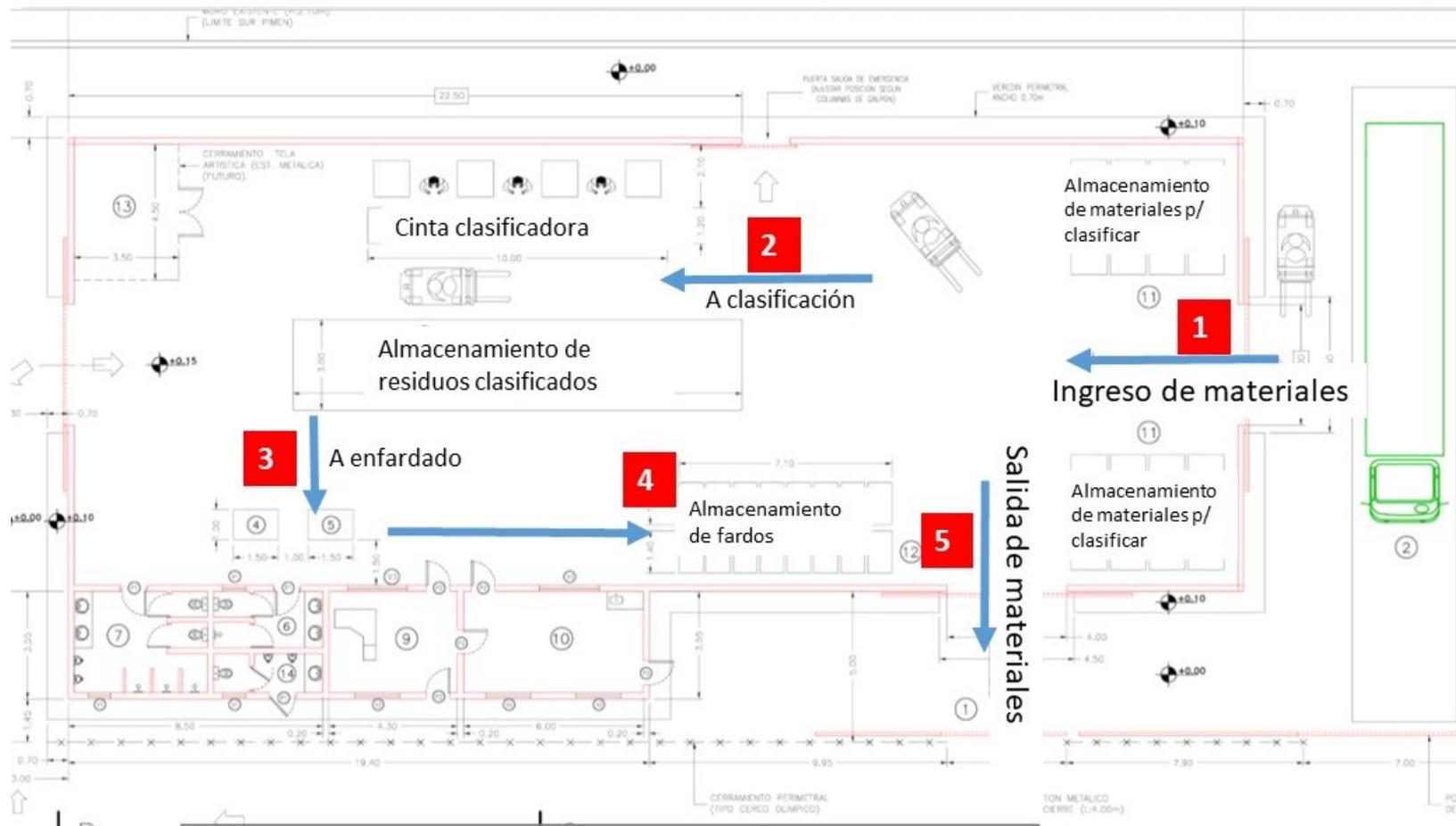
NOVEN. CAT. : -

PLANIMETRIA - PLANTA BAJA

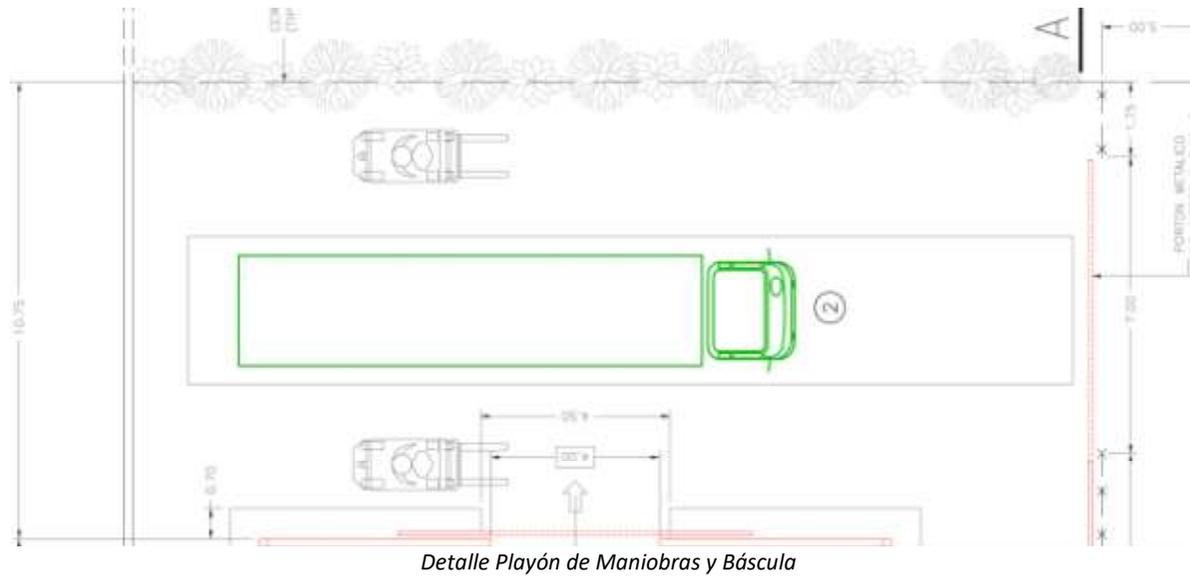
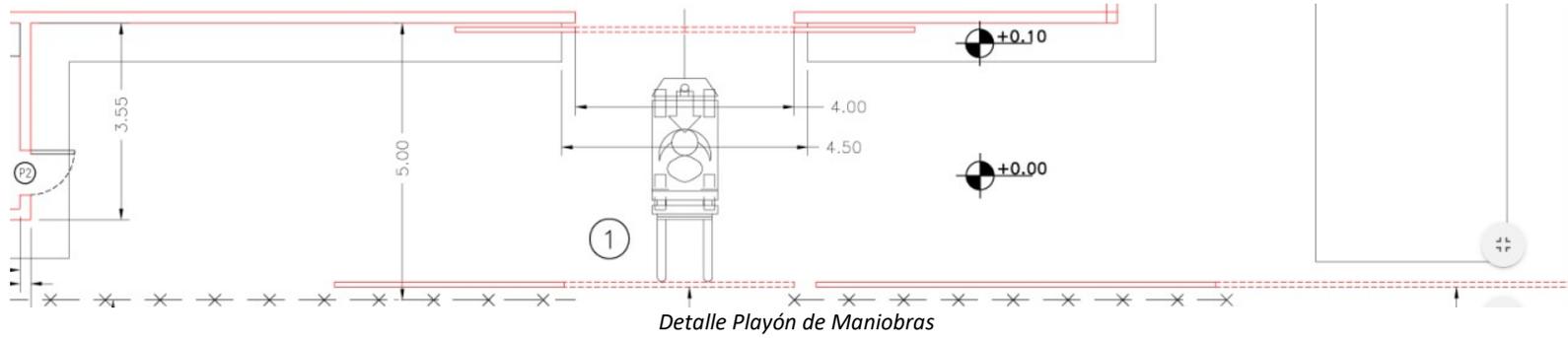
ESC: 1:75 **4**

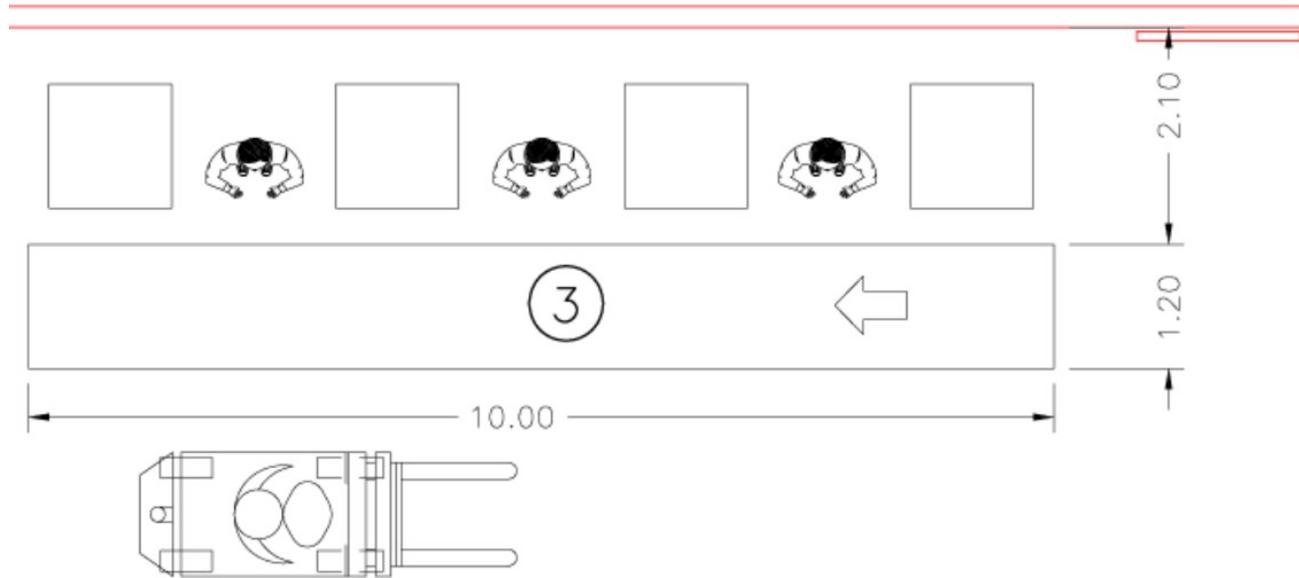
Planimetría

Esquema de planta:

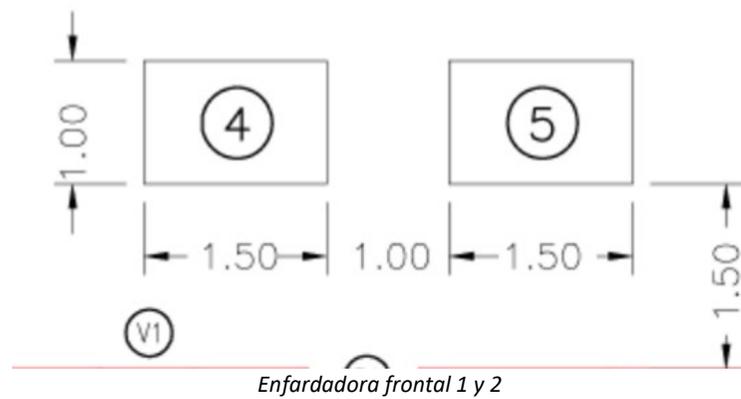


Identificación de zona por funciones y zonas de circulación

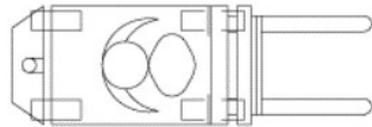




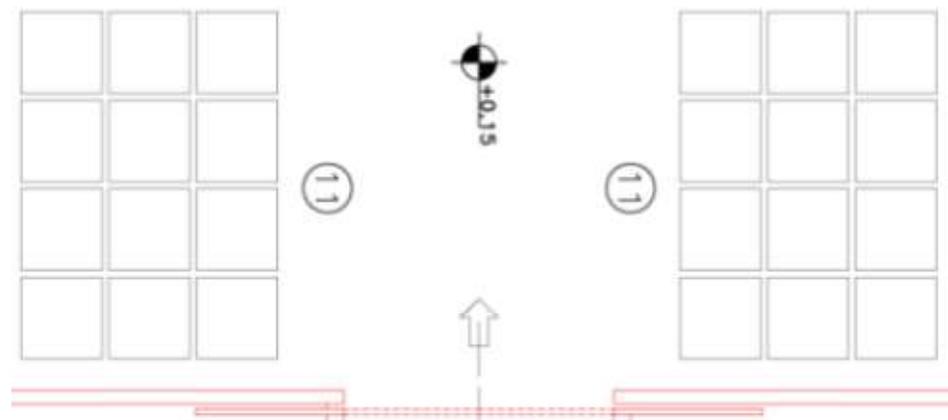
Detalle Cinta Transportadora



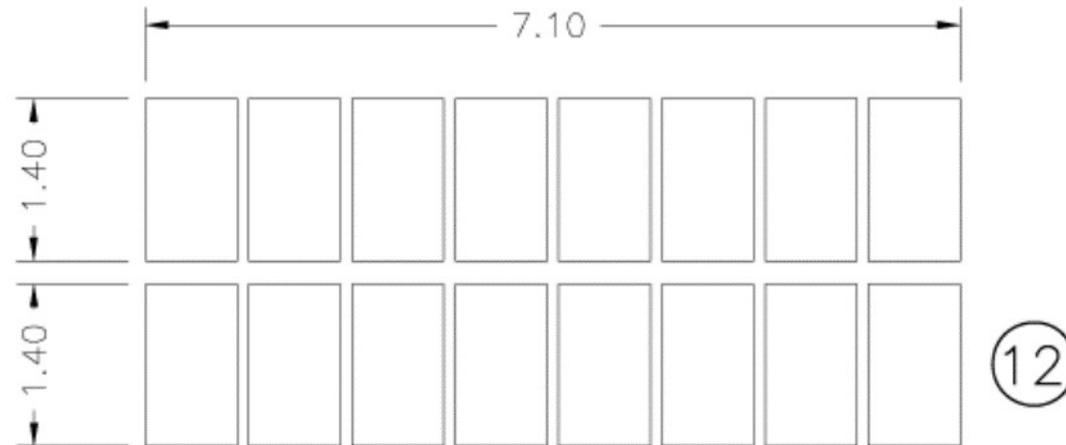
Enfardadora frontal 1 y 2



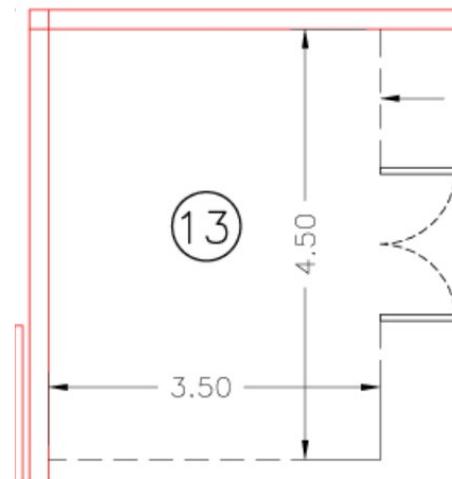
Jaula de almacenamiento de residuos clasificados



Sector cajas recepción a clasificar



Sector almacenaje de fardos



Detalle Pañol de Herramientas

Equipamiento del Centro Verde

Ítem	Unidad	Cantidad
Enfardadora doble cajón + Plataforma de carga		
Enfardadora doble cajón. Fardos 1m3	u	1
Plataforma de carga en altura (zona de trabajo, tolva, barras de seguridad)	u	1
cinta de clasificación (10m x 1,2m) -3 HP	u	1
balanza de piso	u	1
Zorra hidráulica pesadora - 2000 Kg	u	1
Zorra hidráulica	u	2
Autoelevador 2,5 Tn - Triple torre - Nafta/GLP	u	1
Pañol de Herramientas		
Soldadora Rectificadora TAURO XT - 330 - 330 AMP	u	1
Compresor GAMMA 100L 2 HP	u	1
Amoladora Angular DEWALT 28491 2200 W - 7"	u	1
Amoladora Angular DEWALT 818 900 W - 4 1/2"	u	1
Martillo galponero STANLEY 454 grs	u	1
Maza con cabo 1 Kg	u	1
Maza con cabo 4 Kg	u	1
Juego de llaves 6-24 mm - BAHCO	u	1
Llave ajustables Stilson fosfotizada 18" - CROSSMAN	u	1
Llave ajustables Stilson fosfotizada 12" - CROSSMAN	u	1
Amoladora de banco 3/4 HP BARBERO	u	1
Morza N°5	u	1
Juego Destornillador 3 planos (3;6;10mm) 3 phillips (3;6;10mm)	u	1
Pinza Pico de Loro BAHCO Multiflex 12 "	u	1
Alicate corte lateral	u	1
Escuadra de Hierro 60 cm EL SIMBOLO	u	1
Protector Facial Acrilico incoloro sin visera 211X20 L&R	u	1
Careta Soldador - Visor rebatible - Poliamida Negra L&R	u	1
Cristal rectangular Tono 11	u	1
Cristal rectangular incoloro	u	10
Electrodo - 6013 - Punta Azul - Ø 3,25 CONARCO - 30 Kg	u	1
Software y Hardware de Sistema de Gestión integral para el servicio de recolección, transporte y tratamiento de RSU reciclables	u	1
Elementos de Protección Personal		
Zapato de Seguridad	u	100
Faja lumbar	u	100
Camisa de trabajo	u	100
Pantalón de trabajo	u	100
Guantes anticorte	u	100
Cascos	u	100

Barbijos	u	100
Botiquín e insumos botiquín	u	4
Elementos de Seguridad Industrial		
Matafuego ABC 10 kg	u	20
Matafuego ABC 50 kg	u	3
Carteles de Seguridad e Higiene	u	30
Pintura demarcación de Zonas	l	40
Insumos de proceso		
Bolsones raffia (1,5 m3)	u	300
Flejes	u	8
Aceite hidráulico	l	40
Equipamiento (Oficina, SUM, Comedor)		
Notebook	u	3
Extensión eléctrica	u	3
Impresora multifunción	u	1
Pizarra 1,2 x 0,8 m	u	2
Armarios	u	3
Sillas estructura de hierro	u	15
Escritorios	u	2
Proyector multimedia	u	1
Cámara fotográfica	u	1
Mesa de reuniones	u	1
Bancos largos	u	2
Mesón	u	2
Pantalla para proyectar	u	1
Artículos de oficina	u	1
Anafe	u	1
Equipo de aire acondicionado	u	2
Heladera	u	1
Pava eléctrica	u	1
Tazas, cubiertos, platos	u	30
Termotanque	u	1
Artículos de higiene y limpieza	u	1
Lockers	u	1

2.3 Memoria operativa de las instalaciones

Tipo de actividad a realizar por parte de los recuperadores: Recepción de materiales, clasificación, acondicionamiento y puesta en valor de materiales reciclables provenientes de

programas departamentales de separación de residuos en el galpón destinado a tal fin. Se presentan a continuación imágenes ilustrativas³:



Ingreso a planta



Estacionamiento



Sitio de acopio



Enfardadora



Cinta transportadora para clasificación



Autoelevador

³ Las imágenes corresponden al predio de la Cooperativa de Recuperadores Creando Conciencia, emprendimiento de similares características ubicado en la localidad de Tigre, Provincia de Buenos Aires. Las mismas fueron tomadas durante una visita realizada junto con la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.



Acopio de vidrio



Detalle de equipamiento

Fuente: Subdirección de Gestión Ambiental MLC

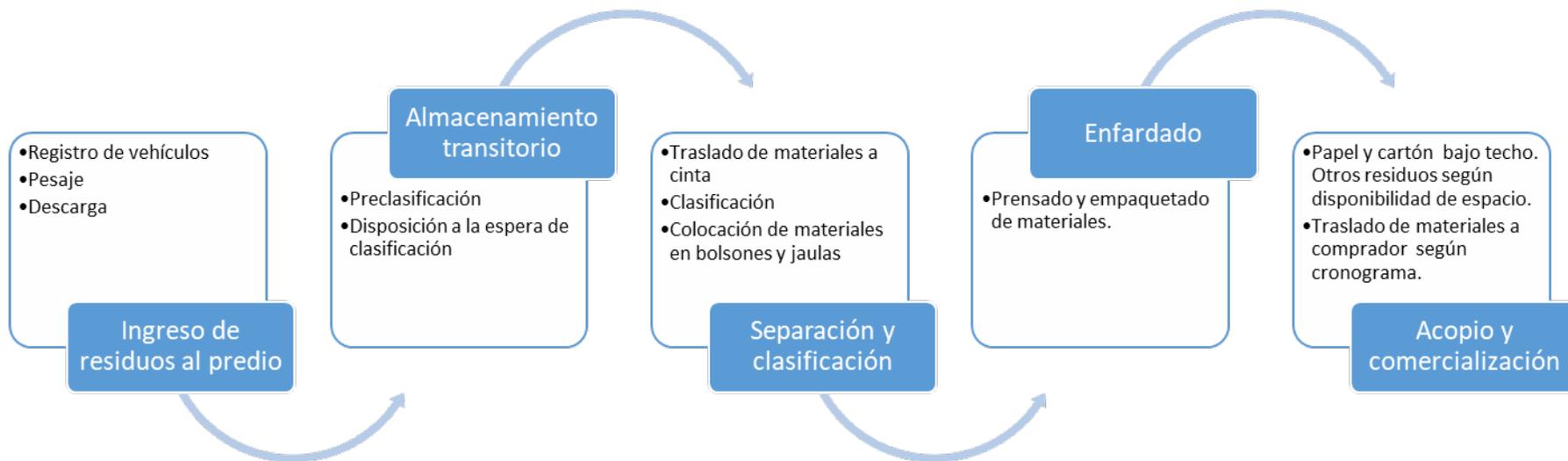


Diagrama de flujo de tareas

Cantidad de trabajadores estimada: 58 trabajadores

Fracciones a separar y características de acondicionamiento para la venta: Se comercializará cartón de primera, plásticos varios (fundamentalmente pet), vidrio, nylon, papel blanco, papel de revista y papel de diario, se aluminio, cobre, chatarra de dimensiones pequeñas y metales varios, entre otros. Todos estos materiales tienen valor de comercialización que justifican su recolección y acondicionamiento, a la vez de un mercado local en donde pueden ubicarse.

El principal acondicionamiento será la clasificación por tipo según requerimientos del comprador y el enfardado para los casos de papel, cartón, plásticos y algunos metales. En una primera etapa el vidrio se comercializará a granel, sin distinción de color, y posteriormente, podría incorporarse máquina de lavado para entregar las botellas enteras y acondicionadas para la industria local.

Volumen anual estimada: 1.350 Tn/año aproximadamente.⁴

De acuerdo a lo consignado anteriormente, se estima un total de residuos procesados de 111 toneladas mes para los dos turnos de la cooperativa, siendo el total mensual equivalente a cada trabajador de alrededor de 1.914 Kg.

Almacenamiento: Se estima que se almacenarán alrededor de 35 toneladas semanales de materiales acondicionados para su comercialización. En el interior del galpón se cuenta con un espacio de alrededor de 20 m² para tal fin. Allí se priorizará el almacenamiento de material reciclable que no puede permanecer expuesto a la intemperie. De exceder la capacidad interna, el predio cuenta con espacio exterior suficiente.

Horarios de operación: Turno matutino de 8 a 14 hs. / Turno vespertino: 15 a 20 hs.

Cantidad de personal por turno: en cada turno se desempeñarán 29 personas, 20 (veinte) de las cuales tendrán sus tareas en planta y 9 (nueve) en recolección y promoción.

Vehículos destinados a recolección de materiales: Se espera conseguir el financiamiento para adquirir una movilidad disponible exclusivamente para el proyecto, ya que la recolección representa un componente clave y excluyente para el éxito de esta iniciativa. Hasta tanto eso ocurra la municipalidad de Luján de Cuyo afectará un camión volcador (6 m³ de capacidad) para la recolección de materiales reciclables provenientes del programa de Grandes Generadores. Asimismo, existen 23 (veintitrés) recuperadores dentro del grupo de destinatarios del emprendimiento que han participado de la campaña de intercambio de carretelas por motocargas; las mismas podrán incorporarse a los circuitos de recolección de materiales en las zonas urbanas del Departamento.

Asimismo, los residuos reciclables podrán llegar hasta la planta en vehículos provistos por grandes generadores asociados al programa de Reciclaje Inclusivo. Otros vehículos particulares podrán llevar los residuos en horarios establecidos para su recepción.

Sistema de registro a utilizarse: la gestión adecuada y transparente de cada uno de los procesos que tienen lugar en el Centro Verde requieren del registro de información, operaciones y transacciones. Se espera para esto que el registro sea sencillo, eficaz y que dé cuenta de la trazabilidad; para facilitar la incorporación a la práctica, las planillas de registro

⁴ Esta información fue calculada a partir de los datos aportados por la Secretaría de Ambiente de la Provincia, basada en el trabajo local de las cooperativas Los Triunfadores, El Humito, Guaymallen y COREME, según los valores de compra de materiales.

podrán ir adoptándose en forma progresiva hasta que los trabajadores, de acuerdo con la asignación de responsabilidades, vayan adquiriendo las habilidades para hacerlo.

La información a registrar deberá dar por resultado que pueda medirse la eficiencia de la planta en el tiempo, generar datos históricos, evaluar su evolución, tener noción del impacto de la tarea realizada, aportar a la toma de decisiones y, sobre todo, dar transparencia a los ingresos de los socios de la cooperativa y la presentación de balances y otros documentos legales que serán requeridos oportunamente.

Los aspectos a registrar son múltiples y tendrán en consideración la información sobre:

- Vehículos que ingresen al predio (proveniencia, patente, conductor, hora ingreso/egreso, pesaje al ingreso/egreso del predio, encargado de recepción);
- Material ingresado (cantidad y tipo);
- Material separado diario, semanal, mensual (peso, cantidad de fardos/bolsones/tambores);
- Material rechazado (pesaje diario de resultar conveniente);
- Material vendido (registro y control diario de los precios y cantidades comercializadas, cliente, forma de pago, fecha de pago);
- Limpieza y desinfección (productos utilizados, responsables);
- Personal (control y registro diario de la asistencia del personal, liquidación de haberes, licencias);
- Stock: registro de las cantidades de material vendible o reutilizable que fue recuperado;
- Mantenimiento: registro de las actividades de mantenimiento realizadas.
- Seguridad: registro de todos los incidentes/accidentes que ocurrieran, días perdidos
- Productividad: horas de cinta/mes, horas de prensa/mes.
- Registro de clientes y proveedores.

NOTA: Podrá evaluarse la utilización de Wall-E⁵ o una adaptación del mismo al Centro Verde Luján de Cuyo. Éste consiste en un sistema gratuito de gestión y formalización del servicio de recolección, transporte, tratamiento, almacenamiento y comercialización de materiales valorizables para plantas de clasificación de RSU operados por organizaciones de recicladores de base. Su ámbito de aplicación incluye: Gestión de asociados; Gestión de plantas/bodegas; Gestión de grandes generadores; Gestión de materiales; Gestión de insumos, proveedores, etc.; Gestión de equipos, vehículos, etc.; Gestión de control de seguridad e higiene; Gestión de rutas de recolección; Administración contables, jurídica, institucional; Comercialización de materiales y servicios; Reporte interno y externo de servicios

⁵ Wall-E fue impulsado por Avina y Natura con el objetivo de incrementar la tasa de recupero de material reciclable desarrollando una herramienta de gestión para plantas de clasificación de recicladores de base.

Espacios de comercialización: Actualmente los recuperadores venden los materiales de manera individual o agrupada de modo informal a chacharitas intermediarias, obteniendo ingresos sumamente bajos. Con este proyecto se busca aumentar el volumen y calidad de los materiales y que los recuperadores comercialicen los mismos de manera conjunta, accediendo a mejores precios, evitando a las chacharitas y accediendo en el corto plazo a Intermediarios formales y en el largo plazo a industria.

Traslado del material a vender: Los materiales a comercializar podrán ser trasladados por la cooperativa hasta el comprador o bien éste, de acuerdo con el arreglo al que se haya llegado previamente, podrá retirarlos en movilidad propia.

De transportarlos la cooperativa, ésta asignará día y horario del camión volcador que el municipio le facilita para tal efecto. Dado que generalmente el volumen a comercializar excede la capacidad de éste (6 m³) se deberá solicitar con anticipación la asistencia de un camión batea de mayores dimensiones.

Se tendrá en cuenta lo consignado en el apartado 5.4 Material recuperado a almacenar y transportar del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura en Plantas GIRSU⁶, publicado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (actual Ministerio de Ambiente):

			Chasis	Balancín	Semirremolque
C A M I Ó N	Capacidad	Tn	10	14	26
	Largo para carga	mts	8,3	7,5	13
	Ancho para carga	mts	2,45	2,5	2,6
	Alto para carga	mts	2,5	4,1	2,6
	Capacidad	m3	50,8	76,9	87,9
C A R G A	Peso promedio del fardo de papel	Kg	200	200	200
	Peso promedio del fardo de plástico	Kg	185	185	185
	Largo del fardo	mts	0,9	0,9	0,9
	Ancho del fardo	mts	0,6	0,6	0,6
	Alto del fardo	mts	0,9	0,9	0,9
	Volumen del fardo	m3	0,5	0,5	0,5

⁶ <http://recicladores.com.ar/files/multimedias/264.pdf>,

O P C I Ó N A	Cantidad de fardos en largo*	unidades	13	12	21
	Cantidad de fardos en ancho*	unidades	2	2	2
	Cantidad de fardos en alto*	unidades	2	4	2
	Cantidad Total de fardos	unidades	52	96	84
	Volumen de los fardos	m3	25,3	46,7	40,8
	Peso total de los fardos papel	Tn	10,4	19,2	16,8
	Volumen libre	m3	25,6	30,2	47,1
	Peso disponible	Tn	-0,4	-5,2	9,2
O P C I Ó N B	Cantidad de fardos en largo*	unidades	9	8	14
	Cantidad de fardos en ancho*	unidades	4	4	4
	Cantidad de fardos en alto*	unidades	2	4	2
	Cantidad Total de fardos	unidades	72	128	112
	Volumen de los fardos	m3	35,0	62,2	54,4
	Peso total de los fardos papel	Tn	14,4	25,6	22,4
	Volumen libre	m3	15,8	14,7	33,4
	Peso disponible	Tn	-4,4	-11,6	3,6

*Redondear hacia abajo

4. Plan de Recolección y Logística

La separación en origen y la recolección diferenciada condicionan el tipo y cantidad de materiales que se recibirá en el Centro Verde. Por ello, resulta de especial interés contar con aliados interesados en gestionar responsable ambiental y socialmente sus residuos, que puedan proveer a la planta de materiales para acondicionar, y a la vez, tener circuitos de recolección que permita llegar a todos ellos.

Además de la inclusión voluntaria de instituciones, organismos, comercios, industrias y otros al Programa de Reciclaje Inclusivo, será necesario, progresivamente, que la participación de cierto grupo que puede identificarse como “Grandes Generadores” se incorpore de manera regulada mediante la actualización de la normativa vigente.

Se ha iniciado el inventario de grandes generadores y se han iniciado conversaciones con agrupaciones de grandes generadores cuya incorporación resulta estratégica, como lo es Bodegas de Argentina. Con los datos obtenidos hasta el momento, se ha pensado en el establecimiento de una serie de circuitos de recolección de materiales reciclables, donde se estima que existe mayor cantidad de ellos. Los criterios de priorización son la alta densidad población en zonas urbanas, los ejes comerciales, polos industriales y existencia de grandes generadores interesados en adherir al programa.

Los circuitos inicialmente propuestos, que se detallan a continuación, serán ajustados una vez que se haya finalizado el relevamiento y acercamiento a los generadores detectados. El plan de recolección en grandes generadores se irá implementando en etapas progresivas; se espera así ir ajustando los mecanismos que resultan más convenientes y garantizar el cumplimiento de los acuerdos alcanzados con los grandes generadores.

Circuito N° 1: Distrito Industrial/Perdriel Oeste



Principales generadores del circuito: Empresas de la Zona Franca, Parque Industrial Provincial, Parque Industrial Municipal y bodegas presentes en el recorrido.

Recorrido aproximado: 40 Km.

Circuito N° 2: Eje Ruta Prov. N° 15/Ruta Nacional N° 40 (sur)



Principales generadores del circuito: Bodegas, instituciones y empresas agroindustriales localizadas sobre la Ruta Nacional N° 40.

Recorrido aproximado: 46 Km.

Circuito N° 3: Eje Ruta Nacional N° 40 (N) / Barrios del Este



Principales generadores del circuito: Empresas agroindustriales localizadas sobre la Ruta Nacional N° 40, ubicadas entre calle Boedo y el límite norte del Departamento, barrios ubicados al Este del Acceso Sur, zona residencial con predominio de barrios privados.

Recorrido aproximado: 30 Km.

Circuito N° 4: Chacras de Coria, La Puntilla y Carrodilla



Principales generadores del circuito: Bodegas, restaurantes, comercios, barrios privados, instituciones.

Recorrido aproximado: 40 Km.

Circuito N° 5: Vistalba



Principales generadores del circuito: Bodegas, restaurantes, comercios, barrios privados, instituciones.

Recorrido aproximado: 40 Km.

Circuito N° 6: Luján Centro



Principales generadores del circuito: Principal centro comercial del Departamento, instituciones, organismos públicos, escuelas, etc.

Recorrido aproximado: 30 Km.

Los Grandes Generadores que participen del programa recibirán certificados de reconocimiento. Para captar nuevos GG serán de especial interés las tareas de promoción ambiental que puedan llevar adelante los integrantes de la cooperativa y el plan de comunicación social (PCAS) diseñado.

Puntos limpios: se colocarán contenedores en la vía pública para la recepción de residuos reciclables (vidrio, papel, cartón y plástico).



5. Descripción de los tipos y composición de los residuos, vertidos, emisiones, o cualquier otro derivado de la obra

La obra generará los siguientes residuos a distinguir según su naturaleza:

5.1 Sólidos

Etapa de construcción

Estos se encuentran compuestos por restos de suelo, escombros, malezas, entre otros. Además, se deben considerar la producción de residuos tales como empaques de los insumos a utilizar en la obra y los residuos domiciliarios producidos por el personal que ejecuta la obra.

Todos estos residuos deberán ser depositados en contenedores y posteriormente dispuestos en lugares autorizados por el Municipio, de acuerdo a lo establecido por la Ordenanza N° 136/78 y en la Ordenanza N° 1.741/00.

Por otra parte, en el caso de generarse residuos peligrosos tales como manchas de aceites, estopas, filtros y otros materiales utilizados para la operación y mantenimiento de maquinaria, los mismos serán gestionados tal como indica la legislación provincial en materia de residuos peligrosos (Ley N° 5.917 y su Decreto Reglamentario 2625/99).

Etapa de funcionamiento

Los residuos sólidos estarán compuestos por los materiales de rechazo de la planta que no puedan ser comercializados y por aquellos provenientes de actividades de oficina, comedor y otra posible generación por parte de los trabajadores. Los residuos sólidos deberán

almacenarse en tolva dimensionada en función del volumen diario de generación; serán retirados por camión municipal afectado a la recolección de residuos.

5.2 Líquidos

Etapa de construcción

Los efluentes líquidos principales en esta obra serán los efluentes cloacales y los líquidos provenientes del lavado de herramientas y maquinaria.

El lavado de herramientas de trabajo y otro tipo de maquinaria no podrá realizarse en acequias y canales. Se deberá contar con un Plan de Vertidos.

Etapa de funcionamiento

Están compuestos principalmente por efluentes cloacales de los operarios y lavado correspondiente a la limpieza de planta. Se solicitarán las factibilidades de conexión a cloaca. De no resultar posible se adoptarán sistemas alternativos previstos en la legislación municipal vigente, por ejemplo biodigestores. En este último caso, los efluentes tratados podrán utilizarse para riego subsuperficial.

5.3 Gaseosos

Etapa de construcción

Los residuos de este tipo producidos por la obra corresponden a la emisión de gases provenientes de la combustión interna de vehículos y maquinarias afectados a la obra así como también al material particulado producido por movimiento de suelos y excavación, entre otros. Tanto los gases como el material particulado se dispersarán a la atmósfera. Sin embargo, se deberán tomar todos los recaudos necesarios para la reducción de este tipo de emisiones.

Etapa de funcionamiento

Los residuos de este tipo producidos durante la etapa de funcionamiento corresponden a la emisión de gases provenientes de la combustión interna de vehículos de recolección y maquinarias afectadas al funcionamiento de la planta.

6-Establecimiento de medidas previstas para reducir, eliminar o compensar potenciales efectos ambientales negativos significativos

Se indican a continuación las medidas previstas que, a priori, se consideran oportunas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales que pudieran resultar negativos.

El mayor número de acciones llevadas a cabo en la etapa de obra propiamente dicha, están directamente vinculadas con el movimiento de suelos y la construcción del galpón, de allí que, como conclusión, se puede establecer que los mayores impactos potenciales negativos se relacionan con la emisión de material particulado, la generación de ruidos molestos, y la generación de residuos.

En la etapa de funcionamiento no se prevén impactos negativos derivados de la obra, sino impactos positivos que fueron los que motivaron su realización.

Para cada impacto detectado se sugieren las siguientes medidas de mitigación.

Riesgos potenciales de contaminación de suelo y agua:

- Se procurará realizar el mantenimiento adecuado de cada una de las maquinarias a utilizar en la obra en sitios autorizados a tal fin para evitar posibles derrames de combustibles y/o aceites.
- En caso de derrames accidentales se deberá atender el accidente de forma inmediata para minimizar el vuelco y el área afectada; se dará prioridad a la interrupción del vuelco y se dará aviso al responsable de la obra. Para estas eventualidades se deberá contar con material absorbente y aplicar de forma inmediata un Plan de Contingencia.
- Evitar el derroche de agua durante la obra y el vertido de hormigón y otras sustancias en los cuerpos de agua (acequias, canales e hijuelas).
- Se deberá capacitar al personal sobre un uso adecuado y responsable del agua y para evitar la contaminación de cursos de agua con residuos provenientes de la obra.
- Todo lo concerniente a la generación de residuos peligrosos deberá contar con un plan de gestión de los mismos adecuado a la normativa vigente.
- Los residuos sólidos se deberán almacenar en recipientes cerrados que no estén en contacto con el suelo y en sitios inaccesibles a animales domésticos, hasta ser retirados por la recolección municipal. El manejo de los residuos sólidos asimilables a urbanos que puedan generarse deberán gestionarse de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ord. N° 136/78 y en la Ord. N° 1.741/00.
- Contar con profesional a cargo de la obra capacitado para que sea capaz de responder ante cualquier contingencia.

Alteraciones temporarias en la calidad del aire por aumento de emisión de partículas:

- Se deberán realizar rutinas de riego periódicas, para evitar la elevación de las partículas de polvo en las zonas que así lo requieran.

Ruidos temporarios por el movimiento de equipos y máquinas:

- El horario en la etapa de construcción deberá respetar los horarios de descanso de la población aledaña y las ordenanzas vigentes en esta materia, particularmente la Ordenanza N° 12/78, no pudiendo efectuarse trabajos generadores de ruidos molestos de 13 a 15 hs y de 22 a 7 hs.
- Asimismo, se deberá dar prioridad al uso de equipos y maquinaria de baja generación de ruido, manteniendo en buen estado los motores y sus partes móviles.

Afectación de la flora:

- Se deberá implementar el plan de forestación previsto por la oficina de Arbolado Público del municipio:
 - a) Plantación de ejemplares de bajo requerimiento hídrico
 - b) Riego de forestales complementario realizada con camión, en los primeros estadios de crecimiento de las plantas.

Afectación del paisaje natural y urbano:

- Durante la obra deberá conservarse el orden y mantener un estado de limpieza adecuado y, una vez finalizada, se deberán retirar todos los cierres, señalizaciones e instalaciones que pudieran haberse implantado, restaurando el área a las condiciones previamente existentes.

Afectación de la calidad de vida

- Se requiere la adopción de una correcta señalización a través de cartelería a efectos de evitar accidentes y garantizar así la integridad física de peatones y conductores.
- Para atender casos de control necesario de roedores, plagas o vectores los siguientes criterios se aplican a cualquier selección y uso de pesticidas:
 - a) Deben tener efectos adversos insignificantes en la salud humana.
 - b) Debe demostrarse su eficacia en el control de las especies que se espera combatir.
 - c) Deben tener un efecto mínimo en las especies que no se pretende combatir y en el medio ambiente natural. Los métodos, el momento oportuno y la frecuencia de la aplicación de pesticidas tienen como objetivo reducir al mínimo el daño a los enemigos naturales. Solo se utilizará pesticidas que no presenten riesgos para los habitantes y los animales domésticos en las áreas tratadas, así como para el personal que los aplica.
 - d) Su uso debe tener en cuenta la necesidad de impedir que las plagas desarrollen resistencia.
 - e) Las personas que manejen los químicos seleccionados según estos criterios deben contar con y usar un equipo de protección personal pertinente.

7. Programa de Vigilancia Ambiental

Durante la obra se deberá aplicar un Programa de Vigilancia Ambiental. Este Programa tendrá como objetivo básico establecer un sistema de control que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas de mitigación y correctivas propuestas para los impactos ambientales identificados oportunamente.

Para ello, contará con la participación de los responsables involucrados a efectos de garantizar la preservación del ambiente y evitar daños y afectaciones en la infraestructura actual.

Asimismo, la adopción del sistema de seguimiento y control aportará información detallada acerca del cumplimiento de las medidas propuestas en el informe ambiental y del impacto real de la obra, así como la eficacia de estas medidas. Por tanto, esta información evidenciará la conveniencia de aplicar medidas alternativas no consideradas oportunamente para la prevención y corrección de impactos no previstos.

El Plan de Vigilancia deberá estar adecuado a los cronogramas de trabajo y a otras recomendaciones que pueda emanar la autoridad de aplicación a la hora de la aprobación final del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

8. Planes de Contingencias y de Higiene y Seguridad

Se ha desarrollado un Plan de Contingencias y uno de Higiene y Seguridad para la etapa de construcción y funcionamiento que incluye como eventos la ocurrencia de sismos, viento zonda, incendio, accidentes tecnológicos, personales e inundaciones, entre otros.

9. Conclusiones

Del Informe se concluye que los impactos negativos resultan temporales, asociados a la etapa de obra del proyecto, siendo en su gran mayoría compatibles con el entorno.

Los usos del suelo y actividades se ven afectados solamente de manera temporaria por el uso y tránsito de maquinarias varias y transporte de materiales en la zona de la obra, así como por la generación de residuos de construcción.

Se han planteado a priori las medidas correctivas y de mitigación que se estiman oportunas y acordes a la envergadura de la obra, las cuales deben ser cumplidas en su totalidad.

Con respecto a la circulación durante el tiempo de obra, se deberán extremar las medidas previstas en el presente informe y reforzarlas en el caso de resultar necesarias.

Por el contrario, los impactos más significativos asociados a la etapa de funcionamiento, resultan positivos y permanentes. Por ello, se establece la conveniencia de la realización de esta obra dentro del Ejido Municipal.

Se concluye, por tanto, que el proyecto es compatible con el ambiente en el que se llevará a cabo, aportando un impacto ambiental positivo una vez alcanzada su etapa de funcionamiento.

PLAN DE CONTINGENCIAS:

CENTRO VERDE LUJÁN DE CUYO

MUNICIPALIDAD DE LUJÁN DE CUYO
2019

1. DATOS DE INFORMACIÓN GENERAL

La construcción y funcionamiento del Centro Verde Luján de Cuyo se enmarca dentro del Programa de Reciclaje Inclusivo, que surge en un escenario en donde se busca dar respuestas a dos grandes aspectos. Uno, la necesidad y la voluntad de la Municipalidad de Luján de Cuyo de implementar la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en el territorio departamental, en el marco de la normativa vigente. El otro, la necesidad de formalizar, potenciar y promover la actividad de los recuperadores de residuos que a la fecha han estado realizando su actividad de manera informal y precaria, dando como resultado una marcada situación de vulnerabilidad social. Poder conjugar estos dos aspectos en una misma resolución constituye una oportunidad y para ello se pensó en el desarrollo de una iniciativa que permitiera que alrededor de 58 personas se asocien y capaciten para operar un centro de acopio, clasificación, acondicionamiento y valorización de materiales reciclables (Centro Verde de Luján de Cuyo).

En resumen, lo que se espera es desarrollar el Programa de Reciclaje Inclusivo de Luján de Cuyo, en donde recuperadores de residuos sean reconocidos en su función ambiental y capacitados para poder llevar a cabo, con apoyo institucional, las tareas de recolección, puesta en valor y comercialización de materiales reciclables en un marco formal. Procesos de valor agregado podrán lograrse con la articulación de otras iniciativas en un mediano plazo, como la construcción de ladrillos ecológicos, lavado de botellas de vidrio, confección de productos, entre otros.

Tipo de actividad a realizar en el Centro Verde: acopio, clasificación, acondicionamiento y puesta en valor de materiales reciclables provenientes de programas departamentales de separación de residuos en el galpón destinado a tal fin. Se comercializará cartón de primera, plásticos varios (fundamentalmente pet), vidrio, aluminio, cobre, chatarra y metales varios, nylon, papel blanco, papel de revista y papel de diario, entre otros.

2. OBJETIVO DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

Establecer acciones técnicas y administrativas para un control de situaciones de emergencia, con el fin de evitar y reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas, ambientales y/o económicas que puedan derivarse de estos incidentes, además de garantizar el cumplimiento de los requisitos reguladores vigentes respecto del manejo y la respuesta ante emergencias.

3. ALCANCE

El proyecto de construcción del Centro Verde se localiza en el Distrito de Perdriel del Departamento de Luján de Cuyo. El sitio destinado a la actividad se encuentra lindando con el predio de Feriagro, en su extremo norte y no posee población en sus alrededores. (ANEXO I)

Este plan de contingencia cubre la totalidad de las áreas involucradas en el Edificio.

4. DEFINICIONES

Accidente: acontecimiento no deseado, con ocasión del trabajo, que produce alteración de la situación normal y prevista de un equipo, instalación o planta que provoca un daño físico o económico apreciable a las personas, a las instalaciones, equipos y procesos o al ambiente.

Evento: se utiliza el término evento para designar aquella situación que puede involucrar accidentes personales, incidentes ambientales y/o accidentes en instalaciones, equipos y procesos, pudiendo suceder uno de ellos o cualquier combinación de los mismos.

Rol o Funciones: carácter del cometido que representa una persona ante una situación de contingencia

Incidente: evento (s) relacionado (s) con el trabajo en el/los cual/es se ha producido o se pudo haber producido una lesión o una enfermedad (independiente de su gravedad) o una víctima fatal.

5. MANEJO OPERATIVO DE EMERGENCIAS

Es el conjunto de acciones necesarias para controlar los efectos de la contingencia.

- ✓ Responsabilidad
- ✓ Plan de llamadas
- ✓ Rol del brigadista

6. DESCRIPCION

1. Identificar tipo de emergencia en base a la definición dada.
2. Proporcionar una respuesta efectiva en caso de emergencia.
3. Salvaguardar la vida y salud de todo el personal y clientes.
4. Controlar rápidamente la situación, limitando los daños al medioambiente y el efecto desmoralizador.
5. Proteger activos y registros de la empresa.
6. Reducir al mínimo las interrupciones y reestablecer la actividad.
7. Establecer responsabilidades de cada miembro de la empresa.

Asegurar participación de organismos e instituciones externas en los casos que se requiera apoyo especializado con mayor poder de control.

Respuesta a incidentes

Tan pronto como ocurra una emergencia se debe poner en marcha este plan de emergencia diseñado por y para el Centro, siguiendo los procedimientos que aquí se establecen. Todo el personal debe estar capacitado para reaccionar rápidamente y activar este plan.

Observador inicial:

Hay que tener en cuenta que en caso de una emergencia, la primera persona que advierte un acontecimiento emergente puede ser cualquier persona que se encuentre dentro del galpón o predio, por lo que el observador inicial dará aviso al directo de brigada (encargado) y éste seguirá el rol según el tipo de emergencia.

Situaciones de emergencias

Nivel I

Acontecimiento De Emergencia Menor

No representa un impacto importante en la salud del personal, instalaciones, ni de la organización:

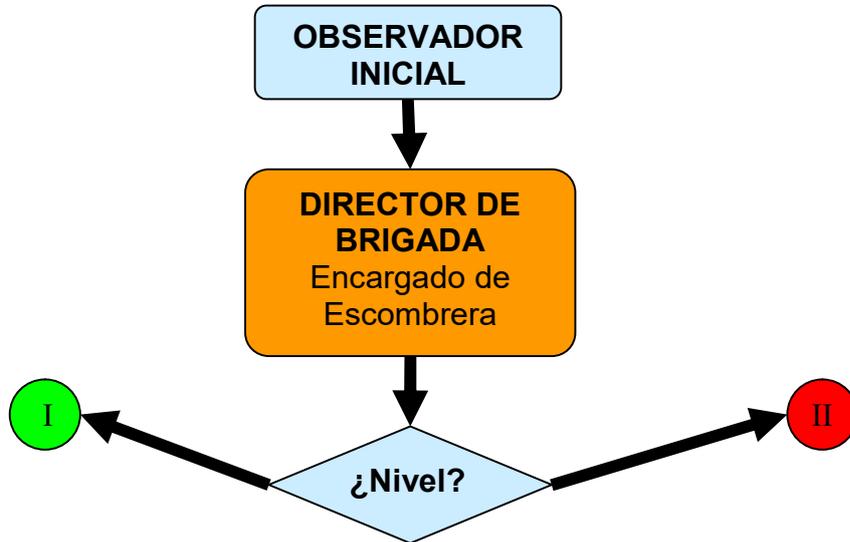
- ✓ Lesiones y enfermedades súbitas o leves, que se pueden atender en forma interna.
- ✓ Avería menores de equipos e instalaciones.
- ✓ Escapes o interrupciones de fluidos no peligrosos y de fácil neutralización.
- ✓ Sismos o temblores pequeños.
- ✓ Interrupción de servicios.

Nivel II

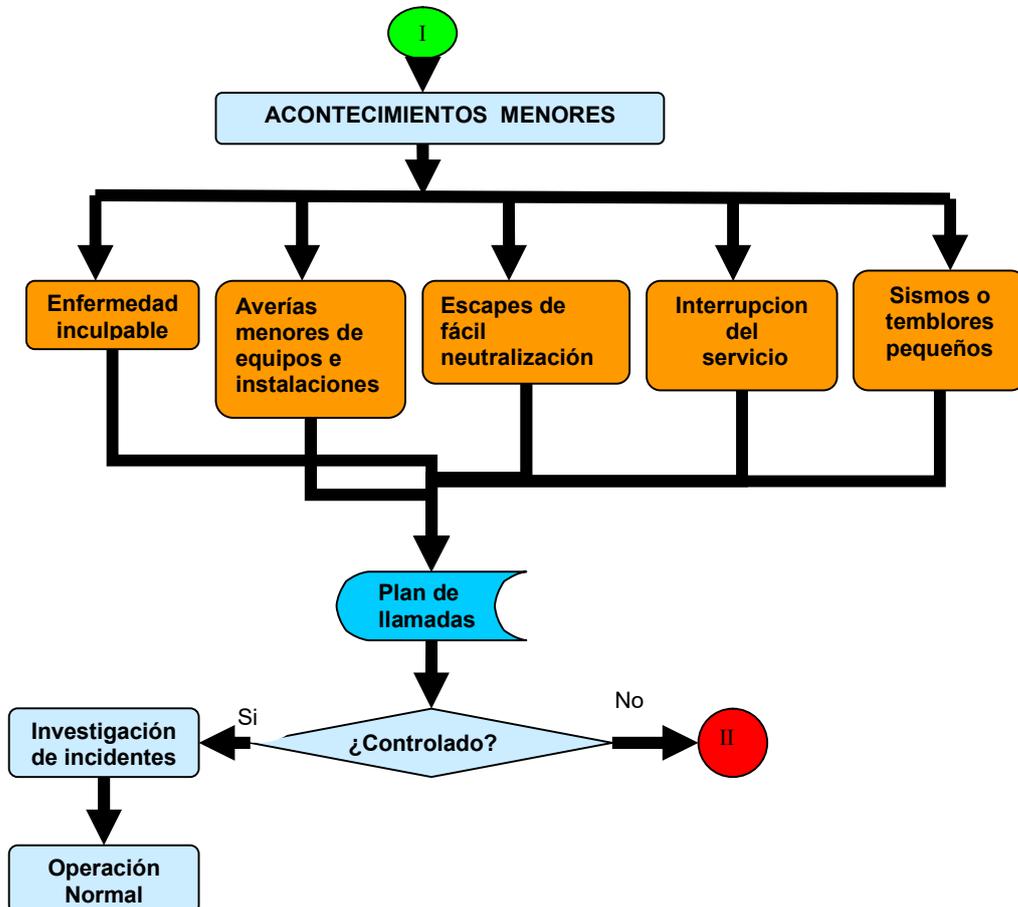
Acontecimiento De Emergencia Mayor

- ✓ Accidentes con lesiones o enfermedades graves.
- ✓ Incendios
- ✓ Terremotos.
- ✓ Recursos necesarios para controlar la emergencia
- ✓ Acciones luego de identificada la emergencia

RESPUESTA INCIDENTES



ACCIONES LUEGO DE IDENTIFICADA LA EMERGENCIA
NIVEL I: ACCIÓN PARA ACONTECIMIENTOS MENORES



Nivel I

Acción para acontecimientos menores.

Ante situaciones de este tipo, es el Encargado de Administración quien posee la máxima autoridad para evaluar lo sucedido y actuar en consideración.

Lesiones y enfermedades leves: Ante pequeñas lesiones se practicarán los primeros auxilios correspondientes, con los elementos del botiquín y se dará aviso a la Obra Social o ART en caso de ser personal de la cooperativa o Municipal.

Los hechos de indisposiciones menores (diarrea, jaqueca, etc.) serán trasladados según los mecanismos implementados por la cooperativa o Municipalidad.

En cuanto a personas de eventual permanencia, se procederá con la práctica de los primeros auxilios y se evaluará si es necesario llamar a un centro asistencial y/o servicio de emergencia.

Avería menores de equipos e instalaciones: en casos como estos, se deberá interrumpir el suministro eléctrico o de gas (según corresponda) y llamar al personal de mantenimiento, o al servicio técnico correspondiente.

Escapes o interrupciones de fluidos: siempre que no sean incidentes de grandes consideraciones, se actuará de la siguiente manera:

Pérdida de gas = no se accionará ningún interruptor eléctrico, no se encenderán fósforos o encendedores, se prohibirá fumar y se cerrará las llaves de paso, procediendo a ventilar todo el local. En caso de persistir el olor, se dará paso al nivel II activando el plan de emergencia mayor (evacuación).

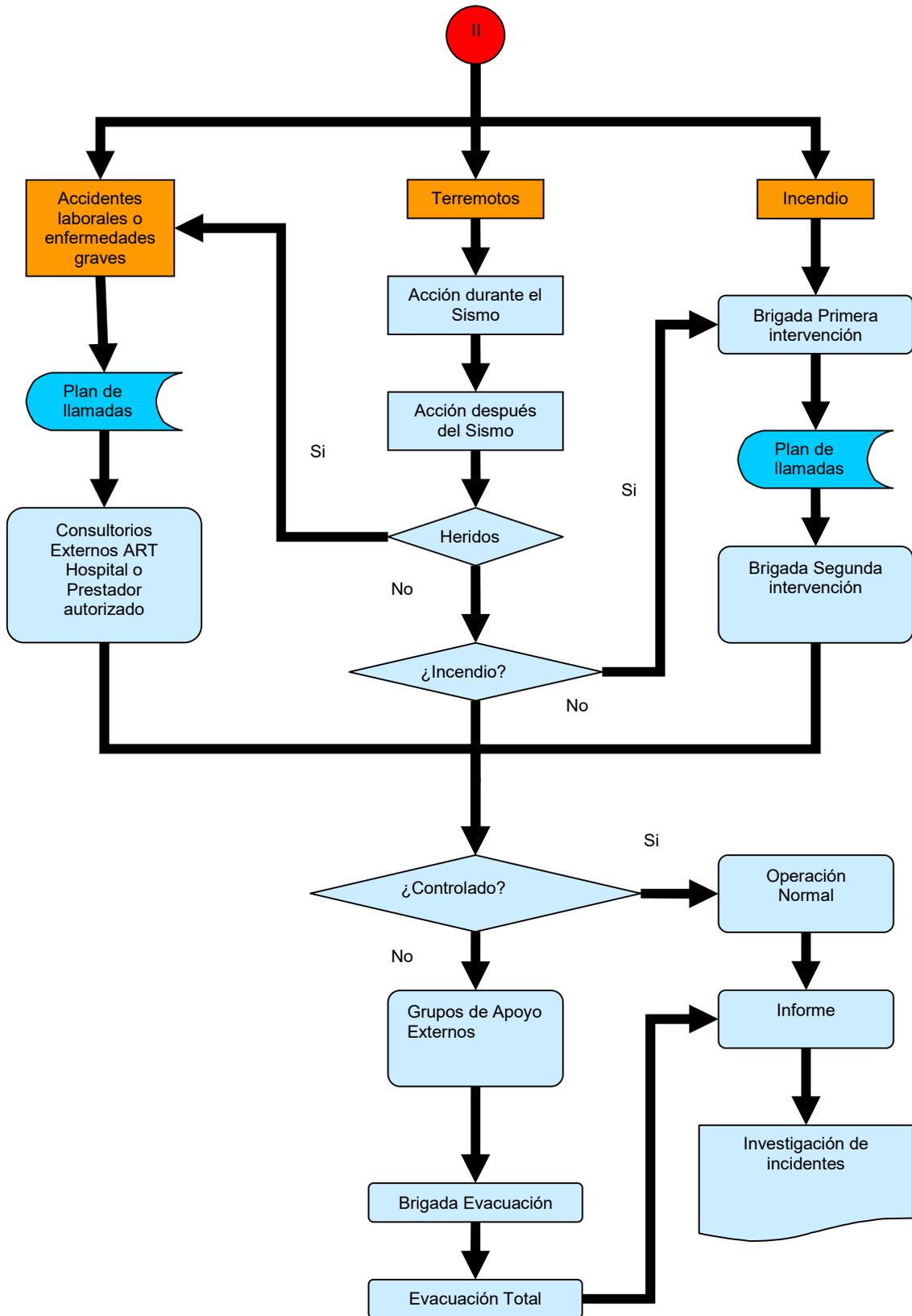
Falta de energía eléctrica = lo primero que sucederá será la activación automática del sistema de iluminación de emergencia, lo cual permitirá trasladarse sin inconvenientes, para averiguar si la falta de suministro es en forma general, o solamente se originó en el interior del local. En el caso que el corte sea general, se esperará un tiempo prudencial y se efectuara el reclamo correspondiente a la empresa prestadora del servicio que figura en el listado de teléfonos útiles. Si es por fallas internas se procederá a llamar al técnico electricista. No obstante, todo el personal debe mantenerse en forma expectante, por si fuera necesario pasar al nivel II de emergencia.

Ausencia de agua = como primera medida, se revisará la llave de paso. En caso de no recuperarse el vital elemento, se procederá a llamar al personal capacitado para que verifique las instalaciones, o se efectuara el reclamo correspondiente.

Sismos o temblores pequeños: se seguirán las siguientes recomendaciones generales:

- ✓ Mantenga siempre la calma.
- ✓ No corra, ni grite.
- ✓ Ayude a mantener la tranquilidad entre el personal.
- ✓ Aléjese de las estanterías y superficies vidriadas.
- ✓ Abra las puertas
- ✓ Cierre las llaves de agua, luz y gas más próximas
- ✓ Manténgase en alerta para actuar en caso de que sea necesario pasar al nivel II (acontecimientos de emergencia mayor)

Nivel II: Acción para acontecimientos mayores.



Nivel II

Acción para acontecimientos mayores.

- ✓ Accidentes graves: (ver rol de emergencia médica)
- ✓ Incendios (ver rol de emergencia ante incendios)
- ✓ Terremotos: (ver rol emergencia ante terremotos)

PLAN DE LLAMADAS

Acontecimientos de emergencia menor.

1° llamada: Jefe o Encargado

2° llamada: Comunicación servicios públicos y privados

3° llamado: Aviso a la A.R.T. (consultorios externos) u Obra Social.

4° llamada: Aviso al responsable de higiene y seguridad laboral, si procede.

5° llamado: Aviso Director

Acontecimientos de emergencia mayor.

1° llamado: Jefe o Encargado.

2° llamado: 911 (servicio tetra de la provincia de Mendoza)

3° llamado: Comunicación defensa civil.

3° llamado: Aviso a la A.R.T. (consultorios externos) u Obra Social.

4° llamada: Aviso al responsable de higiene y seguridad laboral, si procede.

5° llamado: Aviso Director.

Anexo I

ROL DE EMERGENCIA

El edificio es de construcción antisísmica, en buen estado de conservación. Cumple con las normas vigentes y cuenta además con los elementos para enfrentar las contingencias.

Instalación eléctrica esta de acuerdo con las normas vigentes y Reglamentos Electrotécnicos.

1- Objetivos:

- ✓ Dificultar la iniciación del incendio.
- ✓ Evitar la propagación del fuego y los efectos de gases tóxicos.
- ✓ Asegurar la evacuación de las personas y bienes.
- ✓ Facilitar el acceso y las tareas del personal de bomberos.
- ✓ Proveer las instalaciones de detección y extinción.
- ✓ Disponer de una organización interna de personas que conozca como actuar ante grandes movimientos telúricos.
- ✓ Mantener la situación en calma y evitar que el pánico provoque reacciones adversas.
- ✓ Asegurar que la víctima tenga una rápida asistencia médica.
- ✓ Proveer una atención primaria hasta que llegue la ambulancia.
- ✓ Facilitar el acceso de los profesionales y personal encargado de la mitigación.

2- Alcances y responsabilidades:

El presente rol de emergencia, tiene alcance a todo el personal que trabaje en la escombrera Municipal tanto interno como externo, por ello, y sin excepción, deben tener conocimiento de su contenido y aplicación de dicho rol.

El administrador será el responsable de supervisar el cumplimiento de lo establecido en el siguiente documento quien también deberá brindar todos los medios necesarios para que el personal

reciba capacitación teórica y práctica sobre evacuación y extinción de incendios mediante el uso de extintores portátiles.

3 - Organización de brigadas de intervención

El mismo consiste en la organización del personal. Teniendo en cuenta que una Emergencia es una combinación de circunstancias que pueden derivar en un peligro para la vida de las personas y un daño a la propiedad.

Rol de emergencia ante Incendio:

Una brigada de ataque o *equipo de primera intervención*, estará a su cargo la acción inmediata con los medios disponibles, todos poseen entrenamiento de como actuar en caso de incendio y de cómo se deben utilizar los elementos para combatir un incendio. Intervienen sin tardanza, dan voz de alarma y utilizan medios al alcance.

Los empleados que no están atacando el fuego directamente, *Brigada de apoyo*, actúan en todos los puntos del Centro Verde, a las órdenes del Director de brigada, aportan todos los medios de auxilio con los que la empresa cuenta, completan el plan de acción cerrando válvulas, cortando suministros, etc.

RESPONSABLES	RESPONSABILIDADES
Observados inicial o sistema de detección / extinción	Aviso de alarma al Encargado de recepción. Tomar Extintor más próximo y comenzar combate.
Encargado	Identificara gravedad de incidente, avisara a la brigada de apoyo o llamará a Bomberos. Realizara plan de llamados. Dirigir el procedimiento de Emergencias – Rol de Incendio. Ordenar la evacuación del personal disparando la alarma en caso de no haberse activado, evacuando hacia la zona de seguridad.
Brigada de apoyo	Dirigirse al lugar del siniestro muñido de los elementos de extinción existentes en su área.
Responsable de turno	Cortar suministro de Gas. Cortar suministro Eléctrico. Evacuación de personal accidentado o impedido Impedir el acceso de personas ajenas Facilitar acceso servicios de apoyo

Rol de emergencia ante terremotos:

Tiene alcance a todo el personal que trabaje en la cooperativa, por ello, todos, y sin excepción deben poseer conocimiento de su contenido y la aplicación de dicho rol.

RESPONSABLES	RESPONSABILIDADES
Encargado	Designar ayudantes. Dirigir el procedimiento de Evacuación Proceder con plan de llamadas
Ayudante 1	Proceder al corte de fluido de gas y electricidad Guiar al personal hasta zona segura. Contabilizar a los presentes. Facilitar el ingreso de ambulancias y/o bomberos

- Acciones previas:

Todo el personal deberá:

- ✓ Identificar las áreas seguras.
- ✓ Conocer donde se encuentran los interruptores y llaves de corte del suministro eléctrico, gas y agua.
- ✓ Ubicar extintor y salidas normales de emergencia.
- ✓

- Acciones durante el sismo:

- ✓ No abandone el lugar mientras dure el sismo.
- ✓ Mantenga la calma y no corra.
- ✓ Aléjese de las superficies vidriadas.
- ✓ Abra las puertas.
- ✓ Trasládese al área segura más próxima, o busque refugio debajo de muebles como camas, mesas u otros similares, ya que puede producirse desprendimiento de materiales de paredes y/o cielorrasos.
- ✓ Protéjase la cara con las manos.
- ✓ En lo posible desconecte servicios de energía eléctrica, gas y agua.
- ✓ No encienda fósforos, velas u otros objetos inflamables.

- Acciones para después del sismo:

Recién después del pasado movimiento telúrico abandone el recinto y acate las órdenes del responsable de evacuación.

Los responsables de la evacuación deberán asegurarse de que todas las personas se retiren del lugar siniestrado.

Recomendaciones generales para todo el personal.

a- Ocúpese de conocer bien las vías de escape, escaleras y salidas de emergencia que lo conducirán al exterior. Se utilizarán las salidas normales y de emergencias siguiendo las rutas predeterminadas en los diagramas de evacuación.

b- Sea prudente, mantenga siempre la calma, y acate las órdenes impartidas por los responsables de evacuación.

c- Nunca corra, camine rápido.

d- Ante la presencia de humo desplácese gateando y trate de cubrirse la boca y nariz con pañuelos o toalla.

e- Siempre y cuando los responsables de la evacuación consideren que no es riesgo transportar información vital, lo podrá hacer, de lo contrario la orden será “nunca transporte bultos para no entorpecer sus movimientos y el de los demás.

f- No regrese al lugar bajo ningún pretexto. Quizás no exista segunda oportunidad.

g- Una vez fuera del lugar, deberá dirigirse a los lugares indicados por los responsables o punto de reunión previamente acordado.

Punto de reunión → Salida a camino hacia Ruta Nacional N° 40
--

Rol de emergencia medica:

Avisar por teléfono para contar rápidamente con la presencia de una ambulancia.

Colaborar en despejar el sector de curiosos y permitir, a su vez, que los pasillos se encuentren libres para cuando lleguen los médicos.

Conducir a los facultativos desde la entrada del local hasta el lugar donde se encuentra la víctima.

Se debe destacar que no se designa a ninguna persona como responsable auxiliador, por que se supone que todo el personal posee los conocimientos para actuar ante un caso de estas características, por tal razón el auxiliador será cualquiera de los presentes.

RESPONSABLES	RESPONSABILIDADES
Observador inicial	Aviso de alarma al encargado de recepción.
Encargado	Aviso dirección. Dirigir el procedimiento de Emergencias – Rol de Emergencia.
Ayudante 1	Llamar servicio de urgencias médicas.
	Asegurar zona y despejar área, alejar público. Facilitar el ingreso de ambulancias hasta el lugar del accidente

4– Acciones durante la emergencia médica.

El Encargado designara los ayudantes en el momento de producirse el siniestro.

La función que cumple el responsable de llamar a la ambulancia es muy importante dentro de la cadena de supervivencia, ya que de la rapidez con que se avise a la misma, depende el éxito del rol de emergencia medica, dado que ninguna de las personas que puedan intervenir en la asistencia de la victima, tendrá los conocimientos e instrumental de un medico. Por lo tanto mientras mas rápido llegue la ambulancia, mejor será la atención que tendrá la persona perjudicada.

Pasos a seguir por el responsable de dar aviso telefónico:

- ✓ proporcione al despachador toda la información por él requerida.
- ✓ indique el número telefónico desde el que llama.
- ✓ Describa la calle y dirección exacta donde se encuentra la victima, la entre calles y referencias que ayuden a identificar rápidamente el lugar.
- ✓ Que es lo que ocurre y cuantas victimas involucradas hay.
- ✓ Que se esta haciendo por ellas.
- ✓ No cuelgue hasta que el despachador se lo indique. El esta entrenado para ayudar en como auxiliar mejor la victima hasta que llega la ambulancia.

En cuanto el asistente para despejar el área, comenzara a alejar a las personas que se encuentren alrededor, ya que no solo no colaboran en la asistencia, sino que no permiten que exista una buena ventilación y obstruyen el paso de los médicos.

El responsable de guiar a los médicos hasta el lugar donde se encuentra la victima, debe permanecer en la salida del local y esperar atento hasta que llegue la ambulancia.

EVACUACIÓN EN CASO DE SISMO

Procedimiento:

No dar la señal de alarma o pasar la voz.

No apresurarse a evacuar. Indicar a las personas que aguarden la finalización del movimiento sísmico.

Ubicarse en algún lugar seguro que esté próximo a ellos (debajo del umbral de una puerta, debajo de una viga o de una mesa o escritorio sólido) y que permanezcan alejados de ventanas, plantas, árboles, líneas eléctricas o de cualquier otro objeto que pueda caer sobre ellos.

CAUSAS QUE GENERALMENTE ORIGINAN INCENDIOS.

- Fumar en áreas prohibidas.
- Fósforos o cigarrillos encendidos, arrojados indiscriminadamente.
- Chispas generadas por conexiones eléctricas defectuosas.
- Llamas libres de hornos o cocinas.

Para tener un conocimiento más profundo, le recordamos los tipos de fuego existentes y las herramientas que existen para su extinción.

Los fuegos se producen por la combinación química principalmente de tres elementos: combustibles, comburente (aire) y calor.

Los incendios pueden clasificarse en:

1- Por su magnitud:

Principio de incendio

Incendio chico

Incendio medio

Incendio grande

Gran Incendio

2- Clasificación por su origen y medios para combatirlo

De acuerdo a la composición del combustible el fuego se clasifica en cuatro clases.

- a- Fuego tipo A: Son los que se producen sobre cuerpos sólidos, como ser madera, papel, géneros, lana, etc.
- b- Fuego tipo B: Se producen con la mezcla de vapor y aire que ocurren sobre la superficie de los líquidos inflamables como ser nafta, solventes, pinturas, aceite, grasa, etc.
- c- Fuego tipo C: Se originan sobre equipos o instalación eléctrica. Para estos fuegos hay que utilizar extintor de anhídrido carbónico (CO₂), ya que dicha sustancia no es conductora de la electricidad.
- d- Fuego tipo D: Son los que se desarrollan sobre material (llamados metales especiales) que hacen combustión violenta, por ejemplo: magnesio, aluminio, potasio, sodio, titanio, etc. Siendo su característica la alta temperatura que provoca.
- e- Fuego tipo K: Son los que desarrollan los aceites vegetales, un ejemplo típico se da en las cocinas dónde el aceite que se usa para freír comidas es el vehículo para un incendio. Su característica es la forma de extinguirlo usando un extintor con un producto determinado.

El Extintor es un elemento de primer ataque, de fácil transporte, que ha sido diseñado para extinguir focos de incendio, evitando la propagación con la rapidez de su uso.

Medidas preventivas para evitar incendios:

- Clasificar y revisar los residuos antes de ser ingresados para no permitir el ingreso de residuos particularmente inflamables o explosivos.
- Permitir solo el ingreso de residuos aceptados.
- Control periódico de los circuitos y artefactos eléctrico.
- Prohibición de fumar en los lugares de trabajo.
- Los elementos contra incendio estarán cerca de la salida de emergencia.
- A todos los extintores se le realizará el mantenimiento anual recomendado.
- Asegúrese que haya un extintor cerca.
- En la zona del depósito asegurarse que no haya peligro de incendio, como por ejemplo: llaves de luces, enchufes, estufas, etc.
- Verificar que los extintores no se encuentren bloqueados y que se tenga fácil acceso a los mismos.
- Controlar periódicamente los elementos de extinción de incendios, que estén en condiciones de uso.
- Conocer los números de teléfonos de emergencia: Bomberos, Policía, Emergencias Médicas, Defensa Civil.

- Verificar y realizar control periódico a camiones y maquinarias que trabajen en el lugar.

Reglas generales para combatir un principio de incendio.

- 1- Atacar el fuego sobre su plano, base.
- 2- Aproximarse lo más cerca posible a una distancia no menor de 3m.
- 3- Combatir desde el lado donde corre la corriente de aire.
- 4- Accionar el extintor utilizando toda su carga.
- 5- En caso de utilizar extintor a base de polvo químico, no utilizarlo sobre personas afectadas por el fuego. En este caso utilizar mantas para extinguir el fuego.
- 6- Al producirse un incendio se deberá cortar inmediatamente el suministro de energía eléctrica, gas, etc.

EVENTO: INUNDACIÓN

Sí el río comienza a crecer evacuemos el personal hacia las zonas seguras y asegurémonos de llevar únicamente lo indispensable.

Evitemos atravesar río o zonas inundadas a pie o vehículos. Si necesitamos hacerlo, busquemos apoyo de personal especializado.

No crucemos puentes donde el nivel del agua se acerque al borde, pues sus bases podrían estar debilitadas. No nos acerquemos a las alcantarillas.

Evite ingresar en zonas afectadas, alejémonos de lugares donde puedan producirse derrumbes

Permanezcamos en un lugar seguro y estemos atentos al informe oficial donde indique que todo ha vuelto a la normalidad

Después:

Regresemos a la zona afectada por la inundación hasta que las autoridades lo recomienden.

Colaboremos activamente para que la comunidad se restablezca a sus condiciones normales.

Consumamos agua potable y en caso de duda hirvámosla.

No ingiramos alimentos que la corriente arrastró o que se mojaron en la inundación.

Inspeccionemos cuidadosamente el Centro Verde y alrededores. Detectemos e informemos los daños, esencialmente en servicios básicos (agua, electricidad, vías, puentes, etc.) o de otras anomalías producto de las inundaciones.

Recordemos: La prevención inicia con nosotros, nuestra cooperativa y la comunidad. Organicémonos con los socios y colaboremos con los Comités Municipales y Comunales de Emergencia, Municipalidades y otras autoridades locales.

Indicadores de Inundación

Cauces saturados de basura u obstruidos con troncos y otros desechos

Caños y alcantarillas obstruidas con basura

Lluvias fuertes y persistentes en la parte alta, media o baja del recorrido del río

Incremento anormal en el nivel de las aguas del Río Mendoza

Saturación del suelo, por acumulación del agua llovida

Incremento inusual del nivel del río

LLAMADAS DE EMERGENCIAS (teléfonos útiles)

ORGANISMO	DOMICILIO	TELÉFONO	OBSERVACIONES
Bomberos (Cuartel Gral.)	Sgto. Cabral 103 – Mza.	911	Incluye Luján de Cuyo
Policía de Mendoza	Salta 672 Mendoza	911	Incluye Luján de Cuyo
Emergencias Médicas		911	
Servicio Coordinado de Emergencias		428-0000	
E.D.E.M.S.A	Belgrano 815 Mza.	0800-333-3672	
Hospital Español de Mendoza	Av. San Martín 965, Godos Gruz, Mza.	4490300	
Sanatorio Regional	Av. San Martín 928, Luján de Cuyo	4980224	
Clínica Luján	Calle Alvear 150, Luján de Cuyo	4980235	
Servicio de Emergencias ECI	Número de Socio: 507984-1	5207000 0810-222-0810	
Bomberos Voluntarios de Luján de Cuyo	Av. Saenz Peña y Cipoletti, Luján de Cuyo	4980999	
Defensa Civil	Municipalidad de Luján de Cuyo, San Martín 250	4980985/ 4980976	
Policía Vial de Luján de Cuyo	Municipalidad de Luján de Cuyo	4965626	

Nota: el presente plan de contingencias se debe tener en cuenta como primera instancia, cualquier modificación del proyecto, afectará al plan de contingencias. Se sugiere para una mayor eficacia, acompañar con un plano de prevenciones de incendio una vez construido el Centro Verde y previo a su puesta en operación.

ANEXO I



Imagen general de ubicación. Fuente Google Earth



Imagen disposición del predio y galpón. Fuente: Dirección de Vivienda MLC

PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD

CENTRO VERDE LUJÁN DE CUYO

MUNICIPALIDAD DE LUJÁN DE CUYO
2019

1. DATOS DE INFORMACIÓN GENERAL

La construcción y funcionamiento del Centro Verde Luján de Cuyo se enmarca dentro del Programa de Reciclaje Inclusivo, que surge en un escenario en donde se busca dar respuestas a dos grandes aspectos. Uno, la necesidad y la voluntad de la Municipalidad de Luján de Cuyo de implementar la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en el territorio departamental, en el marco de la normativa vigente. El otro, la necesidad de formalizar, potenciar y promover la actividad de los recuperadores de residuos que a la fecha han estado realizando su actividad de manera informal y precaria, dando como resultado una marcada situación de vulnerabilidad social. Poder conjugar estos dos aspectos en una misma resolución constituye una oportunidad y para ello se pensó en el desarrollo de una iniciativa que permitiera que alrededor de 58 personas se asocien y capaciten para operar un centro de acopio, clasificación, acondicionamiento y valorización de materiales reciclables (Centro Verde de Luján de Cuyo).

En resumen, lo que se espera es desarrollar el Programa de Reciclaje Inclusivo de Luján de Cuyo, en donde recuperadores de residuos sean reconocidos en su función ambiental y capacitados para poder llevar a cabo, con apoyo institucional, las tareas de recolección, puesta en valor y comercialización de materiales reciclables en un marco formal. Procesos de valor agregado podrán lograrse con la articulación de otras iniciativas en un mediano plazo, como la construcción de ladrillos ecológicos, lavado de botellas de vidrio, confección de productos, entre otros.

Tipo de actividad a realizar en el Centro Verde: acopio, clasificación, acondicionamiento y puesta en valor de materiales reciclables provenientes de programas departamentales de separación de residuos en el galpón destinado a tal fin. Se comercializará cartón de primera, plásticos varios (fundamentalmente pet), vidrio, aluminio, cobre, chatarra y metales varios, nylon, papel blanco, papel de revista y papel de diario, entre otros.

2. OBJETIVO DEL PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- Planificar y dar a conocer aquellas medidas para la protección del personal y de los equipos.
- Considerar la seguridad preventiva y de la reactiva
- Reducir el riesgo de todas las actividades y proteger al personal
- Diseñar con planes de evacuación, protocolos de procedimientos en caso de emergencias y un adecuado seguro médico para el personal.

3. ALCANCE

El proyecto de construcción del Centro Verde se localiza en el Distrito de Perdriel del Departamento de Luján de Cuyo. El sitio destinado a la actividad se encuentra lindando con el predio de Feriagro, en su extremo norte y no posee población en sus alrededores. Este plan de Higiene y Seguridad cubre la totalidad de las áreas involucradas en el Edificio.

4. DESARROLLO

El Centro Verde Luján de Cuyo deberá estar correctamente señalizada con carteles que indique las distintas zonas de trabajo, las vías de circulación peatona y para vehículos diferenciados personas. En aquellos sitios en donde convivan ambas modalidades deberá indicarse y destacarse.

Deben señalizarse la peligrosidad de los equipos o los sitios que lo requieran.

Tanto matafuegos, extintores, vías de circulación como salidas de emergencia deben ser visibles y no presentar obstáculos en ningún momento.

Se considerarán los requisitos de la legislación vigente y aplicable, calcular la carga de fuego y disponer el sistema de prevención y control de incendios en base a esto.

4.1 Los Elementos de Protección Personal (EPP)

El Centro Verde deberá funcionar en todo momento bajo los principios y condicionamientos pautados en la Ley Nacional Nº 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Todo el personal deberá estar provisto ropa de trabajo acorde a la temporada del año (temporada primavera/verano y temporada otoño/invierno). Como mínimo deberán contener pantalón largo y camisa de manga larga.

No se debe autorizar que los socios de la cooperativa trabajen con ropa personal para evitar que ésta esté en contacto con residuos y posibles agentes contaminantes. La ropa de trabajo debe ser lavada periódicamente.

Resulta de obligatorio que el personal reciba los EPP (al menos dos veces por año). Deberán reemplazarse siempre que se hayan deteriorado, vencido o que por algún motivo que no cumplan con la función para la que fueron provistos

Todo el personal deberá estar capacitado y conocer la importancia del correcto uso de los EPP. Cada trabajador será responsable de su adecuada utilización; el encargado del Centro deberá controlar que así sea.

Se deberá establecer en cada puesto de trabajo la vestimenta y EPP que resulten necesarios, en general son los siguientes:

1. Pantalón largo y camisa manga larga de trabajo.
2. Botines o botas de seguridad (con puntera de acero)
3. Guantes impermeables y anticortes.
4. Antiparras de PVC
5. Barbijo
6. Protección auditiva para los puestos de compactación y otros cuyo nivel sonoro así lo establezca.

El personal de la cooperativa además de tener la responsabilidad de utilizar correctamente los EPP también deberá cuidarlo adecuadamente. De ser necesario para promover su correcto uso, se establecerá un sistema de premios y/o castigos para el personal.

Se deberá promover una cultura de seguridad personal y de las instalaciones.

4.2 Aspectos en relación a la Higiene: Desinfección y Limpieza

El objetivo de las medidas vinculadas con la higiene es proteger la salud humana. Para el Centro Verde deberán incluirse acciones de limpieza y desinfección a realizarse diariamente, así como la implementación de medidas tendientes a la desratización y desinsectaciones periódicas.

En función de que los materiales con los que se llevan adelante los procesos en la planta son residuos, es de vital importancia diseñar e implementar las tareas de limpieza y desinfección. De este modo podemos garantizar que el ambiente de trabajo se encuentre en condiciones adecuadas en requisitos sanitarios.

4.2.1 Para atender casos de control necesario de roedores, plagas o vectores los siguientes criterios se aplican a cualquier selección y uso de pesticidas:

- a) Deben tener efectos adversos insignificantes en la salud humana.
- b) Debe demostrarse su eficacia en el control de las especies que se espera combatir.
- c) Deben tener un efecto mínimo en las especies que no se pretende combatir y en el medio ambiente natural. Los métodos, el momento oportuno y la frecuencia de la aplicación de pesticidas tienen como objetivo reducir al mínimo el daño a los enemigos naturales. Solo se utilizará pesticidas que no presenten riesgos para los habitantes y los animales domésticos en las áreas tratadas, así como para el personal que los aplica.
- d) Su uso debe tener en cuenta la necesidad de impedir que las plagas desarrollen resistencia.
- e) Las personas que manejen los químicos seleccionados según estos criterios deben contar con y usar un equipo de protección personal pertinente.

De acuerdo con el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura en Plantas GRSU¹, publicado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (actual Ministerio de Ambiente) se propone:

Desratización²

Protección Pasiva: Conjunto de medidas preventivas, defensivas para evitar que los roedores ingresen, vivan y se reproduzcan en los establecimientos. Es fundamental un adecuado mantenimiento de los galpones y edificios y zonas aledañas. Algunas medidas preventivas son:

- Tapar pozos, grietas y huecos en donde se puedan alojar los roedores.
- Proteger los desagües mediante rejillas que impidan el paso de roedor.
- Utilizar tapas pesadas para pozos ciegos, puertas trampas.
- Presencia de depredadores: perros, gatos, halcones, etc.

Protección Activa: Se define como aquellos métodos ofensivos para combatir la población de roedores y otros, podrán ser: mecánicos, físicos, químicos y biológicos.

- Métodos mecánicos: como ser trampas de resorte o adherencia, jaulas o ratoneras.
- Métodos físicos: como ser ultrasonido.
- Métodos biológicos: perros, gatos, halcones.

¹ <http://recicladores.com.ar/files/multimedias/264.pdf>

² Aplica también para aves u otros animales que perjudiquen al proceso, la salud o las instalaciones.

- Métodos químicos: repelentes, fumigantes, raticidas, cebos que disminuyen la capacidad de reproducción de los roedores.

Desinsectación Son el conjunto de acciones y medidas para mitigar la presencia de insectos, los cuales pueden actuar como vectores y transmitir enfermedades. Estos pueden ser: moscas, mosquitos, cucarachas, otros. Al igual que para el caso de la desratización se puede intervenir con métodos físicos o químicos. Para el caso de moscas, que suele ser muy habitual en plantas de clasificación de residuos, se suelen realizar fumigaciones con sustancias adecuadas para cada situación.

Las tareas de desratización y desinsectación deben realizarse con una periodicidad mensual de encontrarse en condiciones normales. En aquellos casos en que se detectase alguna plaga deberá aumentarse la frecuencia.

4.2.2 Dentro de las tareas de limpieza se encuentran las acciones remoción de suciedad o del piso y otras superficies, a través de métodos físicos y/o químicos.

Antes de la puesta en funcionamiento, se deberá especificar:

- 1) Áreas a limpiar
- 2) Productos a utilizar en limpieza y desinfección. Identificar proveedores.
- 3) Establecer cronogramas
- 4) Alcance de la limpieza diaria, mensual y de las medidas de prevención de plagas.
- 5) Responsables
- 6) Control y supervisión

Además de las tareas de limpieza general del predio, resulta de especial interés la higiene personal de los trabajadores del Centro Verde:

Baños y Vestuarios Dado que el contacto con sustancias peligrosas (muchas de ellas volátiles), el personal operativo de la planta acumula sustancias patógenas en la piel y el pelo. Esto representa un problema puesto que el individuo se dirige a su domicilio impregnado de sustancias tóxicas que repercuten negativamente en su salud y la de sus familiares o individuos convivientes. Por lo descrito en el párrafo anterior es absolutamente necesario que el personal se duche en las instalaciones y cambie de ropa de trabajo, de modo de evitar la permanencia de la sustancia tóxica en los tejidos externos del individuo y la difusión de estos en otros ambiente donde pueden vulnerar a otros.

4.2.3 Residuos con características de peligrosidad que merecen una gestión especial

Si bien a la planta ingresarán residuos previamente separados por los generadores, existe la posibilidad de que, mezclados con ellos, lleguen residuos que poseen características que hacen que requieran un tratamiento especial debido a su peligrosidad.

Entre estos **residuos** se encuentran: las pilas y baterías, los tubos y lámparas, bidones contaminados, latas o aerosoles de pintura, solventes, ácidos, aceites, venenos distintos compuestos presentes en los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE's) y otros.

Para ellos se deberá establecer un protocolo de actuación de modo que el personal se encuentre capacitado y conozca de qué manera se deben manipular estos elementos.

Pilas y baterías: se almacenarán en recipiente tapado y seguro y se entregarán al municipio para ser gestionados en el marco del Plan de Recolección y Almacenamiento Transitorio de Pilas y Baterías en desuso.

Tubos y lámparas: Se gestionarán de acuerdo a lo estipulado en la Resolución correspondiente de la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial.

Bidones contaminados, latas o aerosoles de pintura, solventes, ácidos, aceites: Se gestionarán de acuerdo a lo estipulado en la Ley Provincial de Residuos Peligrosos. Si se identifica a quien haya entregado este tipo de residuos deberá advertírsele que deberá ajustarse a la legislación vigente, caso contrario no se le recibirán más materiales, y se dará el correspondiente aviso a la autoridad.

RAEE's: se almacenarán en recipiente tapado y seguro y se entregarán al municipio para ser gestionados de acuerdo a la ordenanza municipal que regula la gestión de estos residuos.

El empleo de Elementos de Protección Personal es obligatorio en todo momento que se manipulen este tipo de residuos con características de peligrosidad. Siempre deberán almacenarse temporariamente en espacios con suelo impermeabilizado, techado y con señalética adecuada.

4.3 Aspectos en relación a la Seguridad

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura en Plantas GRSU destaca los principales aspectos a tener en cuenta en relación a la Seguridad durante las distintas operaciones que se llevan adelante en un centro de acopio y clasificación de materiales reciclables y se transcriben a continuación:

Descarga de RSU en planta de separación

- Se debe tener especial precaución al momento del ingreso del camión a la zona por el riesgo de atropellamiento, ya que también suele ser una zona transitada por personas. Es muy conveniente definir una zona de circulación peatonal marcando una senda con pintura blanca y señalizar claramente los sectores donde los vehículos no pueden circular.
- Durante la descarga también es alta la precaución que se debe tener por el riesgo de que el material descargado pueda lesionar a un operador. Una buena práctica en este sentido es establecer un reglamento de no acercarse el vehículo a menos de una distancia considerada de seguridad para cada caso.
- Mantener precaución al momento de retirar material peligroso o indeseable en la cinta dada la peligrosidad existente al manipularlos. No debe bajo ningún punto de vista manipularse estos residuos sin elementos de protección personal (EPP) y considerar la aptitud de los EPP para cada caso. Ej: en caso de existir riesgo biológico, utilizar guantes, barbijo y delantal adecuados para proteger al operador de los microorganismos que pudieran provocar enfermedad. En caso de separar materiales pesados como escombros y otros, considerar la utilización de fajas abdominales

durante el intervalo que dura su turno.

Transporte de bolsas a tolva de recepción³

- Se debe controlar constantemente para no enviar a la tolva aquellos materiales peligrosos o indeseables de ingresar en la cinta (voluminosos, RAEEs, patógenos, escombros-áridos, podas y otros que así si definan) que puedan ser detectados en esta etapa.
- El operador de la pala cargadora debe contar con aptitud para la operación de este equipo. Es muy normal observar los empalmes de la tolva a la platea de hormigón severamente deteriorados por colisión de la pala contra este vértice.

Separación de Residuos por Tipo

Tanto en los puestos de clasificación como en el resto de la planta, es obligatorio el uso de EPP con características adecuadas al riesgo propio de cada actividad. Particularmente, en la recuperación manual en cinta, el personal está directamente expuesto al contacto con RSU, por lo que se deben extremar los cuidados frente a los posibles riesgos de: cortes, salpicaduras, inhalación y otros tipos de exposiciones a sustancias peligrosas. Es muy importante la correcta iluminación del sector para evitar la fatiga visual y favorecer la concentración y atención del personal. Como también lo es un adecuado sistema de ventilación que garantice la circulación de aire dentro del recinto. Se debe determinar y gestionar el riesgo que implica la estructura elevada por las caídas desde altura.

Compactación y Enfardado de Material

La operación de la prensa representa una situación riesgosa por la posibilidad de atrapamiento. La operación debe ser ejecutada por una persona y el pulsador debe estar bien colocado, contando con un dispositivo de parada de emergencia.

Separación de Metales Ferrosos

Es de gran importancia que los operarios de la planta no utilicen cadenas, relojes o anillos. Puesto que incrementan el riesgo de sufrir un accidente dada la atracción que ejerce este equipo sobre los metales.

Transporte de los RSU

Tener especial precaución con el transporte en las zonas donde circule personal. Es siempre conveniente definir sendas de circulación peatonal a lo largo de las instalaciones, haciendo especial hincapié en los sitios donde circulen camiones.

Almacenaje

Tener en cuenta que un sector con papel, cartón, plásticos y otros materiales recuperados es probable que pueda ocurrir un incendio. Se debe calcular la carga de fuego del sitio para la situación más desfavorable y proveer con instalaciones acordes a dicha situación. Es conveniente contemplar las siguientes opciones: rociadores con detectores automáticos, matafuegos, capacitar al personal y tener la cobertura de seguro adecuada. Se debe tener en cuenta para el almacenaje de materiales inflamables la presencia de máquinas que pueden generar chispa, o procesos que pueden emitir grandes cantidades de calor. También debe prohibirse prender fuego o fumar en los sectores de almacenaje.

Desratización y Desinsectación

Tener en cuenta el riesgo de utilizar sustancias biocidas cuando se desinsecta en una planta de compostaje, las sustancias que eliminan insectos o inhiben su reproducción también pueden dañar la biomasa que realiza el proceso de degradación de la materia orgánica.

³ Aplica al traslado de materiales en autolevador o similar.

Asimismo, el Manual destaca la conveniencia de una **ventilación e iluminación adecuadas**. La iluminación natural debe maximizarse ya que permite menor esfuerzo en la visión por parte del personal y maximiza el ahorro de energía. Por su parte, cabe destacar que la iluminación artificial también es obligatoria y debe dimensionarse de acuerdo a las dimensiones de la planta. En cuanto a la ventilación debe tenerse especialmente en cuenta dado que se trabaja con sustancias potencialmente insalubres y en algunos casos se pueden encontrar sustancias inflamables entre los residuos. Se deberá evaluar la conveniencia de establecer sistemas de ventilación inducidos.

Ergonomía⁴ en los Puestos de Trabajo: se deberá asegurar que los trabajos y tareas se diseñen para ser compatibles con la capacidad de los trabajadores. Se deben realizar análisis y mediciones de los puestos de trabajo para asegurarse que su realización no afecte la salud de los trabajadores. Asimismo, se deberán tener estos aspectos en cuenta en la selección de equipamiento y herramientas a adquirir y acordar estos requisitos con los proveedores.

5. MANTENIMIENTO

El correcto funcionamiento de las instalaciones, maquinarias y vehículos contribuyen a disminuir las posibilidades de accidentes y reducen riesgos. Para ello resulta conveniente que exista un plan de conservación o mantenimiento.

El mantenimiento puede ser preventivo o correctivo y llevar un control adecuado de todas estas tareas.

5.1 Mantenimiento Preventivo

Es realizado con la finalidad de evitar roturas o que las herramientas o las máquinas y vehículos fallen. Para ello se realizan revisiones periódicas, reparaciones y recambios programados.

Pueden llevarse a cabo pruebas o ensayos que determinen la necesidad de materializar cambios o ajustes para evitar fallos o paros posteriores de planta que conlleven a una pérdida de productividad.

El mantenimiento en el Centro Verde también resulta indispensable para asegurar su desempeño y mantener su vida útil.

Deberá establecerse un cronograma que incluya nombre o código de la máquina/herramienta/vehículo, su descripción, marca, tarea a realizar, frecuencia y responsable.

Se presenta un listado tentativo de las tareas de mantenimiento habituales, que deberán llevarse a cabo, en base a la experiencia de otros establecimientos de similares características.

1. Limpieza de rodillos
2. Alineamiento de cintas desplazadas
3. Lubricación de ejes y rulemanes
4. Cambio de aceite hidráulico de la prensa
5. Cambio de aceite hidráulico en motoreductores

⁴ De acuerdo con la Ley Nacional 19.857 de la actual Secretaría de Trabajo y Empleo (Res. N° 295/2003) se define la Ergonomía como: “Estudios y diseños como interface entre el hombre y la máquina para prevenir la enfermedad y el daño, mejorando la realización del trabajo”.

6. Medición de consumo de energía
7. Limpieza de tableros eléctricos

El personal deberá estar capacitado para llevar adelante tareas generales y de rutina de mantenimiento preventivo. Los proveedores de maquinarias deberán entregar al momento de la compra los manuales de uso y guías de mantenimiento. La documentación debe estar archivada en lugar seguro y conocido y disponible para todo el personal encargado de estas tareas.

5.2 Mantenimiento correctivo

Este mantenimiento se realiza cuando se detectan fallas, roturas o averías y tienen como fin que sean reparadas o corregidas. Al igual que el mantenimiento preventivo se deberá dejar registro de lo actuado. Para los casos más severos y que no puedan ser atendidos y solucionados por el personal de la cooperativa, se deberá recurrir al fabricante y/o service autorizado en la provincia de Mendoza. Se deberá tener en consideración si la máquina/herramienta/vehículo se encuentra en garantía; caso contrario, deberán destinarse fondos a repuestos y mano de obra.

6. CONTROLES PERIÓDICOS

Se realizarán controles frecuentes en relación a temas prioritarios de interés respecto a la temática de H&S, entre ellos:

- % personal capacitado en seguridad e higiene
- Existencias de paradas de emergencia
- Existencia a de puente a tierra
- Existencia de señalización de sectores y circulación
- Seguro de accidente de trabajo
- Chofer autoelevador capacitado
- Protocolos actualizados
- Calidad provisión eléctrica
- Nivel de Iluminación adecuado
- Agua de red / Agua pozo habilitada para el consumo
- Ventilación adecuada
- Estado Baños/Vestuario/Duchas

Aspectos como el plan de evacuación y el combate de incendios se incluyen dentro del Plan de Contingencias.

1- PLAN DE LLAMADAS DE EMERGENCIAS (teléfonos útiles)

ORGANISMO	DOMICILIO	TELÉFONO	OBSERVACIONES
Bomberos (Cuartel Gral.)	Sgto. Cabral 103 – Mza.	911	Incluye Luján de Cuyo
Policía de Mendoza	Salta 672 Mendoza	911	Incluye Luján de Cuyo
Emergencias Médicas		911	
Servicio Coordinado de Emergencias		428-0000	
E.D.E.M.S.A	Belgrano 815 Mza.	0800-333-3672	
Hospital Español de Mendoza	Av. San Martín 965, Godos Gruz, Mza.	4490300	
Sanatorio Regional	Av. San Martín 928, Luján de Cuyo	4980224	
Clínica Luján	Calle Alvear 150, Luján de Cuyo	4980235	
Servicio de Emergencias ECI	Número de Socio: 507984-1	5207000 0810-222-0810	
Bomberos Voluntarios de Luján de Cuyo	Av. Saenz Peña y Cipoletti, Luján de Cuyo	4980999	
Defensa Civil	Municipalidad de Luján de Cuyo, San Martín 250	4980985/ 4980976	
Policía Vial de Luján de Cuyo	Municipalidad de Luján de Cuyo	4965626	

Nota: el presente plan de Higiene y Seguridad se debe tener en cuenta como primera instancia, cualquier modificación del proyecto, afectará al mismo y deberá ser ajustado a las nuevas condiciones.

ANEXO I



Imagen general de ubicación. Fuente Google Earth



Imagen disposición del predio y galpón. Fuente: Dirección de Vivienda MLC