

PROYECTO DE ORDENANZA N° 024/2024

As.: "P.O. AUTORIZACIÓN CUOTAS 53 Y 54 FONDO PERMANENTE"

(Aprobación: **Doble Lectura**)

*El Honorable Concejo Deliberante de la
Municipalidad de Las Varas*

Sanciona con fuerza de

ORDENANZA

Art. 1.-) APRUÉBASE el Proyecto de obra: Saneamiento Ambiental del Basural a Cielo Abierto de Las Varas, que se incorpora como ANEXO 1 de esta Ordenanza.

Art. 2.-) FACÚLTASE al Departamento Ejecutivo Municipal para que gestione y tome del FONDO PERMANENTE PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE LOS GOBIERNOS LOCALES DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, dos préstamos de hasta pesos dos millones (\$ 2.000.000), cada uno de ellos, con destino a la ejecución del proyecto que se aprueba por el artículo 1º.

Art. 3.-) FACÚLTASE al Departamento Ejecutivo Municipal para que, en pago del crédito ceda al Fondo Permanente de la coparticipación que mensualmente corresponda al Municipio en los tributos municipales, hasta la suma de Pesos cincuenta y cinco mil quinientos cincuenta y cinco con 55/100 (\$ 55.555,55) mensuales por cada crédito, durante el término máximo de treinta y seis (36) meses.



FABIAN D. MACIAS
INTENDENTE
MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS

Art. 4.-) El D.E.M. deberá notificar formalmente a la Provincia de Córdoba la cesión de la coparticipación, anoticiándola de que, en mérito a tal cesión, deberá mensualmente pagarse la suma cedida directamente al Fondo Permanente.

Art. 5.-) FACÚLTASE al Departamento Ejecutivo Municipal para que garantice –en su caso- la existencia y cobrabilidad del crédito tomado, con los recursos del Municipio provenientes de otras fuentes que no sean la coparticipación en los impuestos provinciales.

Art. 6.-) El Departamento Ejecutivo informará al Concejo Deliberante, antes del día diez de cada mes, el estado de ejecución del proyecto aprobado en el artículo 1º y al mismo tiempo y rendirá cuenta documentada de la utilización de los fondos tomados.

Art. 7.-) COMUNÍQUESE, publíquese, dese al Registro Municipal y Archívese.

Fundamentos

Al Honorable Concejo Deliberante:

Tenemos el agrado de dirigirnos a ese Honorable Cuerpo a los fines de dejar sometido a vuestra consideración el proyecto de ordenanza que antecede, por las consideraciones que a continuación se exponen:

Se solicita el crédito del Fondo Permanente para la Financiación de Proyectos y Programas de los Gobiernos Locales de la Provincia de Córdoba, (Ministerio de Gobierno de la Provincia de Córdoba) cuotas 53 y 54, que será destinado a la ejecución del proyecto de saneamiento ambiental del basural a cielo abierto de Las Varas, y de acuerdo a los términos del proyecto que como Anexo forma parte del presente.

El monto de los préstamos es de pesos dos millones cada uno de ellos y la cuota de reintegro prevista en el Art. 3º.

En razón de lo expresado dejamos sometido a vta. consideración el proyecto de ordenanza antes relacionado, y, sin otro particular, aprovechamos para saludarles respetuosamente.




FABIAN D. MACIAS
INTENDENTE
MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS

ORDENANZA N° 1584/2024.-

**EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE LA MUNICIPALIDAD
DE LAS VARAS,**

SANCIONA CON FUERZA DE

ORDENANZA:

Art. 1.-) APRUÉBASE el Proyecto de obra: Saneamiento Ambiental del Basural a Cielo Abierto de Las Varas, que se incorpora como ANEXO 1 de esta Ordenanza.

Art. 2.-) FACÚLTASE al Departamento Ejecutivo Municipal para que gestione y tome del FONDO PERMANENTE PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE LOS GOBIERNOS LOCALES DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, dos préstamos de hasta pesos dos millones (\$ 2.000.000), cada uno de ellos, con destino a la ejecución del proyecto que se aprueba por el artículo 1º.

Art. 3.-) FACÚLTASE al Departamento Ejecutivo Municipal para que, en pago del crédito ceda al Fondo Permanente de la coparticipación que mensualmente corresponda al Municipio en los tributos municipales, hasta la suma de Pesos cincuenta y cinco mil quinientos cincuenta y cinco con 55/100 (\$ 55.555,55) mensuales por cada crédito, durante el término máximo de treinta y seis (36) meses.

Art. 4.-) El D.E.M. deberá notificar formalmente a la Provincia de Córdoba la cesión de la coparticipación, anoticiándola de que, en mérito a tal cesión, deberá mensualmente pagarse la suma cedida directamente al Fondo Permanente.

Art. 5.-) FACÚLTASE al Departamento Ejecutivo Municipal para que garantice –en su caso- la existencia y cobrabilidad del crédito tomado, con



BRIAN D. MAPELLE
SECRETARIO H. C. D.
MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS



SOL M. LUNA
VICEPRESIDENTE 1ª
a/c DE LA PRESIDENCIA DEL H.C.D.

los recursos del Municipio provenientes de otras fuentes que no sean la coparticipación en los impuestos provinciales.

Art. 6.-) El Departamento Ejecutivo informará al Concejo Deliberante, antes del día diez de cada mes, el estado de ejecución del proyecto aprobado en el artículo 1º y al mismo tiempo y rendirá cuenta documentada de la utilización de los fondos tomados.

Art. 7.-) COMUNÍQUESE, publíquese, dese al Registro Municipal y Archívese.


BRIAN D. MAPELLE
SECRETARIO H. C. D.
MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS




SOL M. LUNA
VICEPRESIDENTE 1ª
a/c DE LA PRESIDENCIA DEL H.C.D.

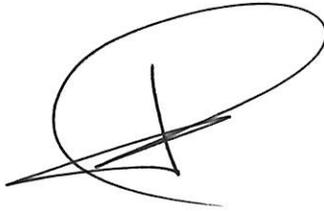
Dada en la Sala de Sesiones del Honorable Concejo Deliberante de la Municipalidad de Las Varas, en la Sesión Ordinaria del 30 de Agosto de 2024, según consta en el Acta Nº 029, del Honorable Concejo Deliberante.-----


BRIAN D. MAPELLE
SECRETARIO H. C. D.
MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS




SOL M. LUNA
VICEPRESIDENTE 1ª
a/c DE LA PRESIDENCIA DEL H.C.D.

Dpto. Ejecutivo, LAS VARAS (Cba.), SEPTIEMBRE 02 de 2024.-----
CUMPLASE, Comuníquese, Publíquese, dese al Registro Municipal y
archívese.-----
ORDENANZA Promulgada por el Decreto N° 121/2024, de fecha 02 de
Septiembre de 2024.-----



ANTONELLA M. CAGNASSO
SECRETARIA DE GOBIERNO Y DESARROLLO
MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS



MARCOS N. BUGGIA
PRESIDENTE DEL H.C.D.
a/c DE LA INTENDENCIA
MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS

ANEXO



Proyecto “Complejo Ambiental Municipal”

Tratamiento de los residuos, acondicionamiento y valorización de los materiales Localidad de Las Varas - Córdoba- Argentina

Fundamentación:

La Localidad de Las Varas lleva a cabo una reciente e innovadora planificación de políticas públicas; desde la Municipalidad y acompañados de un grupo autónomo y voluntario de vecinas comprometidas con el cuidado ambiental; basadas en acciones integrales y sostenibles. Como gestión de gobierno, el compromiso ambiental y el cuidado del entorno natural, se han convertido en políticas de estado como principal promotor de la educación y la concientización ambiental. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados en la Agenda 2030 a nivel global son claros y disponemos de las herramientas y el conocimiento para promover en gran medida las metas planteadas; sin embargo, el rumbo diario a nivel individual, colectivo y/o corporativo; está creando desequilibrios ecológicos de gran magnitud y poniendo en peligro aspectos básicos del ecosistema y, en consecuencia, de la preservación del planeta. Por lo cual, los dirigentes jugamos un rol clave a la hora de equilibrar la balanza e impulsar acciones que nos permitan alcanzar los ODS; aportando responsablemente desde el lugar que nos toque.

La agenda 2030 reconoce que los medios tradicionales de implementación de políticas públicas necesitan ser complementados con mecanismos participativos que faciliten el compromiso de la sociedad civil y las organizaciones intermedias, permitiendo así, contribuir e impactar de manera integral en varios de estos objetivos.

Es así, que nuestra localidad trabaja colaborativamente entre Estado, las instituciones y la sociedad toda, involucrándose activamente en la implementación de acciones de mitigación ante el cambio climático; y de manera paralela en la incorporación inmediata de legislación

local de políticas ambientales que harán sostenibles estas acciones y la concientización ambiental.

Con estos pilares estamos contribuyendo no sólo a minimizar los daños ambientales que actualmente estamos padeciendo, sino que estamos adaptando a nuestra sociedad y a las generaciones venideras a un

modo de vida más responsable con nuestro planeta, enseñando a optimizar recursos, a fomentar rutinas más sustentables, generar empleo y a promover estilos de economía circular valorando cada uno de los materiales.

Tal es así, que en el corto periodo que llevamos de gestión ya hemos logrado la clasificación, tratamiento y disposición de muchos materiales; ejecutando a la vez tareas de enterramiento controlado en el basural, y gestionando la implementación de recursos para la apertura de un COMPLEJO AMBIENTAL MUNICIPAL que nos permitirá un óptimo reciclado y en consecuencia la clausura del basural a cielo abierto.

Diagnóstico inicial:

Las Varas carecía de políticas ambientales establecidas, llevando durante décadas un modelo de consumo lineal desechando indiscriminadamente en un basural a cielo abierto ubicado al costado de la ruta en el ingreso del Pueblo.

Ese paisaje desagradable al llegar a la localidad, sumado a la inexistente gestión de los residuos domiciliarios de más de 600 unidades habitacionales, edificios institucionales y empresas y/o comercios locales; llevaron a tomar conciencia del impacto ambiental y a poner en auge acciones concretas de economía circular como políticas de Estado.

Motivo por el cual, en poco tiempo se logró la incorporación de separación diferenciada de los residuos en secos y húmedos, y el almacenamiento de los mismos con su correspondiente clasificación manual en un centro provisorio ubicado en un depósito privado prestado en comodato para tal fin.

Planificamos un diagnóstico y plan de acción detallado en el adjunto Proyecto de Gestión Integral de RSU; donde las actividades que se vayan llevando a cabo, a corto y mediano plazo, nos graficarán los indicadores necesarios para ir evaluando el triple impacto esperado: ambiental, social y económico; en nuestra comunidad.

Actualmente la disposición de los residuos se realiza bajo la metodología de frecuencia de

recolección semanal los días jueves de RESIDUOS SECOS incluyendo papel, cartón, latas y metales, botellas plásticas, tapitas, nylon, Telgopor, vidrios y tela.

Además de la disposición en PUNTOS VERDES ubicados en Plaza General San Martín, Escuela Mariano Moreno, Predio deportivo (Mauro Pivetta), Museo Municipal y Cooperativa de Provisión de Electricidad, Obras y Servicios Públicos; donde se acopia Cartón, plásticos, vidrios, metal y nylon.

Lo recuperado de la separación en origen es cargado y trasladado al acopio municipal para su clasificación. El resto de los residuos domiciliarios, incluyendo los RESIDUOS HÚMEDOS son recolectados y depositados en el actual basural bajo un enterramiento en condiciones controladas.

A la vez, que en forma paralela se realizaron campañas de difusión y concientización para la correcta separación domiciliaria de los residuos; además de las inversiones básicas de infraestructura, formación del recurso humano encargado de la recolección y clasificación de RSU, y la educación ambiental en instituciones y público en general a través de charlas y talleres.

Como se describe anteriormente, el acopio de los materiales recuperables se realiza en un depósito provisorio donde personal de mano de obra municipal, en su mayoría mujeres incorporadas laboralmente; clasifican a mano los materiales, enfardan y almacenan hasta el momento del retiro/venta del material.

Contar con un COMPLEJO AMBIENTAL MUNICIPAL permitirá que los residuos que se recolectan sean recibidos, tratados y clasificados en su totalidad en un solo lugar; contando además con espacios exteriores separadores de acopio por material, colectora de líquidos, baño para el personal involucrado, accesos para ingresos de vehículos, iluminación y forestación del lugar.

Disposición actual RSU:

- Centro de acopio en galpón privado: clasificación y enfardando por material.
- Basural: comprende un Predio de dimensiones 270 mts x 50 mts donde se deposita: orgánico, poda, escombros y demás residuos no clasificados.
- Comercialización.

Registro Fotográfico y Registro semestral de Kg. :

PERIODO	SECOS	HUMEDOS	TOTAL	DIAS SECOS	DIAS HUMEDOS	DIAS TOTALES	PROMEDIO	PROM. SECOS	PROM. HUMEDOS	VENTAS SECO
ENERO	1830	13990	15820	2	11	13	1,216.92	915.00	1,271.82	
FEBRERO	3610	12980	16590	3	11	14	1,185.00	1,203.33	1,180.00	10,320.00
MARZO	1510	14390	15900	2	12	14	1,135.71	755.00	1,199.17	
ABRIL	2810	14100	16910	4	12	16	1,056.88	702.50	1,175.00	
MAYO	2270	13890	16160	5	11	16	1,010.00	454.00	1,262.73	
JUNIO	1850	9870	11720	4	8	12	976.67	462.50	1,233.75	9,640.00
JULIO	1990	11330	13320	4	10	14	951.43	497.50	1,133.00	
TOTALES	15870	90550	106420	24	75	99	1,148.63	893.96	1,206.50	19,960.00

FECHA: 03/06/2024

Venta Leo Jaime Totoras

MATERIAL	KILOS	CANT. BULTOS
CARTON	3,231	112
PLASTICO CRISTAL	513	44
PLASTICO COLOR	30	3
PLASTICO DURO	81	5
NYLON	313	30
NYLON BLANCO	482	30
PAPEL	1,169	67
PAPEL MADERA	354	16
ALUMINIO	69	5
TETRA	167	11
CONSERVA	132	4
LAVANDINA	32	3
ACEITE	51	4
VIDRIO	8 BOLSAS	8
TOTAL	9,640	342

FECHA: 06/02/2024

Venta Leo Jaime Totoras

MATERIAL	KILOS	CANT. BULTOS
CARTON	2,065	83
PLASTICO CRISTAL	427	33
PLASTICO COLOR	48	4
PLASTICO DURO	157	11
NYLON	543	37
NYLON BLANCO	79	5
PAPEL	174	9
ALUMINIO	72	4
TETRA	133	11
CONSERVA	39	1
LAVANDINA	20	2
ACEITE	38	3
VIDRIO	6,525	15
TOTAL	10,320	218









Complejo Ambiental Municipal:

El proyecto propone la edificación y apertura de un centro de tratamiento municipal donde actualmente funciona el basural a cielo abierto; lo que favorecería no sólo la óptima clasificación de los materiales, reutilización y reciclado de los residuos, sino que a la vez se llevaría a cabo una disposición final adecuada y en consecuencia la clausura del basural, transformando el lugar ya no en un depósito indiscriminado de basura, sino bien, en un complejo operativo donde se sectorice cada etapa de producción.

El primer paso será transformar el actual basural en un vertedero controlado con un sector específico de tratamiento; luego se elaborará a largo plazo un plan de clausura, remediación y recuperación del terreno. El terreno es de propiedad municipal, lo que hace un total de 1 hectárea y media; y está ubicado en zona urbana en el acceso Oeste de la localidad por RN 158.

Localización:



ETAPA 1/ INVERSIÓN PRINCIPAL:

CONSTRUCCIÓN DE GALPON 15 MTS. X 30 MTS. con baño y SEPARADORES DE ACOPIO.

Descarga directa y tratamiento de materiales en su totalidad, transformación del predio, acondicionamiento de los espacios para una óptima clasificación.

Infraestructura del lugar, piso, aberturas, servicio eléctrico, pisos y accesos, iluminación.

Generación de empleo verde y cadena productiva.

Legislación Municipal. Educación ambiental integral. Campañas de comunicación.

ETAPA 2/INVERSION SECUNDARIA:

INCORPORACIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA GRANDES VOLUMENES DE PRODUCCIÓN

- Cinta clasificadora
- Prensa Enfardadora
- Chipiadora
- Moledora de Telgopor
- Contenedores

Presupuestos/ Inversión:



San Martín 558
Telefax 03533-493270
El Arañado (Cba.)
metalurgicagobetto@hotmail.com
www.metalurgicagobetto.com.ar

El Arañado (Cba), lunes 12 de agosto de 2024

Municipalidad
Las Varas

Presupuesto

Tinglado a parabólico o a dos aguas de 15.00 x 30.00 x 5.00 metros de alto.

- ✓ 14 columnas (0,20 x 0,30); construido con hierro de 20 mm, zigzag cara menor hierro 8 mm y zigzag cara mayor 10 mm.
- ✓ 4 columnas (0,20 x 0,20); construido con hierro de 12 mm, zigzag cara 8 mm
- ✓ 7 cabreadas (0,20 x 0,30) de 15,00 metros de largo; construido con hierro de 20 mm, zigzag cara menor hierro 8 mm y zigzag cara mayor 10 mm.
- ✓ Correas; construida con Perfil C 120 (techo)
- ✓ 2 contrafrentes.
- ✓ Tensores y vientos de techo.
- ✓ Precio total de la obra **\$ 43.487.000,00 + IVA (10.5)**

73 metros lineales de cerramientos laterales x 4.50 metros.

- ✓ Precio del mismo: **\$ 21.007.000,00 + IVA (10.5)**

17 metros de portón corredizo reforzado x 5.00 metros de alto.

- ✓ Precio del mismo: **\$ 11.650.000,00 + IVA (10.5)**

- ✓ Condiciones de pago: A convenir.
- ✓ Comienzo de obra: A convenir.
- ✓ Validez del presupuesto. 7 días.
- ✓ Fleta a cargo de nuestra empresa.
- ✓ No incluye materiales para la obra Civil en columnas.

GEGO SRL
30-71514686-6

<small>R-7.1-10 Rev 02</small>		
SCORZA		
LUIS J.D. SCORZA y Cía. S.A. LIDER EN EQUIPOS PARA HIGIENE URBANA	COTIZACIÓN	N° 0000 - 00017259

Ruta Nac. N° 9 - Km. 627
(X5986DYE) Oncativo - Córdoba - Arg.
Tel. 54 03572 466092 -

I.V.A. Responsable Inscripto
CUIT: 30519733796
I.B.: 9042502448

Sr/es: MUN729 - MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS JUAN LUIS QUELLET 275 LAS VARAS (5941) - CORDOBA - ARGENTINA	Fecha de Emision: 25/07/2024 Cotización válida hasta el día: 01/08/2024
--	--

ARTICULO	Vers.	DESCRIPCION	U.M	CANT.	PRECIO	TOTAL
3009023006	0	CINTA TRANSPORTADORA 6 METROS Y 0.80 ANCHO	UN	1,00	23.132.900,00	23.132.900,00
4118001004	0	PRENSA ENFARDADORA 20TN	UN	1,00	25.413.800,00	25.413.800,00

Son **PESOS ARGENTINOS CUARENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS Y 00 / 100**

Total \$: 48.546.700,00

Condiciones de Venta

Moneda: **001 - PESOS ARGENTINOS**
Condición de Pago: **CONTADO**
Plazo de Entrega: **A CONVENIR ENTRE LAS PARTES**
Lugar de Entrega: **ONCATIVO, CORDOBA (FABRICA)**
Otras Condiciones:
- LOS PRECIOS COTIZADOS INCLUYEN IVA DEL 10.5%

SCORZA		R-7.1-10 Rev 02
LUIS J.D. SCORZA y Cía. S.A. LIDER EN EQUIPOS PARA HIGIENE URBANA	COTIZACIÓN	N° 0000 - 00017260
Ruta Nac. N° 9 - Km. 627 (X5986DYE) Oncativo - Córdoba - Arg. Tel. 54 03572 466092 -		I.V.A. Responsable Inscripto CUIT: 30519733796 I.B.: 9042502448

Sr/es: MUN729 - MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS JUAN LUIS QUELLET 275 LAS VARAS (5941) - CORDOBA - ARGENTINA	Fecha de Emision: 25/07/2024 Cotización válida hasta el día: 01/08/2024
--	--

ARTICULO	Vers.	DESCRIPCION	U.M	CANT.	PRECIO	TOTAL
5350001017	0	CHRS 75 CHIPEADORA DE RAMAS DE 75 HP, CON ALIMENTACION MAX. DIAMETRO 300 MM.	UN	1,00	60.071.800,00	60.071.800,00
5350001017	0	CHRS 40 CHIPEADORA DE RAMAS DE 40 HP, CON ALIMENTACION MAX. DIAMETRO 150 MM.	UN	1,00	30.206.800,00	30.206.800,00

Son **PESOS ARGENTINOS NOVENTA MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS Y 00 / 100**

Total \$: 90.278.600,00

Condiciones de Venta

Moneda: **001 - PESOS ARGENTINOS**

Condición de Pago: **CONTADO**

Plazo de Entrega: **A CONVENIR ENTRE LAS PARTES**

Lugar de Entrega: **ONCATIVO, CORDOBA (FABRICA)**

Otras Condiciones:

- LOS PRECIOS COTIZADOS INCLUYEN IVA DEL 10.5%

SCORZA		R-7.1-10 Rev 02
LUIS J.D. SCORZA y Cía. S.A. LIDER EN EQUIPOS PARA HIGIENE URBANA	COTIZACIÓN	N° 0000 - 00017261

Ruta Nac. N° 9 - Km. 627
 (X5986DYE) Oncativo - Córdoba - Arg.
 Tel. 54 03572 466092 -

I.V.A. Responsable Inscripto
 CUIT: 30519733796
 I.B.: 9042502448

Sr/es: MUN729 - MUNICIPALIDAD DE LAS VARAS JUAN LUIS QUELLET 275 LAS VARAS (5941) - CORDOBA - ARGENTINA	Fecha de Emision: 25/07/2024 Cotización válida hasta el día: 01/08/2024
--	--

ARTICULO	Vers.	DESCRIPCION	U.M	CANT.	PRECIO	TOTAL
7005002004	0	CONTENEDOR PLASTICO P/RESIDUOS 1100Ltrs. (C/ TAPA Y RUEDAS)	UN	4,00	500.000,00	2.000.000,00

Son **PESOS ARGENTINOS DOS MILLONES Y 00 / 100**

Total \$: 2.000.000,00

Condiciones de Venta

Moneda: **001 - PESOS ARGENTINOS**

Condición de Pago: **CONTADO**

Plazo de Entrega: **A CONVENIR ENTRE LAS PARTES**

Lugar de Entrega: **ONCATIVO, CORDOBA (FABRICA)**

Otras Condiciones:

- LOS PRECIOS COTIZADOS INCLUYEN IVA DEL 21%

PROYECTO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS



Gestión Eco-Circular: consultores ambientales

Téc. Sergio Amaya

Ing. Ind. Ma. Eugenia Eberhardt

PROYECTO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (GIRSU)

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
PLAN DE ACCIÓN	4
Generación, clasificación y disposición inicial de los residuos domiciliarios	4
Clasificación en origen y disposición inicial.....	5
Educación y comunicación ambiental	7
Educación ambiental.....	7
Plan de Comunicación	10
Recolección de residuos domiciliarios	11
Recolección de residuos secos o recuperables	11
Recolección de residuos húmedos	11
Recolección de patio (verde y voluminoso)	12
Recolección de residuos especiales domiciliarios.....	12
Recolección de aceite vegetal usado (AVU).....	12
Recolección de aceite mineral usado (AMU)	12
Recolección de residuos patológicos en clínicas, centros de salud y veterinarias	12
Tratamiento y disposición final	13
Complejo Ambiental Las Varas	13
Disposición final	17
Reciclado	18
CRONOGRAMA TENTATIVO DE ACTIVIDADES.....	18
CONCLUSIONES.....	19

PROYECTO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (GIRSU)

INTRODUCCIÓN

Las Varas es un pequeño pueblo del Departamento San Justo en la provincia de Córdoba, de 1200 habitantes. Dista a 12 km de Las Varillas y 67 de San Francisco.

El presente Proyecto de GIRSU es un desafío muy importante para el Intendente Fabián Macías, considerando la crisis climática global, y los problemas que genera desde hace décadas la disposición indiscriminada en el basural a cielo abierto.

En este sentido, el Municipio se compromete a trabajar en forma articulada con instituciones y vecinos reconociendo que los problemas ambientales se resuelven con participación ciudadana.

El modelo o estrategia que propone el Proyecto es el de Economía Circular. Se basa en la idea de transformar los residuos en recursos, lo cual favorece la prolongación de la vida útil de los sitios de disposición final, la minimización de los impactos ambientales y la generación de empleo verde.

El modelo de economía lineal que predominó en el mundo no es sustentable, la cultura de usar y tirar, o el proceso recurso - producto - residuo, nos lleva indefectiblemente al agotamiento de los recursos naturales. Frente a este modelo de extracción, producción, consumo y desperdicio, la economía circular alienta un flujo constante, una solución virtuosa, en la que los residuos reingresan al sistema productivo.

Tomar conciencia del impacto ambiental, social y económico de los productos y servicios que elegimos, optando por aquellos que priorizan el

cuidado del ambiente, la ética y la justicia social es consumir responsablemente, y éste es considerado el primer eslabón en la economía circular; entendiendo que los recursos naturales no son renovables y que las generaciones futuras deben tener las condiciones necesarias para poder vivir.

En este contexto, la estrategia de Economía Circular será un desafío, un camino a seguir, con los objetivos de **minimizar de manera continua el enterramiento de residuos en el vertedero y generar empleo verde**. A partir de estos objetivos, a continuación, se describe el Proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, considerando en el plan de acción las siguientes etapas:

- A. Generación, clasificación y disposición inicial de residuos.
- B. Recolección de residuos
- C. Tratamiento y disposición final
- D. Reciclado

Por último, se propone un Cronograma tentativo de actividades que la Municipalidad deberá evaluar de acuerdo a las prioridades y recursos disponibles, para finalizar se describen los pilares del sistema.



PLAN DE ACCIÓN

Generación, clasificación y disposición inicial de los residuos

domiciliarios

El manejo de los residuos se debe regular a través de una **Ordenanza GIRSU**, estableciendo esquema de clasificación en origen de los residuos (húmedos, secos, verdes, voluminosos, aceite vegetal usado y especiales), disposición inicial, recolección, tratamiento y disposición final.

Además, la Ordenanza GIRSU definirá **Generadores Individuales** (domiciliarios) y **Generadores Especiales** (grandes generadores), estableciendo que tipos y volúmenes de disposición de residuos recolecta el servicio público de recolección.

La **gestión** de los residuos de los **Generadores Especiales** se deberá regular a través de una **Ordenanza** específica, estableciendo las condiciones de disposición, de transporte y disposición final. Mientras que la Ordenanza Tributaria deberá considerar una Tasa a los Generadores Especiales si la Municipalidad asume el transporte y disposición final de esos residuos.

Los residuos domiciliarios no son todos iguales, tienen diferentes características y es por ello que se deben clasificar en origen según su composición. **Mezclados son basura, separados son recursos.**

La **participación ciudadana** en el esquema de clasificación en origen propuesto será fundamental. Los residuos clasificados permitirán su recolección diferenciada y cada flujo de residuos recolectados facilitará su valorización, contribuyendo a la Economía Circular. Mientras que los residuos no recuperables se podrán disponer en forma adecuada, minimizando su impacto ambiental.

Se considera **disposición inicial** el momento de depósito o abandono de los residuos en el canasto o contenedor para su recolección. En el presente Proyecto es tan importante la disposición inicial como la clasificación en

origen. La modalidad de disposición inicial son canastos en la acera y puntos limpios.

Clasificación en origen y disposición inicial

Clasificación de residuos compostables

Se fomentará la elaboración de **compost en el hogar** con desechos de frutas, verduras, cáscaras de huevo, panes, yerba mate, etc. El objetivo principal de esta separación en origen es reducir el volumen que debe recolectar el servicio público de recolección y la cantidad de residuos enviados a disposición final. Esta acción de minimización de residuos es la más importante, considerando que aproximadamente el 50 % de los residuos domiciliarios son compostables.

Si el vecino decide no hacer compost en su hogar por diferentes razones (falta de espacio, desconocimiento, etc.) lo debe disponer con los residuos húmedos en el canasto de su vivienda.

Clasificación de residuos secos o recuperables

Compuestos por papel, cartón, plásticos, vidrios, latas, envases tetra, nylon. El proyecto establece dos alternativas de disposición:

- ✓ Puntos limpios
- ✓ Puerta a puerta

Esta corriente de residuos representa aproximadamente el 30 %, por lo tanto, su clasificación y valorización es de vital importancia para la generación de empleo verde y minimización de los impactos ambientales y económicos.

Clasificación de residuos húmedos o no recuperables

Representan aproximadamente el 20% de los residuos generados en el hogar. Están compuestos por papel higiénico, pañales, algodones, toallas femeninas, restos de comida, etc. El desafío será enviar a disposición final solamente esta fracción de los residuos. Las condiciones de disposición inicial son: bolsas cerradas, livianas o manipulables, dentro del canasto domiciliario.

Clasificación de residuos de patio

Estos incluyen los residuos vegetales (poda, pasto, troncos, maderas) y los residuos voluminosos (chapas, muebles, cubiertas, etc.). Las condiciones de disposición inicial son: hasta 2 m³ (equivalente a 10 bolsas de consorcio aprox.), ramas atadas, pasto embolsado, escombros en cajas manipulables, etc. La gestión adecuada de esta corriente es muy importante, ya que representa aproximadamente un 50 % más de residuos que se suma al servicio diario de recolección. Por lo tanto, su disposición anárquica genera impactos ambientales y económicos de consideración.

Clasificación de residuos especiales

Representan entre el 1 y 2 % de los residuos domiciliarios, están compuestos por Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), lámparas, fluorescentes, pequeños electrodomésticos, baterías, pilas, ropa, cartuchos de tinta y tóner, CDs, calzados usados, etc. Debido a sus características de peligrosidad se debe gestionar de manera diferenciada. Por otra parte, la ropa y los calzados usados se pueden aprovechar y dar un destino social.

Se propone la clasificación en origen y disposición en puntos limpios (Municipalidad, escuelas) en campañas anuales.

Clasificación de aceite vegetal usado (AVU)

El manejo inadecuado del AVU (aceites provenientes de las frituras) suele generar obstrucciones en los desagües cloacales, contaminación del agua y suelo. Se regulará su gestión a través de una Ordenanza AVU, proponiendo su clasificación en origen y aprovechamiento mediante la elaboración de biocombustible. Para lograrlo se avanzará en dos etapas:

Primera etapa: llegada a los locales gastronómicos. La modalidad de disposición inicial del AVU será en bidones de 25 a 60 litros provistos por el Operador Habilitado.

Segunda etapa: llegada a los hogares. Los vecinos podrán disponer el AVU en Puntos Limpios colocados en puntos estratégicos, en botellas plásticas bien cerradas.

Clasificación de aceite Mineral Usado (AMU)

El aceite mineral usado es generado en talleres y lubricentros. Es un residuo peligroso, está regulado por legislación Nacional y debe ser gestionado de manera adecuada tal cual lo indica la legislación aplicable a nivel Nacional y Provincial, de manera de evitar su vuelco en los ríos, suelo y provocar una grave contaminación de los recursos. Se promoverá su clasificación en origen en talleres, lubricentros, industrias, en contenedores (tambores o bidones) con batea antiderrame.

La Municipalidad también gestionará de manera adecuada el AMU generado por sus vehículos disponiendo de contenedor (tambor o bin de 1000 litros) y batea antiderrame en el Punto Limpio (predio donde se guardan los vehículos de recolección), hasta su retiro a cargo de Operador Habilitado.

Educación y comunicación ambiental

Educación ambiental

Los ciudadanos no podrán participar en el nuevo esquema de clasificación de residuos si no lo conocen, por lo tanto, es muy importante que las acciones de educación ambiental lleguen a todos los vecinos.

Es recomendable, conformar un equipo de promotores ambientales o “patrulla ambiental” para la llegada puerta a puerta a todos los hogares y establecimientos educativos. El equipo de promotores se podrá formar con estudiantes secundarios.

Los objetivos propuestos serán:

- Promover la clasificación en origen de los residuos, elaboración de compost y huerta en el hogar.

- Crear una red de escuelas “verdes” comprometidas con la difusión del mensaje en el territorio.

Las metas serán llegar con el mensaje a todos los hogares, al menos una vez por año, y a todas las escuelas con, al menos, 4 encuentros por año.

Acciones de educación ambiental:

Con los vecinos:

Comunicación puerta a puerta: visitar a los vecinos para contarles la campaña de separación de residuos y elaboración de compost en el hogar, haciendo entrega de folleto o imán con la descripción de la modalidad de separación y correcta disposición inicial de los residuos (días y horarios que deben sacar cada tipo de residuos).

Verificación de recolección diferenciada: al día siguiente de la recolección de residuos secos puerta a puerta, los promotores ambientales, se acercarán a los vecinos y reforzarán el mensaje de clasificación de residuos en aquellos hogares que los recolectores dejaron la bolsa en el canasto por estar mezclados o no clasificados.

Conversatorios/talleres de huerta y compost: a través de la modalidad virtual o presencial se proponen conversatorios mensuales sobre temas relacionados con soberanía alimentaria: producción de alimentos agroecológicos en los hogares y compostaje.

Con las escuelas

Escuelas sustentables: se propone crear una red de escuelas verdes o sustentables, donde cada una se compromete a implementar buenas prácticas en el manejo de sus residuos (clasificación, compost, etc.)

Eco auditorías Escolares: de manera mensual o bimestral, se visitarán los establecimientos educativos con el fin de verificar el manejo responsable de residuos en el establecimiento.

Visitas al nuevo Centro Ambiental: se propone realizar visitas de alumnos de las escuelas al nuevo Centro Ambiental, donde se valorizarán los materiales secos y elaborará compost de residuos orgánicos, con el fin de tomar dimensión del volumen de generación, de la importancia de clasificar los residuos y de elaborar compost en el hogar.

Capacitaciones: las acciones de educación ambiental deberán estar acompañadas por un plan de capacitaciones orientadas a cada sector (empleados municipales, recolectores, escuelas, comercios, etc.) con el objetivo de mejorar conocimientos, habilidades, actitudes y conductas de los diferentes actores sociales. Dentro de las cuales se destacan:

Capacitación a empleados del municipio: Es importante que, para poder comprometer a toda la comunidad, se comience por ser el estado quien brinde una imagen positiva sobre estas acciones, dando el ejemplo y demostrando una correcta gestión de los residuos.

Capacitación a recolectores: este nuevo esquema de clasificación implica una reorganización en la recolección que se viene realizando, por lo cual es importante que el personal que lleve adelante esta tarea esté informado y conozca la importancia para realizarla correctamente.

Capacitación en Instituciones Educativas: directivos, docentes, estudiantes y asistentes escolares deben ser conscientes de las consecuencias que sus actos y hábitos tienen sobre el ambiente, para ser capaces de tomar decisiones apropiadas en su vida diaria. Por ello, las instituciones educativas tienen un rol fundamental en la gestión de residuos, ellas son las más capaces para brindar pautas de formación y concientización ambiental a diferentes sectores de la comunidad a través de la difusión de buenas prácticas ambientales en el manejo cotidiano de los RSU. Con esto se busca lograr un cambio en los hábitos y costumbres frente a la problemática.

Además, será en estas instituciones en donde se promueva la creación de multiplicadores ambientales que, acompañados por sus docentes u

organizaciones de la sociedad civil, serán activos difusores de conocimiento y generadores de cambio en la sociedad.

Comunicación ambiental: se utilizará diariamente las redes sociales para la difusión de todas las acciones de educación ambiental en hogares y escuelas, con publicaciones claras y concretas del mensaje que se busca dar.

Plan de Comunicación

El objetivo de un Plan de comunicación de una GIRSU es contemplar la promoción de acciones para minimizar los residuos generados, motivar la separación en origen de hogares e instituciones y además mejorar los hábitos relativos a la higiene urbana. Por lo que se incluirá en la elaboración del Plan:

Concientización. En los inicios de campañas de concientización para promover la disposición diferenciada es fundamental sentar las bases con mensajes informativos simples. Que los ciudadanos sepan lo que tiene que hacer y cómo, para que puedan incorporar hábitos en los hogares. Aquí en los tiempos que corren, una buena herramienta es la implementación de redes sociales como demás canales que se consideren relevantes y necesarios.

Clasificación. La denominación de los residuos es fundamental y debe repetirse y mantenerse en todas las piezas de comunicación, como así también los iconos y colores que representen cada una de estas clasificaciones.

Horarios y días de recolección. Luego que los vecinos tengan en claro las acciones que deben realizar en su hogar, el próximo paso es que sepan qué deben hacer con esas bolsas de residuos. Destacar días y horarios. Los colores son un fuerte soporte para promover el mensaje. Por esto es importante que se respeten a lo largo de toda la campaña.

Soporte comunicación. Producir piezas de rápida lectura y que los vecinos conserven. Un ejemplo práctico son los imanes que muchas veces son colocados en las heladeras de la cocina, espacio donde también se encuentran los cestos para diferenciar los residuos.

Infraestructura. Un punto fundamental para sumar a lugares estratégicos en la recolección es brindar cestos de residuos diferenciados. Esto refuerza el mensaje entre las personas que forman parte del equipo de trabajo de una empresa o institución y en todos los que concurren a la misma. Así también, la incorporación de estos tachos en los espacios públicos con su respectiva identificación son una gran herramienta de concientización.

Recolección de residuos domiciliarios

Recolección de residuos secos o recuperables

La modalidad de recolección será diferenciada puerta a puerta y en puntos limpios en lugares públicos.

Puerta a puerta: los jueves serán los días exclusivos de la recolección de residuos secos. Es decir, de los 4 días de recolección, uno será solamente para los secos. Es muy importante que la recolección sea diferenciada, es decir, estos días no se recolectarán residuos húmedos o no clasificados. En este esquema muchas bolsas quedarán en los canastos, y será importante que promotores ambientales lleguen a estos hogares e insistan con el mensaje. Además, es probable que se produzcan errores de recolección en el momento de la recolección selectiva, es por ello por lo que se debe dar respuesta en aquellos casos que los vecinos separan bien sus residuos y el recolector no se llevó la bolsa.

Puntos limpios: el pueblo cuenta con 5 puntos limpios en espacios públicos, se prevé su reemplazo por campanas de reciclado de 1 m³. Además, su colocación en las fiestas populares o grandes eventos que son momentos de gran consumo y generación de residuos en pocas horas o días. Se organizarán operativos especiales para la recolección diferenciada de los residuos secos en los puntos limpios.

Recolección de residuos húmedos

Se propone que los días lunes, miércoles y viernes se realice la recolección diferenciada de residuos húmedos. Estos días el recolector puede detectar en

los canastos bolsas con residuos secos bien clasificados de vecinos que se equivocaron de día, se dejarán estas bolsas en el canasto para los días de recolección de secos.

Recolección de patio (verde y voluminoso)

Se organizará la recolección quincenal, dividiendo el ejido urbano en dos sectores, luego de un período de concientización y pruebas. Se intentará no recolectar estos residuos fuera de término con el fin de optimizar los recursos y disminuir su costo operativo.

Recolección de residuos especiales domiciliarios

Se acordará con un Gestor Autorizado por la Nación y Provincia su recolección y disposición final en relleno de seguridad, solicitando el Certificado de Disposición Final correspondiente.

Recolección de aceite vegetal usado (AVU)

Se acordará con un Operador Habilitado por la Nación y Provincia su recolección diferenciada, asegurando que el mismo sea utilizado para su transformación en biocombustible. El operador otorgará un beneficio económico por los litros recolectados a la Municipalidad y se formalizará a través de Convenio.

Recolección de aceite mineral usado (AMU)

Se acordará su recolección en talleres, lubricentros y corralón municipal con un Operador Habilitado por la Provincia y Nación, tal cual lo establece la legislación de residuos peligrosos, y el Operador otorgará el Certificado de Disposición Final.

Recolección de residuos patológicos en clínicas, centros de salud y veterinarias

Se acordará recolección con un Operador Habilitado por la Provincia y Nación, tal cual lo establece la legislación de residuos patológicos, y el Operador otorgará el Certificado de Disposición Final.

Tratamiento y disposición final

El proyecto propone la clausura del basural a cielo abierto y la apertura del nuevo Complejo Ambiental.

El terreno es de propiedad municipal, con dimensiones de 270 mts. x 50 mts., lo que hace un total de 1 hectárea y media; y está ubicado en el acceso Oeste de la localidad por RN 158. El tratamiento de los residuos consistirá en los procesos de acondicionamiento y valorización de los materiales.

Complejo Ambiental Las Varas





El Complejo Ambiental de Las Varas contará con los siguientes sectores o zonificación:

- ✓ Planta de Recupero
- ✓ Compost
- ✓ Verdes
- ✓ Áridos
- ✓ Neumáticos Fuera de Uso
- ✓ Huerta

Planta de recupero de materiales

La planta contará con una zaranda o tamiz, una cinta de clasificación y una prensa enfardadora, en un galpón cerrado.

La Planta de recupero recibirá la recolección diferenciada, los martes solamente residuos secos, y los lunes, miércoles y viernes solamente residuos húmedos.

Recupero de residuos Secos

Zaranda o tamiz: las bolsas provenientes de la recolección de residuos secos, los días jueves, se depositarán y abrirán sobre la zaranda, donde se retendrán los residuos secos. Si hay presencia de residuos húmedos en la bolsa, no clasificados en origen, estos pasarán por el tejido de la zaranda y caerán por gravedad sobre una lona en el piso, y luego se utilizarán como insumo para hacer compost. Los residuos secos continuarán su recorrido.

Cinta de clasificación: los residuos secos luego de la zaranda serán trasladados por una cinta de clasificación donde el personal los separará por tipo de material y luego serán depositados en bolsones big bag. El material de rechazo tal como bolsas plásticas no recuperables, papeles contaminados, etc., se dejará pasar y caerán en la prensa enfardadora.

Prensa enfardadora: el material de rechazo de la cinta de clasificación se compactará, enfardará y acopiará hasta su utilización como combustible en horno cementero. Mientras que el material clasificado por tipo de materiales en la cinta de clasificación y depositados en bolsones big bag se enfardarán para su comercialización a la industria.

Tratamiento de residuos húmedos

Zaranda o tamiz: las bolsas provenientes de la recolección de residuos húmedos, los días lunes, miércoles y viernes, se depositarán y abrirán sobre la zaranda, donde se retendrán los residuos secos (no clasificados en origen), pañales, toallas, aerosoles, etc. Los residuos húmedos pasarán por el tejido de la zaranda, caerán por gravedad sobre una lona en el piso y luego se utilizarán para hacer compost.

Cinta de clasificación: los residuos secos luego de la zaranda se trasladarán por una cinta de clasificación donde el personal los separará por tipo de material y

depositará en bolsones big bag. Los demás residuos pasarán y caerán en la prensa enfardadora.

Prensa enfardadora: el material de rechazo de la cinta de clasificación se compactará y enfardará hasta su envío a horno cementero y utilización como combustible. Mientras que el material clasificado por tipo de materiales en la cinta de clasificación y depositados en bolsones big bag se enfardarán para su comercialización a la industria.

Comercialización de materiales recuperables

El mercado de los materiales es diverso y cambiante, por lo tanto, la presente descripción puede variar de acuerdo con la demanda. La clasificación de los materiales propuesta para su comercialización es:

Papel blanco: es el papel proveniente de oficinas y fotocopiadoras, se puede comercializar a mejor precio que el papel mixto.

Papel mixto: es el papel de color

Cartón de primera: es el cartón marrón proveniente de cajas en desuso y separadores de pallet

Cartón de segunda: son aquellos que ingresan en la recolección domiciliaria, generalmente compuesto por cartulinas.

Pet cristal: envases de gaseosas transparentes

Pet color: envases de gaseosas verdes y azules de sodas.

Pet aceite: envases de aceite comestible

Pead puro (blanco y amarillo): envases de lavandina, “Danonino” y “Actimel”.

Pead mezcla: envases de detergentes, shampoo, crema de enjuagues, de diferentes colores.

Tetra brick: envases de leche, vino, conservas, etc.

Nylon de primera: stretch y bolsas plásticas gruesas

Aerosoles de aluminio: envases de desodorantes, etc.

Tapitas

Plástico duro o bazar: baldes, sillas, mesas, etc.

Otros: tergopol, metales (cobre, bronce, etc.), chatarras, etc.

Compost

Con los residuos orgánicos provenientes de las recolecciones domiciliarias separados en la zaranda se procederá a mezclar con chip de ramas, a separar en pilas, a voltear periódicamente y al cabo de 90 a 120 días aproximadamente se transformará en compost. Dicho compost se utilizará como abono en espacios públicos y con fines educativos.

Verdes

Ramas de la poda: se procederá a su trituración en chipeadora. El chipeado obtenido se utilizará como materia prima para la producción de compost, ornamentación de espacios públicos, combustible de biomasa, etc.

Hojas del barrido: se utilizará como materia prima en la producción de compost.

Troncos: se procederá a su valorización como leña social.

Pallet de madera: será reutilizado en talleres de carpintería sustentable.

Pasto: se utilizará como material de cobertura en la remediación del basural a cielo abierto. Se

componen de residuos de poda y pasto del servicio municipal. Estos residuos se descomponen en forma natural mediante volteos periódicos y luego de 5 años se podrá utilizar como material de cobertura.

Áridos

Aquellos provenientes de la obra pública y privada.

Estos residuos se podrán utilizar como material de cobertura, construcción de terraplenes, mejoramientos de los caminos, etc., y producir granza a partir de la adquisición de un molino de granza, para su comercialización. Mientras que tierra y arena serán reutilizados como material de cobertura en la remediación del basural a cielo abierto.

Neumáticos fuera de uso

Se trata de aquellos provenientes del sector público y privado. Se reutilizará como combustible en hornos cementeros a partir de un convenio con una empresa cementera.

Huerta Educativa Agroecológica

Este proyecto apunta al autoabastecimiento de las familias comprometidas en el mismo, a partir de la producción de verduras, legumbres y hortalizas, ricas en nutrientes para una dieta sana e integral. Además, ayudará en estos tiempos tan particulares que estamos viviendo, brindando una oportunidad a aquellas familias que se involucren.

Las actividades contemplan desde la siembra hasta la venta de los productos en ferias y/o eventos habilitados para tal fin. De manera que esta actividad en sí misma es socio-educativa, ya que se creará un intercambio de experiencias y saberes, derivando en la construcción de espacios concretos de formación, capacitación y trabajo, que fortalezcan redes comunitarias y promuevan la autonomía de quienes participan en ellos, apostando al presente y a un porvenir posible. Además, tendrá fines educativos, ya que se propone que alumnos de la localidad y la zona puedan visitarla.

Esta iniciativa, considera factores de bienestar y cuidado del ambiente, buscando crear una cultura de consumo libre de fertilizantes y químicos, que evite la contaminación, el deterioro del ambiente y la pérdida de diversidad.

Disposición final

Clausura del basural a cielo abierto:

El primer paso será transformar el actual basural a cielo abierto en un vertedero controlado, mediante su alambrado perimetral y colocación de tranquera en el ingreso, con vigilancia municipal. Luego se elaborará un Plan de clausura, remediación y recuperación del terreno. De esta manera se

dejará atrás décadas de disposición en el basural a cielo abierto, cuyos impactos fueron ambientales, sociales y económicos.

Reciclado

Las Varas presenta como desventaja la distancia de los grandes centros de consumo de material recuperado y su pequeña escala. Lo cual dificulta o limita los emprendimientos circulares locales. Por lo tanto, la economía circular se da con ciudades alejadas y no locales.

El presente proyecto propone organizar un polo regional de la industria del reciclaje a través de la formación de una red o consorcio regional, con las demás localidades que están trabajando en iniciativas de recupero o valorización. El principal objetivo será favorecer el asentamiento de empresas que utilicen como materia prima residuos domiciliarios, industriales y/o rurales no peligrosos (plásticos, aceite vegetal usado, chatarras, tetra, neumáticos, áridos, desechos de poda, etc.) de la región.

Por lo mencionado, se propone el estudio de las posibilidades y necesidades de las localidades vecinas, considerando cercanía y posibilidades actuales y futuras.

La generación de condiciones favorables para la radicación de emprendimientos de la industria del reciclaje es fundamental para el cumplimiento del objetivo de economía circular que propone el presente Proyecto GIRSU.

CRONOGRAMA TENTATIVO DE ACTIVIDADES

A continuación, se presenta un cronograma estimado de las actividades a implementar, considerando:

Corto plazo: el transcurso del presente año (2024)

Mediano/largo plazo: entre 2 y 4 años, que es el plazo que se considera para la implementación total del proyecto.

Actividades	Corto plazo	Mediano o largo plazo
Marco normativo: Ordenanzas GIRSU, AVU, de Generadores Especiales	X	X
Educación y comunicación ambiental: llegada a los hogares, clubes, escuelas y empresas.	X	
Capacitación a recolectores: recolección diferenciada	X	
Clasificación de residuos domiciliarios en húmedos y secos, recolección diferenciada, y recupero de materiales.	X	
Capacitación a empleados municipales: clasificación en origen en edificios municipales y hogar.	X	
Convenio con Cementera Hocim para la recepción de residuos no recuperables y NFU	X	
Reorganización de la recolección de patio: verde y voluminosos	X	X
Recolección de residuos especiales domiciliarios		X
Recolección de aceite vegetal usado (AVU), de aceite Mineral Usado y de Residuos patológicos: convenios con Operadores Habilitados	X	
Creación Huerta Educativa Agroecológica		X
Creación del Complejo Ambiental		X

CONCLUSIONES

En la implementación del presente Proyecto GIRSU es de vital importancia: la participación ciudadana, compromiso de los agentes municipales y la continuidad de las políticas públicas. Son pilares del sistema, si un pilar falla no se cumplen los objetivos.

Participación ciudadana: sin la participación de los ciudadanos en los programas o campañas propuestos por el Municipio será imposible lograr buenos resultados. En otras palabras, si los vecinos no separan sus residuos los objetivos propuestos no se cumplen. El Estado por sí solo no puede

resolver los problemas ambientales que se presentan en estos días sin la participación ciudadana. Los ciudadanos a través de su participación en los programas y de la detección de los problemas contribuyen al éxito de las políticas ambientales.

Agentes de recolección: la tarea de recolección de los residuos es clave en el sistema GIRSU. El compromiso de los agentes permite que los residuos recuperables lleguen limpios o secos a la Planta de recupero y esto contribuye a la eficiencia de la misma. En cambio, si los días de recolección de secos la recolección es indiscriminada, los residuos llegarán húmedos o mezclados a la Planta de recupero, disminuyendo su eficiencia y acortando su vida útil. Por lo tanto, se debe lograr el compromiso del agente de recolección para que realice de manera diferenciada la recolección. Esto le demandará un esfuerzo extra, tal vez más tiempo por la tarea de seleccionar la bolsa en el canasto, pero se debe hacer de esta manera. Por lo tanto, se recomienda implementar una estrategia de motivación y capacitación a los agentes de recolección, donde se explique claramente la importancia de su rol en el presente Proyecto GIRSU.

Agentes de recupero de materiales: la Planta de recupero debe procesar todos los residuos recuperables que ingresan de la recolección diferenciada, de los particulares y de las empresas. Si la Planta no es eficiente no alcanzará a procesar todo el material y muchos recuperables se enterrarán en el vertedero. Esta situación siempre trasciende, llega a la comunidad, generando desconfianza y menor participación ciudadana en las campañas de clasificación de residuos. Entonces, se recomienda comprometer al personal de recupero en sus tareas, a través de un plan de motivación y capacitación.

Continuidad de las políticas públicas: la sustentabilidad de las políticas ambientales es fundamental, si no hay continuidad la ciudadanía pierde confianza y deja de participar en las campañas. Luego cuesta mucho recuperar el terreno perdido. Si hay reclamos de vecinos porque el agente de recolección no llevó sus residuos y el criterio del recolector fue el adecuado,

se debe sostener la decisión y explicar al vecino los motivos. El mensaje debe ser el mismo desde el Intendente hasta el recolector.

Por último, es importante resaltar la importancia de los indicadores cuantitativos. Cada año se deberá analizar la variación de estos indicadores, evaluar sus resultados y tomar decisiones. Los resultados se evaluarán según su impacto social, ambiental y económico. La generación de empleo verde, la disminución del enterramiento de los residuos en el vertedero y la aceptación social serán algunos de los beneficios esperados del Proyecto GIRSU.

Los indicadores tentativos para evaluar los resultados de la gestión son:

Recolección diferenciada de residuos recuperables: indica participación ciudadana, si crece el volumen de recolección de recuperables indicará mayor participación en el esquema de recolección.

Producción de la Planta de Recupero: indica la eficiencia de la Planta de Recupero, si la producción acompaña el crecimiento de la recolección de recuperables indicará eficiencia de los procesos productivos, por el contrario, si la recolección se incrementa y la producción no, indicará que la planta no es eficiente o la recolección no es de buena calidad.

Hogares que hacen compost: cuando más hogares elaboren compost, menos serán los residuos a recolectar y menor será el costo del servicio. Por lo tanto, los beneficios serán ambientales y económicos.

Valorización energética de los residuos no recuperables y neumáticos fuera de uso: son residuos que se dejan de disponer en el basural a cielo abierto y se transforman en un recurso energético, contribuyendo a la clausura del basural y a la economía circular.

Visitas puerta a puerta del equipo de promotores ambientales: indica el alcance del programa de educación ambiental y permite la comparación de un año a otro. La meta debe ser el incremento continuo de visitas puerta a puerta año tras año. Además, permite evaluar el impacto del programa de

educación ambiental, si se incrementa la recolección de recuperables el impacto del mismo será positivo.

Escuelas adheridas al programa de educación ambiental: indica el alcance del programa de educación ambiental en los establecimientos educativos, al igual que las visitas puerta a puerta se debe establecer metas de incremento continuo en las adhesiones de las escuelas al programa de educación ambiental. El objetivo será llegar a todos los establecimientos educativos de la ciudad.

El camino de la sustentabilidad no está libre de obstáculos, el desafío es muy grande, y las generaciones futuras agradecerán las decisiones de responsabilidad ambiental tomadas en este tiempo.