

ANEXO VII – PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN GESTIÓN DE RESIDUOS



**CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES**

PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL DE PLOTTIER

INFORME FINAL

8 DE ABRIL DE 2022

ÍNDICE

1. GESTIÓN DE RESIDUOS Y SERVICIOS URBANOS	1
2. DISPOSICIÓN FINAL DE RSU	2
3. BASURAL DE PLOTTIER	4
4. OTROS SITIOS DE LA CIUDAD AFECTADOS CON RESIDUOS	9
5. PROPUESTAS PARA EL MUNICIPIO DE PLOTTIER EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS.....	11
5.1 Separación en origen de Residuos según su naturaleza	11
5.2 Eliminación de puntos de arrojo clandestinos	13
5.3 Recupero de Residuos e Inclusión Social	13
5.4 Planta de Separación (PS).....	14
5.5 Planta de Compostaje (PC)	15
5.6 Reconversión y cicatrización del sitio de Disposición Final.....	16
5.7 Cierre de Basural a cielo abierto	17
5.8 Concientización.....	17
5.9 Comunidad y ambiente	18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización del Relleno Sanitario Regional de Neuquén.	2
Figura 2. Fotografía aérea del Relleno Sanitario Regional de Neuquén.....	3
Figura 3. Fotografía del Relleno Sanitario Regional de Neuquén.	3
Figura 4. Fotografías del basural a cielo abierto de Plottier.	5
Figura 5. Imagen satelital del basural de Plottier en 2003.....	5
Figura 6. Imagen satelital del basural de Plottier en octubre del 2011.....	6
Figura 7. Imagen satelital del basural de Plottier en noviembre del 2019	6
Figura 8. Imagen satelital del basural de Plottier en junio del 2021.....	7
Figura 9. Señalización Basurero Plottier.	8
Figura 10. Microbasurales u otras zonas con disposición de residuos en Plottier	10
Figura 11. Separación de residuos en origen	12
Figura 12. Ejemplo de Puntos Verdes en el Municipio de Dolores	12
Figura 13. Punto Verde en la Ciudad de Corrientes.....	13
Figura 14. Celda impermeabilizada mediante geomembrana de HDPE de Relleno Sanitario en Villa Carlos Paz	17

1. GESTIÓN DE RESIDUOS Y SERVICIOS URBANOS

La Ley Provincial N° 2648/09 define Residuos Sólidos Urbanos (RSU) a las sustancias sólidas o semisólidas generadas por las actividades humanas comprendidas en la urbanización territorial, que debido a los procesos de consumo son desechadas y/o abandonadas. Incluyen aquellos de origen doméstico, comercial, institucional, asistencial e industrial no especial asimilable a los residuos domiciliarios. Por Gestión Integral, la misma Ley entiende al conjunto de acciones interdependientes y complementarias que se efectúan para dar a los RSU un destino adecuado, de una manera ambientalmente sustentable, técnica y económicamente factible y socialmente aceptable, con el objeto de preservar la salud de la población, los recursos naturales y el medio ambiente.

La gestión de estos residuos como servicio urbano comprende el conjunto de etapas y/o procesos a que son sometidos los residuos, desde su generación, la disposición inicial (puesta a disposición de los residuos para su recolección); recolección y transporte; tratamiento para el recupero y/o valorización de componentes de los residuos (aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos mediante su transformación física, química, mecánica y/o biológica que haga posible su reciclaje y/o reutilización); y disposición final ambiental y sanitariamente adecuada.

En la actualidad, para la ciudad de Plottier, el servicio de recolección de residuos domiciliarios cubre el 95% de la población. La gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) se realiza mediante camiones que recolectan los residuos puerta a puerta, para luego ser trasladados al sitio de disposición final. Según lo indica un informe sobre la gestión de residuos, presentado por la Secretaría de Desarrollo Territorial y Ambiente al COPADE en abril del corriente año, el servicio se compone de cuatro camiones compactadores de 10m³ (marca Econovo, modelo 2017), un camión compactador de 21m³ (modelo 2019) y una pala cargadora. También cuenta con dos retroexcavadoras, pero que se encuentran inoperables desde principios de año según dicho informe. La ciudad no dispone de planta de clasificación y tratamiento.

El municipio no está adherido a la ley Provincial N°2648. Esto quiere decir que no participa de programas provinciales de recuperación de residuos tales como el Programa provincial de puntos limpios para plásticos (disposición 609/18), el Programa Provincial gestión de aceite vegetal usado (disposición N°1463/18) y el Programa provincial de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (resolución N°748/18).

2. DISPOSICIÓN FINAL DE RSU

Históricamente, la disposición final de los RSU de la ciudad de Plottier se efectuó en un basural a cielo abierto, ubicado en las proximidades del Parque Industrial, al fondo de la calle Río Colorado. En 2018 se reportan iniciativas y firma de convenios entre municipios, que derivaron en la disposición final de RSU de Plottier (y también de Neuquén y Cipoletti) en un Relleno Sanitario regional ubicado en el Municipio de Neuquén, desde mediados de ese año. La disposición final en este Relleno Sanitario regional se efectuaría merced de acuerdos firmados por los distintos municipios involucrados y con el aval de la Provincia de Neuquén¹. El proceso incluiría compromisos para reducir volúmenes de RSU a disponer a partir de iniciativas de separación/recuperación en origen, y la disposición final de residuos húmedos.



Figura 1. Localización del Relleno Sanitario Regional de Neuquén.
Fuente Google Earth

¹ Notas periodísticas refieren la firma de acuerdo entre municipios de Neuquén, Plottier y Cipoletti, por el cual la Municipalidad capitalina cobraría un canon de casi 500 pesos la tonelada (mayo 2018). El Complejo Ambiental Neuquén sólo recibiría residuos húmedos.



Figura 2. Fotografía aérea del Relleno Sanitario Regional de Neuquén.

Fuente: Neuquén al Instante, nota del 21/06/2021.

<https://www.neuquenalinstante.com.ar/noticias/2021/06/25/86853-a-separar-la-basura>



Figura 3. Fotografía del Relleno Sanitario Regional de Neuquén.

Fuente: Diario Río Negro; nota del 9 mayo 2018. [https://www.rionegro.com.ar/neuquen-se-hara-cargo-](https://www.rionegro.com.ar/neuquen-se-hara-cargo-de-la-basura-de-plottier-y-cipolletti-GK4963190/)

[de-la-basura-de-plottier-y-cipolletti-GK4963190/](https://www.rionegro.com.ar/neuquen-se-hara-cargo-de-la-basura-de-plottier-y-cipolletti-GK4963190/)

3. BASURAL DE PLOTTIER

No obstante, a pesar de que el municipio cuenta en los últimos años con el servicio de disposición final de RSU en el Relleno Sanitario regional de Neuquén, se reporta la permanencia de algunas actividades de disposición final de residuos (RSU municipales y de particulares e industrias) en el basural de Plottier, lo cual supone un factor de degradación territorial e impactos ambientales y sociales y riesgos sanitarios. Esta disposición final clandestina se contrapone a la Ley provincial 2648/09 que exigía la erradicación dentro de un plazo de 10 años, de los basurales a cielo abierto y todo tipo de tratamiento inadecuado de los residuos sólidos urbanos dentro del territorio provincial.

Los aspectos ambientales y sociales del basural incluyen:

- contaminación y degradación territorial
- riesgos a la salud y seguridad de recuperadores informales en el basural (incluyendo menores de edad)
- presencia de animales domésticos alimentándose en el basural (perros) y vectores sanitarios (roedores, insectos, etc.)
- molestias por olores nauseabundos
- incumplimiento de normativa vigente provincial
- quema de residuos a cielo abierto, y afectación de población aledaña (viviendas cercanas; escuela N° 266 primaria): este aspecto estaría controlado o ausente desde hace algún tiempo
- potencial afectación con residuos, y/o por modificación de relieve y/o presencia de árboles, en el ancho de servidumbre de la línea eléctrica de 132 KV proveniente de Arroyito (contrapuesto al art. 3 de la ley 19.552 y reglamento para espacios debajo de instalaciones de transmisión, transporte y distribución de energía eléctrica)

En 2018 se reportó que el basural ubicado en el extremo noreste de Plottier, casi llegando al final de la calle Río Colorado y el Parque Industrial, presenta una afectación de 14 hectáreas (entonces el más grande de la provincia), con quema frecuente de residuos. Dicho predio comenzó a utilizarse como vertedero municipal en 1998, con una afectación de 3,5 hectáreas. En 2018 el vertedero no tenía alambrado perimetral ni vigilancia, y se reportaban unos 60 recuperadores informales en el lugar.



Figura 4. Fotografías del basural a cielo abierto de Plottier.

Fuente: <https://noticiasnqn.com.ar/plottier/buscan-conocer-la-situacion-ambiental-de-basurales.htm>

Comparando la afectación territorial del basural de Plottier en las imágenes satelitales entre 2003 y 2021, se observa que el área afectada con residuos y materiales expuestos y quemados frecuentes (> 8 Ha en 2011) fue acotándose a partir de 2019 a la cava que se observa en la imagen más reciente (< 2 Ha), no evidenciándose quemados en las imágenes a partir de fines de 2019.



Figura 5. Imagen satelital del basural de Plottier en 2003

Fuente Google Earth



Figura 6. Imagen satelital del basural de Plottier en octubre del 2011
Fuente Google Earth



Figura 7. Imagen satelital del basural de Plottier en noviembre del 2019
Fuente Google Earth



Figura 8. Imagen satelital del basural de Plottier en junio del 2021
Fuente Google Earth

Esta situación irregular estaría en camino a una resolución, lo cual requiere que el Municipio asegure y/o implemente las acciones y condiciones para que el servicio de recolección de Plottier descargue sus residuos en el Relleno Sanitario regional de Neuquén. Ello puede requerir de una separación previa de materiales recuperables en origen, ya sea a través de una recolección diferenciada (tiempos y/o contenedores para ciertos tipos de residuos), procesándose los materiales recuperables localmente a través de actores sociales involucrados; y transportándose el excedente al Relleno sanitario regional.

Asimismo, se requiere el cierre y saneamiento del basural, mediante un proyecto basado en una auditoría ambiental. Al respecto, en marzo 2022 se encuentra avanzado el diálogo técnico y la gestión de fondos con el MAyDS de Nación, para el proceso de remediación del basural y recuperación de este espacio. El proceso de remediación se realizará in situ, construyéndose un relleno sanitario impermeabilizado en el espacio contiguo al basural para la re-disposición de los residuos acumulados en el basural. Complementariamente, el Municipio de Plottier viene efectuando trabajos de reacondicionamiento y mejora del basural.



Figura 9. Señalización Basurero Plottier.

Fuente: <https://www.plottier.gob.ar/prensa/author/prensa/page/8/>

En el ingreso se ha colocado un portón y cartelería indicativa que refuerza los trabajos de concientización que se brinda a la población. Asimismo, se encuentran colocados contenedores para que los vecinos los utilicen sin necesidad de ingresar al basural y que la basura no sea arrojada a la vía pública. La guardia del basural está abierta las 24 horas, destacándose que la mayoría de los residuos son trasladados al Complejo Ambiental de Neuquén (CAN), recibándose un resto menor de residuos voluminosos como escombros y restos de poda entre otros.

4. OTROS SITIOS DE LA CIUDAD AFECTADOS CON RESIDUOS

De un relevamiento de imágenes satelitales actuales de Google Earth, se detectan múltiples sitios del ejido urbano de Plottier donde se evidencia la existencia de pequeños basurales y de microbasurales. Los mismos son generados por descargas clandestinas de residuos efectuadas por particulares, y su erradicación requiere además de tareas de limpieza y saneamiento, de la concientización de la comunidad, la eventual instalación de equipamiento urbano, y el control por parte del Municipio.

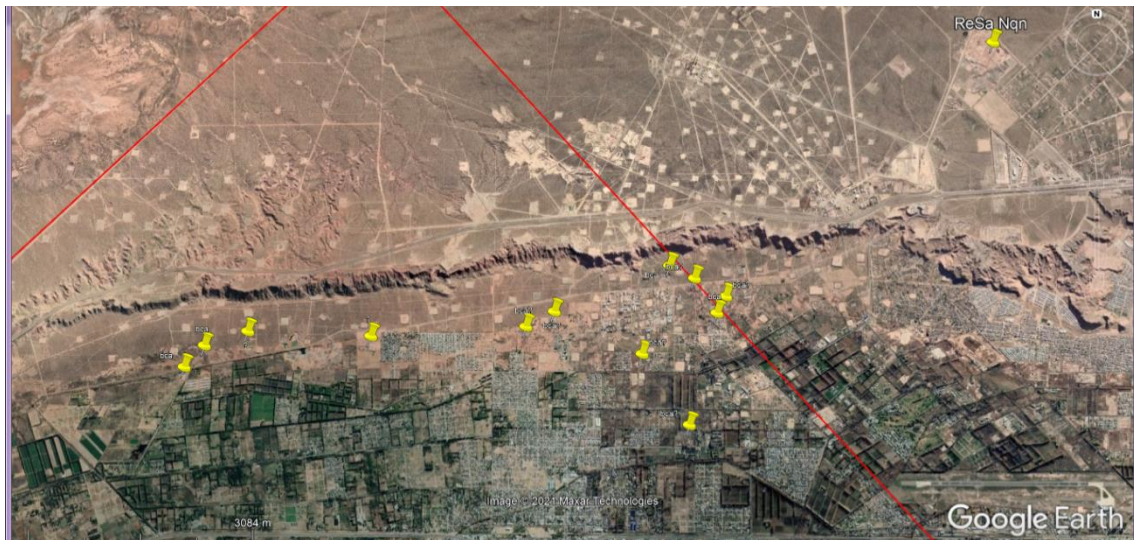




Figura 10. Microbasurales u otras zonas con disposición de residuos en Plottier

Fuente: Google Earth

Respecto de estos microbasurales, se requiere su limpieza y remoción, y la prevención de recurrencia, ya sea a partir de actividades y campañas de educación y concientización ambiental ciudadana, como así también la eventual instalación de contenedores o puntos de recepción donde las y los vecinos puedan llevar sus residuos.

5. PROPUESTAS PARA EL MUNICIPIO DE PLOTTIER EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

5.1 Separación en origen de Residuos según su naturaleza

De acuerdo con el enfoque de la Economía Circular, la separación adecuada de los residuos por parte de los generadores podría permitir una recuperación de una significativa porción del total de residuos domiciliarios generados, los cuales podrían ser recuperados y reinsertados en el sistema productivo, reduciendo así el volumen total de desechos que requieren ser transportados y dispuestos en predios de disposición final.

Según la naturaleza de los materiales a segregar de los RSU, los mismos se pueden valorizar y/o aprovechar para su reúso y/o reciclado. Para optimizar la separación es necesario que los generadores segreguen los residuos según su naturaleza, poniéndolos a disposición de los actores que los remueven de la vía pública para su posterior gestión.

Articulando la separación en origen con el servicio de recolección de residuos, se pueden establecer circuitos de recolección diferenciada (inicialmente se puede efectuar una prueba piloto en zona céntrica y/o incluyendo a grandes generadores), en días y horarios preestablecidos. Puede efectuarse con el mismo sistema de acopio en vía pública y carga a camión, o bien a partir de contenedores o cestos de acopio (requiere sistemas de izaje de contenedores a camiones recolectores; o bien trasvase manual de cestos a camión.

La separación en origen es la separación domiciliaria y cotidiana de los residuos, que apunta a segregar materiales recuperables para su posterior reutilización, recuperación y/o reciclado. La separación en origen puede realizarse de distintas maneras:

- Mediante contenedores que apuntan a una segregación de residuos potencialmente recuperables ("secos") diferenciados de contenedores para residuos destinados a disposición final ("húmedos": restos de comida, mantenimiento de áreas verdes, etc.)



Figura 11. Separación de residuos en origen

Fuente: https://io.wp.com/www.diariodelsurdigital.com.ar/wp-content/uploads/2021/09/Ambiente_trabaja_en_un_proyecto_de_ordenanza_de_Separacion_de_Orig-en-1.jpeg?fit=1280%2C800&ssl=1

- Mediante la segmentación de circuitos de recolección diferenciada, por los cuales se establecen horarios y zonas diferentes para la recolección de los distintos tipos de residuos.
- Mediante la implementación de puntos de entrega voluntaria ("Puntos Verdes" o "Puntos Limpios"), adonde los generadores pueden llevar los residuos recuperables. Comprenden instalaciones de baja complejidad, donde los vecinos pueden llevar componentes recuperables de los RSU para su posterior transporte, procesamiento / acopio previo a su reutilización, venta y/o reciclado.



Figura 12. Ejemplo de Puntos Verdes en el Municipio de Dolores

Fuente: <http://dolores.gob.ar/wp-content/uploads/2020/12/PUNTOS-VERDES-e1607695908997-800x400.jpg>



Figura 13. Punto Verde en la Ciudad de Corrientes.

Fuentes: <https://pxc.cdn.ellitoral.com.ar/litoral/112019/1573784808021.jpg>

- En algunos casos, pueden utilizarse bolsas de diferente color, que permiten identificar el tipo de residuos que contienen, para su posterior recolección diferenciada.

5.2 Eliminación de puntos de arrojo clandestinos

Los puntos de arrojo clandestinos son generados por la descarga clandestina y no normada de residuos por particulares. Estos puntos suelen generar la proliferación de vectores biológicos, malos olores, degradación ambiental y pueden ser foco de contaminación ambiental. Es recomendable que el municipio actúe rápidamente para eliminarlos. Una vez identificado el punto de arrojo se interviene con una patrulla conformada por un camión volcador, un clark con pala y operarios con palas y elementos de limpieza. se pueden realizar diferentes campañas de concientización con la comunidad en relación con los puntos de arrojo. Cuando el punto de arrojo es muy grande, una vez cicatrizado se suele instalar equipamiento urbano y se realizan campañas de concientización in situ.

5.3 Recupero de Residuos e Inclusión Social

Los materiales recuperables son destinados a sitios donde los mismos son separados y procesados para su posterior aprovechamiento, recuperación, venta y/o reciclado; y los materiales no recuperables de dicho proceso (denominados

comúnmente, “rechazo”), son destinados al sitio de disposición final. Dicho procesamiento de materiales recuperables suele efectuarse por trabajadores informales (separadores, comúnmente denominados “cartoneros” cuando trabajan en la ciudad, o “cirujas” cuando acuden al basural para recuperar materiales valorizables y/o recuperables).

La valorización de estos residuos plantea una oportunidad para formalizar a estos grupos de trabajadores, censándolos y promoviendo intercambios que apunten a su organización formal, idealmente asignándoles un predio donde puedan desarrollar sus tareas de acondicionamiento de los materiales para su transporte y venta (generalmente, prensado y/o enfardado), como así también ropa y herramientas de trabajo, y equipos básicos de protección personal.

5.4 Planta de Separación (PS)

Es una instalación en la cual se procesan los RSU ingresantes tal de lograr la separación de fracciones relativamente homogéneas de productos recuperables presentes en los RSU, tales como: plásticos (PET, HDPE, otros), papel y cartón, vidrio, metales (ferrosos / no ferrosos / aluminio), y fracciones orgánicas provenientes de poda y fuentes relativamente homogéneas de orgánicos. La implantación de una planta de separación se recomienda que sea en el mismo predio del relleno sanitario, ya que el mismo se encuentra impactado y se pueden utilizar de manera compartida maquinaria. El tipo de productos a recuperar dependerá no sólo de su presencia / abundancia / estado entre los RSU generados, sino también del mercado existente a nivel local para dichos productos, tal de permitir un financiamiento parcial de los costos de operación y mantenimiento de la PS.

La instalación incluye infraestructura civil (galpón, piso de hormigón armado y caminos de circulación); y servicios (agua, electricidad, iluminación, prevención de incendios); instalaciones para el personal: sanitarios, comedor, oficina administrativa y talleres de guarda de equipos y mantenimiento del Relleno Sanitario; báscula para el pesaje de los camiones recolectores que ingresan (ya sea que descarguen sus RSU en la PS o directamente en el Relleno Sanitario).

Entre el equipamiento previsto se puede considerar (listado no taxativo): una trinchera o tolva de recepción de RSU, cinta de separación (en caso de estructura elevada, cinta elevadora y cinta transportadora elevada), contenedores de acopio de materiales separados, carros para transporte y descarga de material de rechazo en el Relleno Sanitario; compactador / enfardador de material recuperado, autoelevador, balanza para fardos.

La operatoria de la PS prevé que se recibirán residuos sólidos domiciliarios generados en viviendas, domicilios, oficinas, comercios, hoteles, parques y jardines, otras áreas y lugares públicos, comedores, etc. También se dispondrán desechos con características domiciliarias o domésticas de comercios y de la industria. Aquellos residuos que por su naturaleza sean susceptibles de ser recuperados, pero su volumen no permita su selección en la Planta de Tratamiento (por ej. electrodomésticos, palets, etc.) podrán ser manipulados en una selección primaria, en la misma zona de descarga de los residuos, pasando posteriormente a su tratamiento específico.

5.5 Planta de Compostaje (PC)

Instalación para el tratamiento de fracciones orgánicas recuperadas a partir del procesamiento de fracciones orgánicas relativamente homogéneas (es decir, provenientes de circuitos especiales con RSU preseleccionado con muy alto contenido de materia orgánica, tales como los que podrían resultar de una separación en origen en supermercados, restaurantes, hoteles, ferias, etc.), mediante tamiz rotativo para separación de finos (Trommel), trituración y conformación de pilas de compost, periódicamente humedecidas, aireadas (mediante volteo con arado de discos y/o retropala) y controlado su proceso, para la reducción de los volúmenes de RSU a disponer, eventual venta de producto (compost) o bien, reúso del mismo como cobertura diaria en el Relleno Sanitario.

La selección en origen de los residuos orgánicos presenta numerosas ventajas desde el plano ambiental teniendo en consideración que son los más voluminosos: (a) reduce la multiplicación de insectos, de vectores biológicos y la proliferación de plagas, (b) ocasionan contaminación del aire (olores nauseabundos, humo a causa de la autocombustión, etc.) y de las napas de agua (lixiviados con nitritos, nitratos, etc.).

La selección en origen tiende a reducir la cantidad de residuos que se transforman en basura, permitiendo la recuperación de una porción de materiales desechados, siendo un aspecto crítico efectuar esta gestión de una manera simple y económicamente eficiente. A la vez, los circuitos operativos deben garantizar que se evite a través de los mismos la contaminación de los RSU, para permitir lograr un compost libre de materiales pesados.

La eventual producción de compost puede tener destinos útiles pese a no existir actualmente un mercado demandante de dicho material. Las alternativas de uso del mismo que podrían generar un valor económico para el Municipio son las siguientes: (a) mejorador de suelos para el cultivo ornamental en plazas, parques y otros espacios

verdes de la ciudad, (b) material de cobertura diaria de los residuos dispuestos en el futuro Relleno Sanitario.

5.6 Reconversión y cicatrización del sitio de Disposición Final

Nueva Celda de Disposición Final (Relleno Sanitario). Es una instalación en la que se prevé efectuar una disposición final controlada y sanitaria de los RSU, con control de acceso al predio, en celdas impermeabilizadas en su base y taludes, con bajas superficies de RSU expuestos, tapado periódico de los RSU, gestión de lixiviados (colección y tratamiento en planta ad-hoc, la cual puede basarse en la tecnología Pantanos Secos Artificiales), minimizando los potenciales impactos ambientales y sobre la salud humana asociados a la disposición de RSU. El equipamiento requerido incluye maquinaria pesada para el movimiento / compactación de los RSU en fajas; tapado con suelos, báscula de pesado de camiones, etc.

La infraestructura del sitio incluye alambrado olímpico perimetral; portón y casilla de control de ingreso al predio; caminos internos y obras de arte; báscula para camiones; dependencias para personal y sanitarios; galpón o taller de guarda de equipos y mantenimiento; caminos operativos. El Relleno sanitario se puede conformar de celdas de desarrollo modular, excavadas en el terreno natural y acondicionado para su impermeabilización de base y taludes mediante geomembrana o suelos de baja permeabilidad (ej Bentonita); incluye drenes / sistemas para la captación de lixiviados; tuberías de venteo de biogás; bermas conformadas con suelos, divisorias de áreas operativas; zonas de aporte de suelos para mantenimiento y/o cobertura.

El equipamiento puede incluir equipamiento pesado (movimiento / compactación de RSU: idealmente topadora sobre orugas de 200 HP, retropala / pala cargadora; luminarias portátiles; bombas de líquidos. La nueva celda de disposición debería ser emplazada en el mismo predio donde se encuentra el basural a cielo abierto. Una vez en actividad el nuevo frente de disposición se debería iniciar las tareas de cicatrización y remediación del predio del viejo basural. Idealmente se propone



Figura 14. Celda impermeabilizada mediante geomembrana de HDPE de Relleno Sanitario en Villa Carlos Paz
Fuente propia

5.7 Cierre de Basural a cielo abierto

Supone el ordenamiento de las áreas de actual basural, conformándose dos sectores de residuos perfilados y re-dispuestos en forma de domo, a ser cubiertos mediante una capa de suelo de cobertura de baja permeabilidad, y suelo vegetal y drenajes para preservar la integridad de las coberturas y minimizar el ingreso de aguas al seno de los residuos preexistentes; minimizando así la exposición de los RSU a vectores sanitarios, agentes de transporte y aguas de lluvias, reduciendo los potenciales impactos ambientales y riesgos sanitarios asociados.

5.8 Concientización

Para lograr una gestión integral de los residuos deben generarse cambios, en primera instancia, al momento de la generación y disposición de los residuos domiciliarios. Este objetivo apunta a reducir la cantidad de residuos enviados a disposición final, a través de la clasificación de los residuos en los hogares y la recuperación de aquellos materiales reutilizables o reciclables. Para ello se puede apoyar de las siguientes estrategias:

- **Educación ambiental.** Como herramienta para generar conciencia en el cuidado del ambiente y promover hábitos de separación en origen en la comunidad. Para ello, se apunta al desarrollo de estrategias en distintas

instituciones educativas formales, en todos los niveles (inicial, primaria y secundaria) teniendo como propuesta principal el trabajo y reflexión en torno a las "3 R" –reducción, reutilización y reciclado. Es posible, esta oportunidad, poder enmarcar la educación ambiental utilizando como herramienta didáctica denominada "Caja de Herramientas: Manejo y reciclaje de los residuos urbanos" promovido a través del Gobierno de la Provincia de Neuquén así como también nuevas herramientas de comunicación y de información.

- **Escuelas Sustentables.** Tienen por objetivo concientizar sobre problemáticas ambientales globales y locales. Uno de los ejes del Proyecto es la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, la cual aborda la concientización y la participación de los alumnos, cuerpo docente y auxiliares, para contribuir a la menor generación de residuos, así como también a la separación de estos en las escuelas para su posterior comercialización y reciclado.

Se considera necesario generar contactos con establecimientos educativos del Municipio con el objetivo de incentivar nuevas propuestas en gestión de RSU como ser la separación en origen. La propuesta es adaptable a las particularidades de cada escuela, teniendo en cuenta la infraestructura, cantidad de estudiantes, ubicación en el distrito, disponibilidad de recursos materiales y humanos y otras cuestiones que afectan al desarrollo de la iniciativa.

5.9 Comunidad y ambiente

a) Separación diferenciada

En primer lugar, es necesario poder clasificar el tipo de residuo que queremos separar y diferenciar. Según su utilidad los residuos pueden ser reciclables o no reciclables. Se entiende por residuo reciclable a aquellos que pueden ser reutilizados en los procesos productivos al reincorporarlos como materia prima. Mientras que los no reciclables por su característica o por la no disponibilidad de tecnologías de reciclaje, no se pueden reutilizar como materia prima, por ello van a disposición final.

En este sentido promovemos la separación en origen a nivel local destinando un día a semana para que solamente sean los reciclables los que sean recolectados. La participación del recuperador urbano (solo u organizados) constituye un aspecto fundamental en esta iniciativa dado que no solamente es crucial en la recuperación de elementos reciclables que ingresan nuevamente al sistema productivo, sino que también genera una fuente de ingresos económicos que tendería a una mejora en su

calidad de vida de estos actores. Es así, que cumple un doble objetivo: ambiental y social. Contribuye al cuidado del ambiente y también a la generación de recursos económicos.

b) Estrategias de Comunicación

Se propone la elaboración de material de comunicación y difusión dirigido a la comunidad. La idea principal es diseñar folletos educativos básicos sobre distintas temáticas ambientales: separación de residuos; tratamiento de pilas usadas; reciclado de aceite; elaboración de compost; fabricación de eco ladrillos; creación de juguetes y objetos cotidianos con materiales reciclados; entre otros. El objetivo de esta iniciativa es contar con material institucional que brinde información acerca de las acciones relacionadas al cuidado ambiental, fomentando la adopción de prácticas amigables con el medio.

c) Campaña de concientización

Junto a todo lo anteriormente mencionado, la campaña de concientización busca informar a los vecinos sobre los beneficios del cuidado del ambiente y de la recolección diferenciada para luego implementarla, por medio de publicidades explicativas en radios, folletos, página web oficial del municipio.