



MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS DE BARILOCHE
RÍO NEGRO
DEFENSORÍA DEL PUEBLO

ACTU-DPB:4/2025
INFORME AMBIENTAL INFAMB:1/2026
PRELIMINAR

Problemática

El día 22 de septiembre de 2025 vecinos de barrios aledaños al vertedero municipal solicitaron mediante nota NOTREC-DPB:0000022/2025, el abocamiento de la Defensoría del Pueblo de San Carlos de Bariloche al cumplimiento de la Ordenanza 3349-CM-22.

El día 29 de septiembre la Defensoría del Pueblo emitió la Resolución de Abocamiento DPB:0000004/2025, Actuación DPB:4/2025.

El día 02 de octubre se emitió el Pase DPB:0000090/2025 a la Dirección de Capital Humano, Acción Social y Deportes de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche, mediante la cual se solicitaron informes que den cuenta de la situación social vinculada al Centro de Residuos Urbanos Municipal (de ahora en más Vertedero), de las acciones llevadas adelante con el objetivo de atender las situaciones de vulnerabilidad generadas por las emanaciones de gases, olores, humo y acumulación de basura en el denominado Vertedero y sus alrededores. Asimismo, se solicitó información sobre situaciones derivadas de la misma problemática.

Se emitió a la Intendencia de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche el Pase DPB:0000091/2025, mediante el cual se solicitaron informes sobre el abordaje de situación ambiental vinculada al Vertedero y la situación del vínculo contractual del Estado Municipal con la empresa privada Rowing S.A. (particularmente copia de la documentación del convenio celebrado oportunamente). Se pide información sobre el área Municipal y qué funcionario/a es responsable de la ejecución del mencionado convenio, además de las acciones ejecutadas por la empresa Rowing en el último trimestre en el Vertedero.

Se emitió a la compañía Rowing S.A. la Nota Emitida DPB:0000028/2025 solicitando información detallada sobre las tareas realizadas y previstas para el espacio del Vertedero.

El día 7 de octubre la Defensoría recibe respuesta de Guillermo Cabral, Jefe de Departamento de Promoción Social de la Secretaría de Capital Humano, Acción Social y Deportes de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche. En la misma se expresa que la Dirección viene desarrollando diversas acciones orientadas al abordaje





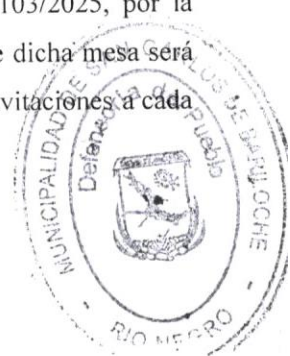
integral de la situación social vinculada al Centro de Residuos Urbanos Municipal. Se han llevado adelante relevamientos y dispositivos de intervención en distintos períodos (2012, 2014, 2017, 2021 y 2023). Durante el año 2023, se conformó un Equipo Territorial Interdepartamental, con participación de referentes del CAAT 8, CAAT 9 y el Departamento de Recursos y Proyectos. Se expresan las siguientes acciones: relevamientos en articulación con el sistema de salud, SENAF, ETAP y otras instituciones; Entrega de tarjetas del Programa Municipal de Acompañamiento Alimentario; acompañamientos al grupo Nuevo Esperanza; elaboración del proyecto El Este Recicla junto al CAAT 1 y Actualización del listado de personas que asisten al vertedero, identificando 86 personas activas hacia fines de 2023. Se informa que en agosto de 2025 se conforma la Mesa Territorial Vertedero conformada por Fundación Gente Nueva, Nueva Construcción, La Tercera, Taller Angelelli, referentes de los CAAT 8 y 7, y además se sumaron la SENAF y el Centro de Salud del barrio 2 de Abril, Caritas y Integrante de la junta vecinal 29 de Septiembre; relevamiento integral de familias; acompañamiento social mediante Plan Calor, subsidios de salud, acompañamientos habitacionales, entre otros; actualización del relevamiento en el Vertedero que permitió registrar 110 personas que actualmente asisten al predio.

El día 14 de octubre la Defensoría del Pueblo emitió el Pase DPB:0000103/2025 al Concejo Municipal mediante la cual se solicitó hacer uso de la sala de sesiones del Concejo Municipal, a fin de convocar y llevar adelante una mesa de trabajo con todos los actores involucrados (entre los que se encuentran todos los concejales), los cuales superarían la capacidad de nuestras propias instalaciones para llevarla adelante.

El día 17 de octubre la Defensoría recibe respuesta del Dr. Mauricio Gastón Martínez en carácter de apoderado de Rowing S.A. exponiendo que la labor encomendada por el Municipio a la empresa está vinculado a tareas de provisión de equipos pesados para movimientos de suelos, sin incumbencias operativas, ejecutivas, de gestión o dirección; sumado a la provisión de combustible y personal idóneo para la operación y mantenimiento de la maquinaria. Se describe que Rowing no tiene injerencia en el plan de mitigación de impacto ambiental o en la decisión del mecanismo de tratamiento de los residuos. La empresa destaca que han presentado propuestas para mejorar la disposición final de los residuos sólidos urbanos que hasta la fecha no han sido consideradas o que se encuentran en proceso de evaluación por parte de las autoridades municipales.

El día 21 de octubre se enviaron los Pases DPB:0000110/2025 reiterando el pedido de información solicitado mediante el Pase 0000091/2025 a Intendencia Municipal.

El día 27 de octubre se envió el Pase DPB:0000115/2025 al Concejo Municipal reiterando la solicitud, dada la falta de respuesta a la nota emitida por esta Defensoría bajo el número PASE-DPB:0000103/2025, por la urgencia de la problemática abordada y la demanda vecinal para su tratamiento. Se informa que dicha mesa será convocada en otro espacio dada la proximidad de la fecha solicitada, para lo cual se cursarían invitaciones a cada concejal durante.





Mediante Nota Emitida DPB:0000033/2025 la Defensoría del Pueblo solicitó hacer uso de sus instalaciones a la Junta Vecinal Cooperativa 258 para la realización de una Mesa de Incidencia por la problemática del Vertedero Municipal, a convocarse para el lunes 3 de noviembre a las 18h hasta las 20h. Se invitó a Marcos Daniel Armella, Secretaría de Servicios Públicos Sr. Jorge Quilaleo, Tomás Guevara, Protección Civil, Hospital Zonal Bariloche Director Med. Parodi Victor, Poder Ejecutivo Municipal de San Carlos de Bariloche, Asociación de Recicladores de Bariloche (ARB), Secretaría de Medio Ambiente Delegación Bariloche, Defensoría del Pueblo Rio Negro, Sras y Sres concejales.

El día 30 de octubre se recibió la respuesta de Carlos Madjinca mediante la cual se informa que por cuestiones de agenda y obligaciones asumidas en forma previa lamentablemente no asistirá a la Mesa de Incidencia. Solicita que se le informe por escrito el objeto de la invitación.

El día 3 de noviembre se recibió respuesta de la Concejala Roxana Ferreyra mediante la cual informa de su ausencia en la Mesa de Incidencia, destacando que el tema convocante reviste gran importancia para nuestra comunidad. Se comunica la intención de participar activamente en la próxima convocatoria.

Se realizó una Mesa de Incidencia DPB:0000018/2025 por el Vertedero Municipal en el Barrio Cooperativa 258, con la participación de los concejales Julieta Wallace y Facundo Villalba, representantes de la Asociación de Recicladores Bariloche (ARB), Juntas Vecinales de los barrios aledaños y vecinos y vecinas autoconvocados por el Vertedero Municipal. Durante la reunión se informó a los vecinos sobre el avance del Abocamiento DPB:0000004/2025, los vecinos y actores expusieron las condiciones críticas del predio, la afectación a la salud de las familias y la falta de respuestas estructurales por parte del Estado. Se reclaman acciones urgentes, control efectivo y transparencia en el uso de los recursos destinados a la gestión de residuos. Se determinaron acciones a realizar.

El día 4 de noviembre se recibió respuesta de la Intendencia relacionada a la invitación a la Mesa de Incidencia. Se informó que dada la proximidad de la fecha, y dado que existen compromisos asumidos con anterioridad, solicitamos a Ud poder reprogramar la misma, a fin de poder asistir, o en su defecto poder designar algún asistente representando al Ejecutivo Municipal. Se solicita que las próximas invitaciones puedan ser cursadas con mayor antelación.

El día 10 de noviembre la defensoría envió el pase DPB:0000126/2025 dirigido al Tribunal de Contralor a efectos de dar conocimiento de la situación suscitada en la actuación con referencia ACTU-DPB:0000004/2025 (CRUM, también conocido coloquialmente como Vertedero municipal), en virtud de la cual se envió PASE-DPB:0000091/2025 a Intendencia, sin que el mismo fuera respondido en los plazos de ley.





Se invitó a diferentes actores a una segunda reunión de la Mesa de Incidencia DPB:0000018/2025, convocada el día 19 de noviembre a las 18 hs en la sede de la Junta Vecinal El Frutillar. Se invitó a la Cooperativa Jóvenes por Bariloche, Protección Civil, Secretaría de Servicios Públicos, Tomás Guevara, ARB, Marcos Daniel Armella, Intendencia de Bariloche, Sras y Sres Concejales, Defensoría del Pueblo de Río Negro, Hospital Zonal Bariloche, Secretaría de Medio Ambiente Delegación Bariloche; Juntas Vecinales 29 de Septiembre, 645 Viviendas, Cooperativa 258, El Frutillar, El Maitén, Pilar I, Valle Azul, El Maitén, Villa Lago Gutierrez; Vicerrector de la Universidad Nacional de Río Negro y Dra. María Celeste Ratto de CONICET.

El día 12 de noviembre se emitió el Pase DPB:0000128/2025 dirigido al Concejo Municipal a efectos de dar conocimiento de la situación suscitada en la presente Actuación, en el marco de la cual se envió Pase N° 91-2025-DP-25 a la Intendencia Municipal. El mismo fue recepcionado en fecha 3 de Octubre del corriente sin que fuera respondido en el plazo de ley.

El día 14 de noviembre se recibió el Informe Técnico de la Subsecretaría de Planeamiento y Sustentabilidad Urbana: Alternativas para la Disposición Final de RSU. Vertedero Regional elaborado por Claudio Romero en 2023. El informe habla de la necesidad de regionalización de la disposición final de los RSU dado que el ejido de Bariloche no cuenta con tierras aptas para un nuevo centro ambiental por limitaciones urbanas, topográficas y ambientales. Se destaca que los sitios de disposición final deben proyectarse con una vida útil no menor a 50 años. El documento analiza posibles ubicaciones sobre la Ruta Nacional 23, entre Bariloche y Pilcaniyeu, considerando factores ambientales, biológicos, físicos y de accesibilidad. Se resaltan 3 parcelas, La Fragua (NC 19-6-750-800-0): Ubicada a 15 km, con pasivo ambiental reutilizable; Ex Marfúl (NC 19-6-700-800-0) y CONEA-INVAP (NC 19-5-715-405-0): Ubicadas a 25 km, en un área con condiciones hidrológicas favorables y disponibilidad de 50 ha cada una. Por último, el informe expresa la necesidad de considerar una estación de transferencia Dado que la disposición final se ubicará a más de 20 km de los centros urbanos, se propone construir una estación de transferencia para optimizar transporte, costos, consumo energético y operación.

El día 17 de noviembre se envió el Pase DPB:0000130/2025 mediante el cual se reiteró el pedido de informes realizado a través del Pase DPB:000091/2025 y se amplió la solicitud de información:

- Vínculo actual con la Asociación de Recicladores Bariloche (ARB) en el CRUM, acciones a desarrollar para el mantenimiento de su labor; tareas que realiza el Departamento Ejecutivo a fin de sostener la actividad de la Asociación.
- Posibles espacios donde trasladar el actual CRUME, ello en función de sus declaraciones públicas afirmando poseer tal información.
- Objeto de la licitación que estaría pronta a anunciarse -conforme sus dichos públicos- relacionados al CRUM.
- Reiteramos el pedido del contrato celebrado con la empresa Rowing S.A.



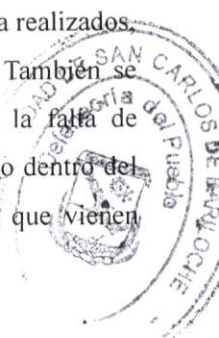


Por último, se reiteró invitación para asistir a la Mesa de Trabajo que desde esta Defensoría se impulsó para el día 19 de noviembre en Chocorí 4065, sede Junta Vecinal El Frutillar a las 18 horas con el objeto de abordar la problemática actual del CRUM, intercambiar información, propuestas, alternativas a futuro, en función del bien común de nuestra ciudad.

El día 18 de noviembre se emitió el Pase DPB:0000131/2025 destinado a la empresa Rowing S.A., mediante el cual se solicitó información sobre estas últimas tareas, y en particular sobre las relacionadas a la mitigación de impacto ambiental. Asimismo, sobre la cantidad de personal que dispone la empresa en el lugar, y todo cuanto pueda informar sobre el Plan de Trabajo presentado a la Municipalidad, y las propuestas realizadas para mejorar la disposición final de RSU que menciona en su nota. Se solicita dicha información según lo expuesto en las diferentes resoluciones de la Intendencia Municipal referidas a la contratación, a la renovación y que autorizan las órdenes de pago por los servicios prestados.

El día 19 de noviembre asistimos a la presentación del Informe Preliminar de Relevamiento Social en el Vertedero realizado por la Dirección de Promoción Social Municipal. Desde la dirección expresaron que su objetivo no es eliminar la práctica de forma repentina. Del relevamiento se obtuvo la siguiente información: durante septiembre de 2025 censaron 108 personas que van al Vertedero a recuperar recursos tanto en el área del manto como en el área forestal, el 60 % fueron hombres y la edad promedio es de 42 años, 44 personas informaron que van al sitio hace más de 10 años, el 80% de las personas vende lo recuperado y el 60 % usa y consume los elementos que recupera. Se registró que el material que se recupera mayormente es metal, luego alimentos y en menor proporción ropa y leña.

Se llevó a cabo un segundo encuentro de Mesa de Incidencia DPB:0000018/2025 por el Vertedero Municipal en el cual participaron vecinas y vecinos de los barrios aledaños, juntas vecinales, vecinos y vecinas autoconvocados por el Vertedero; la concejal Julieta Wallace, el vicerrector de la Universidad Nacional de Río Negro, Diego Aguiar; la directora de CONICET Patagonia Norte, Celeste Ratto; el Secretario de Obras y Servicios Públicos del Municipio, Jorge Quilaleo; como así también Alejandra Castillo del Hospital Zonal Bariloche; Lucas Mendoza de la Defensoría del Pueblo de Río Negro y Nélida Castillo, Directora del Vertedero Municipal, entre otros actores institucionales que se acercaron a aportar información y propuestas. Tuvo como finalidad ordenar la información disponible, evaluar responsabilidades y acordar pasos operativos frente a la persistencia de reclamos ambientales, sanitarios y comunitarios vinculados al funcionamiento del Vertedero. Las exposiciones de los organismos presentes incluyeron aportes técnicos y operativos sobre el estado del Vertedero, estudios ya realizados, necesidades de información pendiente y dificultades en el funcionamiento cotidiano del predio. También se detallaron problemáticas vinculadas a la seguridad, como el ingreso descontrolado de personas, la falta de supervisión en horarios críticos y la necesidad de reforzar medidas para prevenir situaciones de riesgo dentro del sitio. Los vecinos y vecinas sumaron testimonios sobre las afectaciones ambientales y sanitarias que vienen





Defensoría
del Pueblo Bariloche

Municipio activo contra la ludopatía adolescente
Ordenanza 3477-CM-24

atravesando desde hace años. Se resolvió actualizar y ampliar los pedidos de informes a los organismos municipales. Asimismo, se acordó remitir requerimientos a los organismos provinciales involucrados; requerir datos específicos a la empresa Rowing respecto del manejo del manto y la maquinaria; compartir los informes técnicos existentes, incluyendo antecedentes sobre posibles localizaciones alternativas; e incorporar a la Defensoría del Pueblo de Río Negro y a legisladores provinciales, dada la dimensión regional de la problemática del Vertedero.

Análisis del caso

Vecinos de barrios aledaños al vertedero municipal solicitaron intervención de la Defensoría del Pueblo al cumplimiento de la Ordenanza 3349-CM-22, mediante la cual el Municipio dispone el cierre definitivo del centro de residuos urbanos. En la nota los vecinos plantean su preocupación ante la situación ambiental crítica del vertedero, falta de control de ingresos y egresos y a una situación social compleja que genera incendios recurrentes en el mismo. Afectación con humo tóxico y olores fuertes a quienes viven en las cercanías del basural. Testifican la presencia de fauna como roedores, perros salvajes, aves carroñeras y la presencia de jabalíes. Los vecinos sostienen que no se registran avances en la ejecución de la Ordenanza 3349-CM-22 y los plazos se encuentran vencidos, la ausencia de acción por parte de Poder Judicial y la Provincia de Río Negro en cuanto al lograr el cumplimiento de la ordenanza y el establecimiento de un nuevo lugar para disposición final de los residuos. Se pide la conformación de una mesa de trabajo con vecinos, autoridades municipales y representantes provinciales, para empezar a trabajar en la mejora de la gestión del vertedero mientras funcione en su actual localización y comenzar a planificar el cierre, remediación y relocalización del sitio de disposición final.

Se considera la Constitución de la Nación Argentina, en su artículo 41 establece que “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo.”

La Ley General del Ambiente N° 25.675 de presupuestos mínimos establece en su Artículo 2, inciso e) que es política ambiental nacional “Mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos”; inciso g) “Prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente para posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo”. El artículo 28 de la misma determina que “el que cause el daño ambiental será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior a su producción”.





Residuos Sólidos Urbanos y Basurales a Cielo Abierto

Ley Nacional N° 25.916 de 2004 dispone presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios, como el conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos domiciliarios, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población. Como uno de sus objetivos, el Art. 4 determina “lograr un adecuado y racional manejo de los residuos domiciliarios mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población” y “minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente”.

Si bien hay una escasez de estudios epidemiológicos sistemáticos a largo plazo que íntegramente documenten los impactos en la salud a causa de los basurales a cielo abierto, existe evidencia científica que demuestra riesgos para la salud derivados de compuestos orgánicos volátiles (COVs), metales pesados, hidrocarburos aromáticos polinucleares (HAPs), compuestos orgánicos persistentes (COPs), entre otros, que derivan de diversas corrientes con características peligrosas. En el caso de los residuos domiciliarios, están compuestos por una mezcla de corrientes unificadas como RSU, del que en muchos casos se desconoce su composición. Conociendo esto, debe considerarse el principio precautorio ante la falta de evidencias que prueben el daño a la salud por parte de los residuos dispuestos de forma descontrolada (ISWA, 2015).

El riesgo que un basural a cielo abierto implica a la salud de la población depende de la exposición de las personas a estos compuestos tóxicos, la cual aumenta significativamente con una gestión y disposición final inadecuada de los residuos ya que las sustancias son transferidas desde los residuos al ambiente. Considerando esto, la recolección informal de materiales en el manto del vertedero sin protección adecuada y la quema a cielo abierto sin control, aumentan los riesgos a la salud de las personas expuestas. La exposición a partículas, sustancias químicas peligrosas y condiciones de saneamiento inseguras pueden provocar bronquitis crónica, problemas respiratorios y cardíacos, cáncer de pulmón y piel, leucemia, trastornos nerviosos y enfermedades gastrointestinales, entre otros (ISWA, 2014). También es importante considerar que muchos compuestos derivados de los residuos tienen la capacidad de bioacumulación en el cuerpo de las personas, animales y plantas, magnificando su concentración a través de la cadena trófica.

El Artículo 18 de la ley Nacional N° 25.916 establece que las autoridades competentes establecerán los requisitos necesarios para la habilitación de los centros de disposición final, en función de las características de los residuos domiciliarios a disponer, de las tecnologías a utilizar, y de las características ambientales locales. Así mismo, en el artículo 20 se determina que los centros de disposición final deberán ubicarse en sitios suficientemente alejados de áreas urbanas, de manera tal de no afectar la calidad de vida de la población; y su emplazamiento deberá determinarse considerando la planificación territorial, el uso del suelo y la expansión urbana durante un lapso que incluya el período de postclausura.



En el Artículo 33 de la normativa se establece un plazo de 10 años para la adecuación de las distintas jurisdicciones a las disposiciones establecidas respecto de la disposición final de residuos domiciliarios. Transcurrido ese plazo, queda prohibida en todo el territorio nacional la disposición final de residuos domiciliarios que no cumpla con dichas disposiciones.

En cuanto a normativa provincial de Río Negro, relacionado con los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) se considera la Ley N° 5491 sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) la cual establece en su Artículo 2 los siguientes objetivos: la prevención y precaución ambiental; promover el adecuado y racional manejo de RSU; promover la cooperación y coordinación entre actores; el desarrollo de políticas de regionalización; promover la valorización de los residuos domiciliarios; la erradicación de los basurales a cielo abierto y todo tipo de tratamiento inadecuado de los residuos sólidos urbanos dentro del territorio provincial, entre otros.

Se considera que la Ordenanza Municipal N° 2147-CM-11 declara en estado de emergencia al Vertedero Municipal con vigencia “hasta tanto se haya alcanzado la remediación total del citado vertedero”.

En 2013 en San Carlos de Bariloche se crea la Ordenanza N° 2385-CM-13, mediante la cual se determina la obra de ingeniería a implementar en el vertedero municipal con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La obra implicó la construcción de un módulo de relleno sanitario “apto para una operación de 4 años”, la construcción de una “Planta de Separación, Compostaje y Tratamiento de Líquidos Lixiviados: separación y reciclaje de materiales; planta de enfarde de descartes; elaboración de compost; tratamiento de lixiviados; alambrado perimetral; control, pesaje y vigilancia”. Por último, el cierre de basural a cielo abierto que constaba del “cierre definitivo del acceso al predio; conformación de superficies y limpieza de áreas contaminadas; terraplén perimetral, cobertura final y venteo de gases.”

En el año 2022 se realizó una audiencia pública por una licitación para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de una Planta de Tratamiento de RSU de la ciudad y para la remediación y puesta en valor del Centro de Residuos Urbanos Municipal (Vertedero Municipal), proyecto de ordenanza N° 447-CM-21 caratulado Acuerdo de licitación pública planta RSU. En dicha audiencia, la Asociación Civil Circuito Verde expuso un resumen histórico de la evolución del predio del actual Vertedero Municipal, en el cual se describió que la obra financiada por el BID (en color amarillo en la *Imagen 1*) caducó antes del tiempo planificado debido a la alta tasa de producción de residuos que tuvo la ciudad en dicho periodo de tiempo.





Defensoría
del Pueblo Bariloche

Municipio activo contra la ludopatía adolescente
Ordenanza 3477-CM-24

¿QUÉ PASÓ DESPUÉS DE LA INAUGURACIÓN DEL RELLENO SANITARIO (2015)?

CELDA 1: 5-6 AÑOS → DURÓ 3 AÑOS (2015-2018)

SITIO 2: 2018

SITIO 3: 2019

SITIO 4: 2019

ANTIGUO BASURAL: CIERRE 2015.

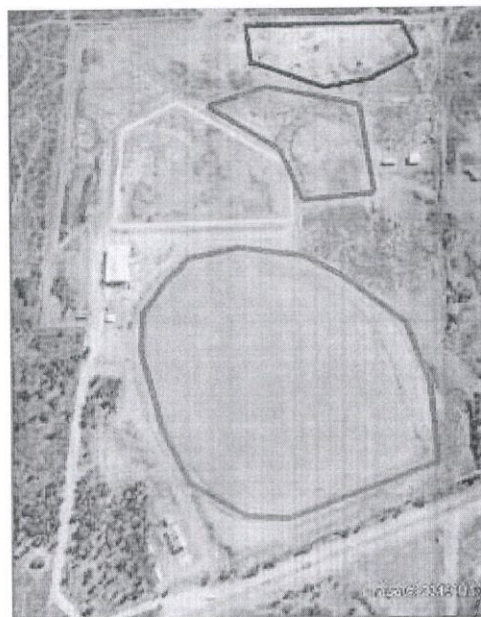


Imagen 1: Evolución histórica del sitio denominado Vertedero Municipal (As. Civil Circuito Verde, 2022).

Ordenanza N° 3349-CM-2022 el Municipio se adhiere a la Ley 5491 objetivos y procedimientos protección ambiental gestión integral residuos sólidos urbanos Dispone cierre definitivo centro residuos urbanos vertedero con el objetivo de atender la situación del vertedero; sin embargo, no se registran avances significativos en su ejecución y los plazos establecidos en dicha normativa para su remediación, traslado y cierre se encuentran vencidos, lo que agrava la percepción de desatención institucional.

Las consecuencias ambientales y sanitarias de los basurales a cielo abierto son causadas por sus efluentes. Los lixiviados son líquidos producto de la descomposición de los residuos y del agua percolada a través de estos. Los componentes químicos y biológicos de los residuos se impregnan en el lixiviado como materiales disueltos y suspendidos que, si no son controlados de forma adecuada, pueden contaminar fuentes de agua subterráneas y superficiales. La naturaleza del lixiviado depende del estado de descomposición y del tipo de residuos dentro del sitio de disposición, los mismos pueden incluir metales como cadmio (Cd), níquel (Ni), cromo (Cr), cobre (Cu), plomo (Pb) y zinc (Zn), además de compuestos orgánicos o de características ácidas, básicas u oxidantes; capaces de alterar la composición del suelo y afectar su biodiversidad. Otro efluente de los basurales a cielo abierto es el biogás, principalmente compuesto por metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) y en menor proporción óxido nítrico (N_2O). Estos gases, además de contribuir al cambio climático como Gases de Efecto Invernadero, generan presión en el interior del vertedero y surgen a la superficie. El metano es un gas inflamable y más liviano que el aire, una chispa o llama es capaz de generar un incendio o una explosión. En este proceso los residuos pueden sufrir



transformaciones fisicoquímicas, liberando compuestos tóxicos a la atmósfera, como óxidos de azufre, dioxinas, furanos y material particulado de diversa composición química (ISWA, 2015).

Otra afectación a la población ocasionada por los efluentes gaseosos de una basural a cielo abierto es la alta concentración de olores que pueden causar en la población cercana náuseas, dolores de cabeza, somnolencia, fatiga y problemas respiratorios.

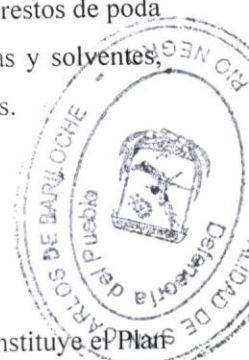
Considerando lo anteriormente mencionado podemos concluir que no es solo un problema la cantidad de residuos que se generan, sino la calidad de estos. Los RSU son sumamente variados y difíciles de predecir sin datos de muestreo. Dentro de los residuos que llegan al Vertedero Municipal podemos encontrar chatarra, restos de poda o césped, electrodomésticos, aparatos eléctricos y electrónicos, residuos textiles, fármacos, pinturas y solventes, pilas y elementos patogénicos derivadores de alimentos en mal estado y fluidos corporales, entre otros.

Control de fauna en el Vertedero Municipal

Se considera la Ordenanza Municipal N° 1931-CM-2009, actualizada en 2018, mediante la cual se instituye el Plan Municipal de Control de la Fauna Urbana, dirigido a la población canina y felina. En su Artículo 12 establece que pueden ser esterilizados los canes sin restricciones de ningún tipo mientras su condición física lo permita, por voluntad de sus dueños, guardadores o tenedores o por haber sido hallados en la vía pública y no ser reclamados en un plazo de dos días. En su Programa de Fiscalización de Animales Suelos en la Vía Pública se determina que el retiro de animales de la vía pública se efectuará con personal municipal debidamente entrenado.

Los basurales a cielo abierto con frecuencia se convierten en una fuente de proliferación de microorganismos patógenos, parásitos, moscas, roedores, aves y otros vectores de enfermedades. Además, suele ser un predio habitado por animales salvajes y domésticos asilvestrados que utilizan los residuos como su fuente de alimento y refugio.

Vecinos aledaños al Vertedero de Bariloche expresaron en la nota presentada en la Defensoría, su preocupación por la presencia de jaurías y jabalíes en el predio. Esta situación presenta un problema de sanidad, atenta contra la integridad de las personas y la fauna nativa. Las jaurías afectan de forma indirecta a los animales locales, compitiendo por los recursos y/o transmitiéndoles enfermedades y de forma directa atacando a crías y adultos (Berrú & Lizbeth, 2019).





Cambio Climático

Por otro lado, la Ley Nacional de presupuestos mínimos N° 5665 determina las acciones y estrategias provinciales para la adaptación y mitigación del cambio climático, con el objeto de proteger a los habitantes, el ambiente y contribuir al desarrollo sostenible. En su Artículo 2 se establecen los siguientes dos objetivos; fomentar un modelo de desarrollo sostenible que preserve los ecosistemas y la calidad de vida de los habitantes, especialmente de los más vulnerables a los efectos del cambio climático; tal como establecer líneas de acción para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero e incrementar la capacidad de absorción a través de la promoción de sumideros de carbono y otras iniciativas beneficiosas para el ambiente. En el Artículo 10 se consideran acciones de mitigación a las medidas que busquen limitar la magnitud o la tasa de calentamiento global y sus efectos relacionados. Este objetivo se logra reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y aumentando la capacidad de los sumideros de carbono. Una de las acciones de mitigación, descrita en el inciso e) es la implementación de programas de manejo sostenible de residuos para reducir las emisiones provenientes de la gestión de los mismos.

La Ley Provincial N° 2631 mediante la cual Río Negro adhiere, adopta y declara de interés social y económico a los principios que sustentan el denominado "Desarrollo Sustentable".

De forma local, la Ordenanza Municipal N° 2616-CM-15 La presente norma posee por objeto la regulación de la intervención municipal dirigida a reducir la emisión de gases de efecto invernadero y a adoptar medidas de adaptación frente al cambio climático.

La disposición final de residuos tiene una relevante incidencia en el proceso de cambio climático. Es uno de los factores que hace un gran aporte a la generación de los GEI. El 3% de las emisiones generadas mundialmente provienen de los residuos sólidos y del tratamiento de aguas residuales. Los basurales son la tercera fuente más grande de metano antropogénico, un gas de efecto invernadero 25 veces más poderoso que el dióxido de carbono (Pinzón Uribe, 2019) (CEPAL, 2021) (ISWA, 2019).

Relacionado a la normativa local se considera la Carta Orgánica de San Carlos de Bariloche la que establece, en el artículo 14, que los habitantes tienen derecho a gozar de un ambiente sano. Además, es función del gobierno, en su artículo 29, inciso 23, "asegurar el derecho de los habitantes a disfrutar de un ambiente adecuado, manteniendo y protegiendo el sistema ecológico, penalizando su desequilibrio y exigiendo prioritariamente la obligación de recomponer." Luego, en el art. 175, se establece que el "ambiente es patrimonio de la sociedad; todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano.





GIRSU

La Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos es un abordaje del manejo de los residuos considerando a la problemática como una cuestión ambiental, sanitaria, social y económica. Debe tratarse de forma integral, multidisciplinaria y con perspectiva de género. Para una GIRSU adecuada (*Imagen 2*) se deben considerar todos los eslabones en la cadena de producción de los desechos, con una mirada de economía circular y responsabilidad social. La GIRSU contempla la generación de residuos en hogares, comercios e industrias; la reducción y reuso para fomentar su disminución (consumo responsable, reparación, reutilización, etc.); recolección y transporte general o diferenciado; tratamiento de clasificación o revalorización para ser reintroducidos en el sistema productivo; y por último, la disposición final que consiste en el depósito permanente de los residuos.

El objetivo de la GIRSU es transformar la cultura actual de eliminación de desechos a una que evite los residuos mediante prácticas de producción y consumo sostenibles (CEPAL, 2016).



Imagen 2: jerarquía de GIRSU (UE, 2008)

Se considera la Ordenanza Municipal N° 1698-CM-07 que establece pautas, principios, obligaciones y responsabilidades para la clasificación de residuos en origen y la Ordenanza 2062-CM-10 que aprueba el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, un exhaustivo y detallado documento que contiene diagnóstico y caracterización local socioambiental; una propuesta para mejorar el manejo de los residuos en San Carlos de Bariloche incluyendo recolección diferenciada, transporte, tratamiento y disposición final. Incluye la gestión de los residuos forestales y voluminosos; estrategias de cierre y postclausura del vertedero, plan de comunicación y un análisis económico y financiero.



Defensoría
del Pueblo Bariloche

Municipio activo contra la ludopatía adolescente
Ordenanza 3477-CM-24

También se consideran las Ordenanzas N° 3306-CM-22 mediante la cual se actualiza la clasificación en origen de los residuos sólidos urbanos, la N° 3437-CM-23 a través de la cual se aprueba acta acuerdo cooperativa de trabajadores Asociación de Recicladores Bariloche y la Ordenanza N° 3384-CM-2023 que crea el Programa Puntos Verdes para una promoción de la separación en origen.

Como se describe anteriormente, la ciudad de Bariloche cuenta con numerosa normativa relacionada a la GIRSU, principalmente orientada a la generación de residuos de forma diferenciada para maximizar su reciclaje. Hubo numerosas campañas de comunicación y programas a lo largo del tiempo pero estos no han podido perdurar y ser adoptados como políticas públicas, transversales a las diferentes gestiones municipales. Hoy en día, hay presentes en la ciudad dos organizaciones activas, las Cooperativas Asociación de Recicladores de Bariloche y Jóvenes por Bariloche. Ambas se dedican a recuperar materiales como plásticos, papeles, aluminio y evitar que estos residuos lleguen al Vertedero. Además, según la información brindada por el Departamento de Promoción Social, actualmente 110 personas asisten al Vertedero Municipal.

Esta situación debe cambiar ya que expone a la población a riesgos de salud y de seguridad enumerados a continuación (*Tabla 1*). Cuando se cuenta con el apoyo y la organización adecuados, el reciclaje informal regularizado puede crear empleo, mejorar la competitividad industrial local, reducir la pobreza y reducir el gasto municipal en gestión de residuos sólidos y servicios sociales. Algunas de las intervenciones requieren el fortalecimiento de la cadena de valor del reciclaje y la consideración de oportunidades de empleo alternativas (PNUMA, 2021).

Prevalencia	Gravedad
1. Dolor en las articulaciones	1. Enfermedades infecciosas
2. Lesiones / cortes	2. Problemas respiratorios
3. Problemas respiratorios	3. Infección cutánea
4. Trastornos gastrointestinales	4. Trastornos gastrointestinales
5. Fatiga	5. Lesiones / cortes
6. Infección cutánea	6. Dolor en las articulaciones
7. Enfermedades infecciosas	7. Fatiga

Tabla 1: riesgos en recicladores y recolectores informales de basurales a cielo abierto (ISWA, 2015).

Por otra parte, actualmente en el predio del Vertedero Municipal se encuentra trabajando la empresa Rowing, contratada por la Municipalidad de San Carlos de Bariloche de forma periódica desde octubre de 2022 hasta marzo de 2026 mediante las Resoluciones N° 00001372-I-2024; 00001713-I-2023; 00001874-I-2023; 00003660-I-2022;



00000037-I-2025 y 00002022-I-2025. En dichas resoluciones se establecen las siguientes consideraciones como fundamentación de la contratación:

- La afectación de los incendios frecuentes que se producían de manera espontánea y descontrolada, a los barrios aledaños debido a la emanación de humo, olores, etc;
- El predio se encuentra en colapso permanente.
- Lograr el mejoramiento y mantenimiento del predio, como también la realización de venteos para canalización los gases, el retiro de residuos descartados por la ARB debido a la escasa colaboración de los vecinos en cuanto a la separación domiciliaria.
- Mediante el plan de trabajo presentado por la empresa han mejorado sustancialmente en cuanto al manejo de los residuos, despejando caminos internos para el tránsito de los camiones y maquinaria vial, ordenamiento y tapado del manto, venteo para gases producidos por la acumulación de residuos, etc.
- La empresa asumió el compromiso de sumar maquinaria para optimizar y ampliar las tareas de reordenamiento dentro del predio.
- La necesidad de dar tratamiento a los residuos forestales, caucho y línea blanca a los fines de disminuir el volumen de residuos en el manto ya que serán procesados y triturados.
- Continuar con las tareas en el manejo de los residuos ante el inminente cierre de Vertedero Municipal es de suma importancia comenzar con el tratamiento de residuos forestales, cubiertas y línea blanca.
- El tratamiento de residuos forestales bajará sensiblemente los focos de incendio por tratarse de residuos inflamables.
- Una adecuada gestión de residuos y mantenimiento del entorno son fundamentales para mitigar estos riesgos y proteger los recursos naturales. Es crucial realizar acciones tendientes al tratamiento adecuado de los residuos y la mitigación adecuada de los efectos ambientales asociados a las actividades de la Municipalidad.
- Una adecuada gestión de residuos y el mantenimiento preventivo del entorno urbano y periurbano son esenciales para mitigar estos riesgos y asegurar la protección de los recursos naturales y la biodiversidad local.

Si bien la información brindada por Rowing S.A. expresa que la empresa solo realiza la provisión de maquinaria, combustible y personal idóneo, sin injerencia en el plan de mitigación de impacto ambiental o en la decisión del mecanismo de tratamiento de los residuos; la fundamentaciones en las resoluciones que justifican su contratación describen incumbencia en cuanto a la disminución en la frecuencia de incendios en el predio, venteo de gases, reordenamiento del sitio, procesamiento y triturado de residuos, mitigación de riesgos y protección de recursos naturales entre otras acciones mencionadas anteriormente que competen a la gestión de los residuos.

En Bariloche los únicos datos sobre la caracterización de los residuos domiciliarios generados son del año 2010, en la cual se puede determinar que el 60% corresponde a residuos orgánicos y el 8% está conformado por



residuos que no pueden ser reciclados (pilas, medicamentos, aerosoles, peligrosos y patogénicos) lo que coincide con el valor estimado actualmente en Latinoamérica (IATASA, 2011) (UNEP, 2021).

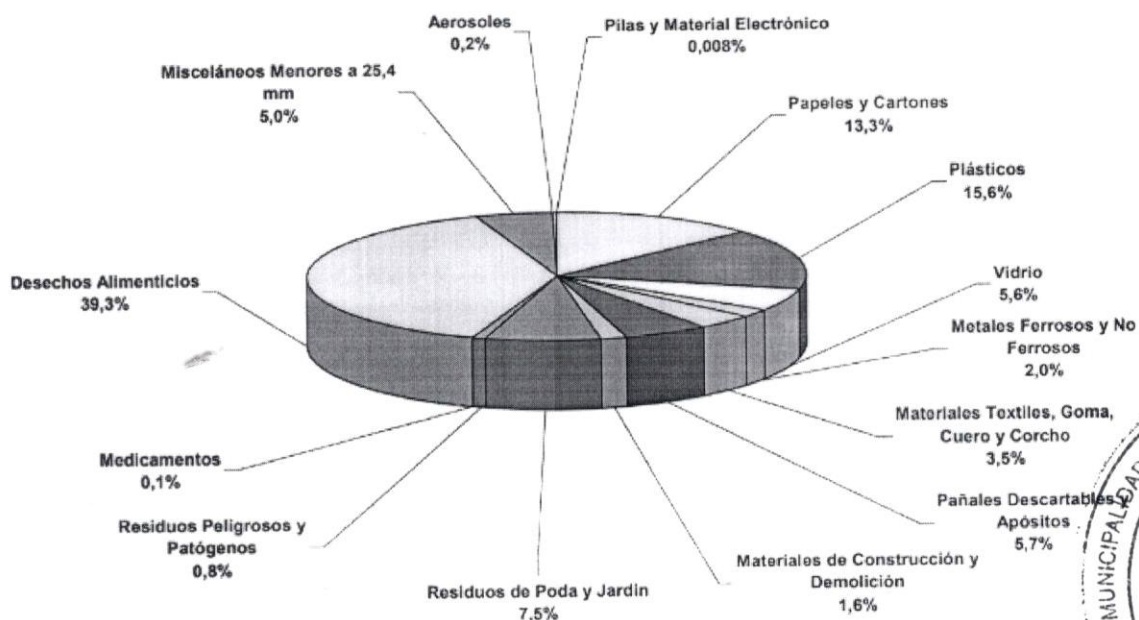


Imagen 3: composición Física Promedio de la Ciudad de San Carlos de Bariloche (IATASA, 2011)

Estos porcentajes, si bien deberían ser actualizados, nos muestran que hay un gran potencial para el reciclaje de los residuos de nuestra ciudad.

La ciudadanía de Bariloche se encuentra en constante vínculo con la naturaleza y presenta en su diversidad, numerosos actores que realizan continuamente actividades de educación ambiental y acciones concretas en cuanto a la gestión de residuos. En muchas ocasiones, estas iniciativas surgen por motivación particular de instituciones educativas en los distintos niveles derivado de la ley de educación ambiental integral; sumando a diversas organizaciones estatales o de la sociedad civil como Circuito Verde, Cooperativa Jóvenes por Bariloche, juntas vecinales, INTA, Fundación San José Obrero, EcoSound, INIBIOMA, Parques Nacionales, entre otras. Esto presenta un gran potencial para una implementación de GIRSU al promover la concientización, la reducción en la generación y la correcta disposición de los residuos, fomentar hábitos sustentables en la comunidad, impulsar proyectos de separación en origen, compostaje y reciclaje; como una herramienta para el acompañamiento en la implementación de políticas municipales.



Conclusión

El vertedero de Bariloche hoy en día funciona como un basural a cielo abierto ya que no contiene ninguna barrera física entre los residuos y el ambiente, en el cual los compuestos de estos materiales interactúan con el suelo, el aire, el agua superficial y subterránea, la fauna, la flora y, sobretodo, las personas.

No existe información de acceso público acerca de la capacidad del sitio utilizado actualmente, metodología de gestión del mismo, tratamiento de gases efluentes y de lixiviados, trabajos de compactación y cobertura del suelo, cantidad y composición de los residuos que llegan, frecuencia y causa de los incendios recurrentes y, por ahora, un censo detallado de recolectores informales. Se desconocen futuras acciones al respecto de la problemática abordada, tal como determinación de un nuevo sitio de disposición final, implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos aprobado por Ordenanza 2062/10, acciones de prevención, minimización o revalorización de residuos en la localidad de Bariloche.

La ciudad cuenta con un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (2010) completo y detallado, el cual debe considerarse para su actualización, pero aún así, cuenta con información valiosa para la toma de decisiones y construcción de políticas públicas que perduren en el tiempo. Diversas acciones se han desarrollado a lo largo del tiempo, implementación de distintos puntos verdes y recolección diferenciada pero con una notoria discontinuidad en el tiempo y de forma dispar en la extensión del ejido municipal. Además, todas tuvieron un acotado impacto que se refleja en la descoordinación entre las distintas áreas de gobierno que tienen algún tipo de competencia con la cuestión de residuos.

Nos encontramos inmersos en una sociedad de consumo, en las cuales la tasa de crecimiento en la generación de residuos generalmente supera a la tasa de crecimiento poblacional (Bach, 2022). En adición, habitamos una ciudad que tiene continuamente crecimiento poblacional, sumado a la gran cantidad de turistas que nos visitan año a año. Los residuos se generan día a día y se van a generar en aumento en el futuro. Como próximas consecuencias se destacan los graves impactos en la salud de la población y el ambiente, el agotamiento del espacio físico y por eso de la capacidad para la disposición final de residuos todo el municipio y, segundo, una gran red informal de negocios que giran en torno a los residuos. (Azerrat J. M., 2022). La inacción en la gestión de los RSU implica graves consecuencias en la salud de los ciudadanos, el ambiente y el desarrollo.

El funcionamiento del Vertedero Municipal como lo hace hoy ocasiona graves riesgos para la salud, tanto para las personas que trabajan en los sitios como para las comunidades que los rodean, y afectan a la vida cotidiana de millones de personas en toda la región. Al mismo tiempo, esto da lugar a graves repercusiones ambientales, incluida la contaminación del agua, la emisión de contaminantes tóxicos y de efecto invernadero, así como la contaminación del suelo, que a su vez afectan a la biodiversidad y a las actividades económicas. Se debe considerar



que aún clausurado el vertedero, las consecuencias pueden perdurar por años, por lo tanto las decisiones de cierre y remediación deben ser inmediatas, acompañadas de un fuerte compromiso político y sustentabilidad financiera para poder ser permanentes en el tiempo, transversal a la alternancia de los mandatos políticos.

El Vertedero Municipal ha tenido una única obra de ingeniería (IATASA, 2011), aplicada a solo una celda del mismo equivalente a 2,5 Ha de las 37 Ha que hoy ocupa el predio. Asimismo, esta obra de relleno sanitario, junto a el sistema de recolección de lixiviados; su planta de tratamiento de los líquidos; las instalaciones de pesaje, control y vigilancia; el sistema de freáticos de control y las plantas enfardadoras y de separación y reciclaje de materiales han quedado obsoletas en 3 años. Esto fue debido a que la tasa de producción de residuos superó lo estimado y al deterioro como consecuencia del mal uso de las instalaciones.

Bariloche tiene un gran potencial en cuanto a la sostenibilidad en el tiempo de los cambios de hábitos necesarios para una adecuada GIRSU, además presenta un creciente y sostenido desarrollo en el área de Ciencia y Tecnología. En este contexto, diversas instituciones (UNRN, UNCo, SEGEMAR, INTI, INVAP, CONICET, entre otras), organizaciones (Circuito Verde, Jóvenes por Bariloche, entre otras), juntas vecinales, empresas y profesionales del ámbito público y privado han participado de alguna manera, ya sea contribuyendo en la construcción de políticas de GIRSU, articulando con la ARB, asesorando o formando parte de mesas de trabajo como Bariloche Sustentable. Esto puede ser de ayuda para implementar acciones urgentes en el futuro de esta problemática.

Bibliografía

Azerrat J. M., (2022). *Ambiente, sustentabilidad y desigualdad: el caso del vertedero en San Carlos de Bariloche (2001-2019)*. Postdata, vol. 27, núm. 1, pp. 81-102.

Bach Cabrera Marca M. A., (2022). *Efecto de la valoración en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la gestión de los residuos sólidos urbanos Municipalidad del Distrito de Santiago, Provincia de Ica, Año 2021*. Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

Berrú M. & Lizbeth V., (2019). *Análisis de la distribución de los perros en abandono en el DMQ en base a una zona de estudio, y directrices para la construcción de políticas y estrategias de protección y manejo*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Ciencias Humanas. Quito, Ecuador.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2016). Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). Herramientas para acelerar los planes de acción climática en América Latina y el Caribe.





Diez J., Tedesco L. & Imaz-Harguindeguy A., (2025). *Economía circular y ambiente: una evaluación económica-financiera para la instalación de una planta de reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en la ciudad de Bahía Blanca, Argentina.*

IATASA Ingeniería. (2011). *Estudio de Impacto Ambiental Centro de Tratamiento y Disposición Final, San Carlos de Bariloche.*

International Solid Waste Association (ISWA). (2014). A Review of International Development Co-operation in Solid Waste Management.

International Solid Waste Association (ISWA). (2015). El Caso Trágico de los Basurales a Cielo Abierto. Una Amenaza para la Salud.

International Solid Waste Association (ISWA). (2019). Climate benefits due to dumpsite closures – Three case studies.

Pinzón Uribe L. P., (2019). *Influencia de los rellenos sanitarios en el cambio climático.* Universidad Militar Nueva Granada.

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente & Coalición Cierre de Basurales América Latina y el Caribe. (2021). Hoja de Ruta para el Cierre Progresivo de los Basurales en América Latina y el Caribe.

Romero C.(2023). *Informe Técnico de la Subsecretaría de Planeamiento y Sustentabilidad Urbana: Alternativas para la Disposición Final de RSU. Vertedero Regional.* San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

United Nations Environment Programme & Climate and Clean Air Coalition. (2021). Global Methane Assessment: Benefits and Costs of Mitigating Methane Emissions.

United Nations Environment Programme. (2018). Waste Management Outlook for Latin America and the Caribbean.

Unión Europea. (2008). Directive 2008/98/ec of the European Parliament and of the Council.


Ailin Rocío CLAVERÍA

Ingeniera Ambiental

RESO-DPB:0000024/2025

Defensoría del Pueblo de San Carlos de Bariloche

mail: ailinclaveria@defensoriabariloche.gob.ar