

Facultad de  
**Información y  
Comunicación**



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

**El presente y los planes de gestión de  
residuos en la disposición final para los  
departamentos de Montevideo y Canelones**

**Trabajo Final de Grado**

**Licenciatura en Comunicación**

**Junio de 2022**

**Ignacio Teijeira – 4.892.136-5**

**Sharity Delgado – 4.713.395-5**

**Tutor: Samuel Blixen**

# Índice

<b>1. Presentación</b>	<b>3</b>
1.a. Introducción	3
1.b. Justificación	3
1.c. Objetivos e hipótesis	5
1.d. Metodología	6
<b>2. Reflexiones individuales</b>	<b>8</b>
2.a. Ignacio Teijeira	8
2.b. Sharity Delgado	13
<b>3. Nota</b>	<b>19</b>
<b>4. Conclusiones</b>	<b>34</b>
<b>5. Referencias Bibliográficas</b>	<b>35</b>

# **1. Presentación**

## **1.a. Introducción**

La presente investigación periodística aborda la gestión de desechos de la zona metropolitana de Uruguay en la actualidad, en específico de los departamentos de Montevideo y Canelones.

El tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos (RSU), conocidos generalmente como basura, y sus posibles consecuencias en las esferas social y ambiental, a corto y largo plazo, son los ejes cardinales del estudio.

Este trabajo, a su vez, analiza la viabilidad de aplicación de determinados proyectos y planes que el gobierno pretende emprender en base al Plan Nacional de Gestión de Residuos (2021).

## **1.b. Justificación**

La selección del tópico nace de las múltiples discusiones registradas a lo largo del año 2018, ante el proyecto de instalación de un “mega basurero” en el departamento de Canelones. Figuras políticas, habitantes de la localidad, organizaciones y agrupaciones de distintas partes del país, mostraron posturas a favor y en contra de la propuesta.

Contrario a lo expresado en los estudios de impacto ambiental del gobierno y la empresa Aborgama, a favor de la instalación, los vecinos de Solís Chico presentaron su oposición. Por medio de una carta abierta, expresaron que se trataba de un “ecocidio” con consecuencias negativas, entre las que se mencionaba el daño al ecosistema local y los cursos de agua con desembocadura al Río de la Plata.

En medio del conflicto, en el año 2019, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos en Uruguay. El documento establece las bases de la planificación y la política relativa a los desechos, tanto a nivel nacional como a nivel departamental.

La Ley N° 19829 fija como objetivo prevenir y reducir los impactos negativos en todas las etapas de gestión de los residuos. Entre sus apartados, se destaca la mejora en los espacios de reciclaje, promover cambios que permitan encontrar valor en los desechos y ofrecer empleo de calidad en estos procesos.

En el año 2020, la investigadora de la Facultad de Ciencias, Graciela Piñeiro presentó varios informes en contra del proyecto en Canelones. En ellos se explica que, en el estudio de impacto ambiental realizado para Aborgama, lo que se busca es reducir el daño al ambiente por medio de planes de contingencia, en lugar de evitarlo por completo.

A fines de 2020, tras varias idas y vueltas, argumentos y negociaciones, el gobierno dio marcha atrás en los planes. En Montevideo, durante este período, las autoridades departamentales se centraron en presentar un plan de ampliación de la planta Felipe Cardoso, en un proyecto concentrado en lo local debido a las grandes cantidades de basura que llegan a diario.

Lo interesante del caso es que, en un estudio realizado en 2019 para evaluar estrategias de disposición y valorización de residuos domiciliarios en la capital, se hace énfasis en la urgente necesidad de nuevas obras ante la falta de espacio. Se menciona en particular una “subestimación de las cantidades ingresadas [...] debido a errores de la base de datos utilizada por el Departamento de Desarrollo Ambiental” (Colturato, González, Robano y Troncoso, p. 2).

El estudio analiza la conveniencia de diferentes estructuras para determinar la mejor alternativa de valorización. Entre los resultados, se determina que el relleno sanitario es una de las últimas opciones en términos de costo-beneficio y análisis multicriterio.

En octubre del año 2021 se presenta el Plan Nacional de Gestión de Residuos (PNGR). Definido como “un instrumento de planificación estratégica a nivel nacional para la implantación y el desarrollo de la política nacional de gestión de residuos”, sirve como herramienta para retomar los principios previstos en la Ley de Residuos, convirtiéndolos en objetivos, metas y líneas de acción con un alcance de diez años.

El postulado impulsa el modelo de economía circular al enfocar sus bases en la cadena de valor. “Se promueve la extensión de la vida útil de los productos o [...] de los materiales que los componen, antes de que finalmente se transformen en residuos” (p. 470). Para lograr esto, se requiere que los procesos de producción sean concebidos de forma sostenible desde su diseño y que se trabaje en su ciclo de vida total.

El ministro de Ambiente, Adrián Peña expresó, durante la presentación del plan, que “buscará reducir los flujos de residuos con destino a enterramiento, a la vez que determina el cierre de los vertederos y la instalación de rellenos sanitarios, eventualmente regionales”. De una forma u otra, los planes de Canelones fueron llevados a un proyecto nuevo que da importancia a soluciones de mayor dimensión.

El mandatario enunció que “Uruguay ha decidido cambiar el rumbo en la gestión de sus residuos y así se comprometió el Ministerio de Ambiente poniendo este tema como una de sus principales preocupaciones desde que nos tocó asumir la cartera”.

Pese a la valoración negativa de los rellenos sanitarios, el PNGR prevé utilizarlos en sus planes. Si bien no es el único elemento del plan para abordar el tratamiento de los residuos, es el que tiene mayor peso en cuanto a la disposición final (DF). Este aspecto impone indagar las razones que explican su elección sobre otras alternativas.

Al tener en cuenta la creciente preocupación de la sociedad por el deterioro ambiental y en un contexto donde más de un organismo intentó realizar obras, el equipo considera relevante estudiar y comprender el escenario actual de la gestión de desechos en los departamentos más urbanizados y con más habitantes del país que, al mismo tiempo, generan la mayor cantidad de residuos con destinos a DF.

### **1.c. Objetivos e hipótesis**

La investigación tiene como objetivo central comprender los motivos detrás de la preferencia por los modos actuales de gestión de residuos en los departamentos

de Canelones y Montevideo. En conjunto, se busca exhibir las consecuencias que implican sus procesos y resultados, tanto para la sociedad como para el medio ambiente.

Bajo las consideraciones anteriores, la primera hipótesis del trabajo plantea que la gestión de residuos en la capital y el departamento canario presenta carencias y no cuenta con suficientes herramientas para un adecuado cuidado ambiental, por lo tanto, son necesarias nuevas infraestructuras con condiciones apropiadas.

Una hipótesis secundaria, nacida durante la investigación gracias a las entrevistas y los materiales bibliográficos, apunta a establecer si la instalación de rellenos sanitarios, como última etapa en la gestión, es la mejor opción para Uruguay desde una perspectiva económica, ambiental y social.

Ambas premisas pretenden generar conocimiento sobre la importancia de la gestión apropiada de los residuos, pues una atención limitada del tema, o un cuidado insuficiente, desemboca en consecuencias nocivas o irremediables dentro y fuera de nuestras fronteras.

#### **1.d. Metodología**

El equipo realizó la investigación a partir de la metodología cualitativa. Las técnicas principales para la recolección de información fueron entrevistas semiestructuradas a diferentes fuentes, el visionado de materiales audiovisuales y la lectura de información académica vinculada al tema. En total, a lo largo de la investigación se realizaron siete entrevistas.

Para comprender en profundidad los argumentos de los vecinos respecto al proyecto en Canelones, en junio de 2021, el grupo se puso en contacto con la doctora, investigadora y profesora de la Facultad de Ciencias, Graciela Piñeiro, para solicitar los informes que preparó para la comisión ciudadana en 2020 contra el plan.

Las distintas instancias de entrevista fueron pactadas mediante correo electrónico y realizadas por plataformas digitales, debido a las limitaciones impuestas por la emergencia sanitaria por Covid-19.

En 2021, en la primera instancia de entrevista con el Coordinador técnico del Departamento de Desarrollo Ambiental, Jorge Alsina, el equipo recibió de su parte el *Proyecto de Ampliación del relleno sanitario de Felipe Cardoso*, que utilizó la Intendencia de Montevideo para explicar el proyecto en su totalidad.

## **Entrevistas:**

### **2021**

- Leonardo Herou – Director general de Gestión Ambiental de Canelones.
- Jorge Alsina – Coordinador técnico del Departamento de Desarrollo Ambiental.
- Lionel Lorenzo – presidente de la Cámara de Empresas Gestoras de Residuos del Uruguay (CEGRU).
- Ignacio Welker – consejero que forma parte de la comisión directiva de CEGRU.

### **2022**

- Mariana Robano – Ingeniera Hidráulica Ambiental, Directora Técnica de ReAcción, Consultora en economía circular y sustentabilidad para organizaciones nacionales (como la Dirección Nacional de Medio Ambiente) e internacionales (como el Banco de Desarrollo Interamericano).
- Chiara Fioretto – Licenciada en Ciencias Políticas y Máster en Políticas Ambientales. Consultora del BID para el Plan Nacional de Gestión de Residuos.
- Federico Baráibar – Asesor PNUD/PAGE en Gestión de Residuos para el Ministerio de Ambiente del Uruguay, Licenciado en Gestión de Empresas con Posgrado en Gestión Ambiental.

## 2. Reflexiones individuales

### 2.a. Ignacio Teijeira

#### BAJAR LA PELOTA A TIERRA

Es la labor del periodista convertir la investigación en información. Es lo que debemos hacer para que el ciudadano común entienda la importancia detrás de las palabras impresas en el papel, emitidas por la radio o en televisión. El periodista no sabe todo, pero procura aprender y enseñarle a quien lo desee.

La práctica puede llevar a que olvidemos la importancia de esta tarea. La costumbre de buscar, inferir, aprender, ordenar la información y llegar al conocimiento, hace que también se nos olvide que quienes nos leen, nos escuchan, o nos ven; nuestra audiencia, no pasaron por el mismo trabajo. Tampoco tienen por qué.

La trampa del saber es llevarnos a asumir que nuestro trabajo será entendido porque fuimos capaces de comprender la información. El lector, espectador, la audiencia, no pasaron por el proceso de adquirir conocimiento, y pedirles que comprendan la información sin más; equivale a pedirles que corran una maratón sin entrenamiento. Por fortuna, el periodista puede guiarlos en el camino y darles las herramientas necesarias.

Es necesario, pues, un periodista que explique seriamente los acontecimientos y los temas relevantes, familiarizado con documentación cuantitativa y cualitativa, derivada del diálogo con científicos y de la consulta con expertos especializados que le permitan conocer, comparar y contrastar datos e interpretaciones para aproximarse de manera solvente a la realidad social.

(Gómez Mompert, 2013, p. 228)

Bajar la pelota a tierra es simplificar. Sabemos la importancia que la investigación tiene gracias a la innumerable cantidad de horas dedicadas al aprendizaje del tema, tiempo que el receptor no tiene. Es por este motivo que debemos lograr que el proceso y los resultados, expresados en el artículo, sean fáciles de digerir

para el vecino o la vecina. En otras palabras; debemos traducir el estudio a un idioma legible para todos.

Porque el periodista es un intermediario entre la realidad social y la ciudadanía, haciéndole llegar un saber condensado de la realidad. Se trata de un servicio público necesario para ayudar a navegar entre la marea de datos y hechos complejos. El objetivo final, es proporcionar herramientas que favorecen la democracia, tal como describe Gómez Mompert (2013, p. 235 y p. 226).

Esta reflexión se manifestó en reiteradas ocasiones a lo largo de la realización del presente trabajo final de grado. La importancia de la gestión de los residuos puede perderse entre los problemas que el ciudadano común enfrenta en su día a día. Muchos conceptos son complejos y algunos de los problemas parecen lejanos a pesar de encontrarse a la vuelta.

Cuando comenzamos a recabar información nos encontramos de inmediato con términos técnicos: rellenos sanitarios, plantas de transferencia, vertederos controlados, etc. Muchos de los conceptos cuentan con su propia serie de elementos difíciles de entender. Dentro de rellenos nos encontramos con los conceptos de biogás, recubrimiento de arcilla o PVC, entre otros tantos.

La redacción del artículo periodístico, por su extensión y, más importante, por quien es el destinatario, no puede permitirse tal profundidad técnica. La extensión debe permitir una lectura fácil de digerir, rápida, pero ¿Cómo se logra cuando el material es tan complejo? De nuevo; se baja la pelota a tierra.

Con una extensión limitada, la palabra se vuelve el recurso más preciado del periodista. Cada carácter cuenta, se debe encontrar donde cortar y que atajos usar para que la información llegue a su destino. El desafío más grande con nuestro trabajo de grado fue mantenerse atento y evitar asumir que los términos son evidentes o entendibles.

En los primeros párrafos de la nota puede encontrarse un ejemplo, al mencionar el tonelaje de basura dispuesta. La cifra es impresionante, más de dos mil toneladas al día, un número tan grande que es difícil imaginarlo, por lo que debe buscarse una forma de traer el problema a un nivel comprensible en lugar de dejarlo en datos crudos.

Se trata de un problema que, como con los lixiviados, puede filtrarse en otras etapas de la tarea. Por cierto, la mención de ese término es otro ejemplo claro del problema. Al pasar a la tarea de las entrevistas, una vez hecho el trabajo de recopilar información y educarse en el tema, se le pregunta a los que saben. La dificultad es similar al caso anterior; las cuestiones surgidas por la búsqueda tienen un grado de complejidad que llevan a una respuesta técnica que, sin la traducción del periodista, serían incomprensibles para el receptor.

En esta etapa puede encontrarse otro desafío. La búsqueda de material lleva a formar ciertas ideas, algunas acertadas y otras que requieren corrección. En lo personal, hacer preguntas en las que uno queda expuesto en su falta de experticia me generó preocupación al no querer quedar mal frente a los entrevistados. Sin embargo, el periodista debe explicar hasta los puntos que parecen más claros o, de lo contrario, se corre el riesgo de presentar información incorrecta.

Precisamente es en las circunstancias cruciales cuando los periodistas y los medios no pueden ocultar sus limitaciones o dificultades para abordar los hechos o para conseguir datos fiables, ya que es en las situaciones límite cuando la ciudadanía deposita todavía más la confianza en el intermediario, un agente cultural capacitado profesionalmente y reconocido socialmente. El contrato entre el emisor y receptor, entonces, es puesto totalmente a prueba y el informador no puede defraudarlo.

(Gómez Mompert, 2013, p. 229)

Porque el periodista tampoco es un experto. Sí bien procura educarse sobre los tópicos que le interesa para poder divulgar los resultados, no se convierte en un maestro del campo. Es muy probable que los errores conceptuales y las confusiones surjan. Efectivamente, estamos en una posición de inferioridad en relación al experto, pero también lo están los lectores. Nuestra ventaja es poder dedicarnos a investigar lo suficiente como para presentar una traducción en un lenguaje que todos pueden comprender.

En la práctica, más de un experto nos mencionó errores puntuales y confusiones que tuvo la prensa al hablar de la gestión de residuos, los rellenos u otros elementos. También se nos clarificó algunos detalles de suma importancia que aportaron conocimiento, como el hecho que los rellenos sanitarios son imprescindibles porque siempre quedará un remanente de residuos con destino a disposición final.

Antes, a partir de la lectura de material técnico de suma complejidad, entendíamos que los rellenos eran una opción a medio plazo elegida sobre otras como incineración que podían reducir los residuos a cero. Se trataba de un punto de vista incorrecto, corregido a través de consultar si la tecnología en cuestión era una opción a medio plazo mientras se buscaban alternativas para eliminar la disposición. Sin ella, y basándonos en lo entendido por la lectura, no habiéramos corregido un gran malentendido.

Se trata de una lección importante; nuestro trabajo es ser abiertos al aprendizaje para permitir que el público acceda al conocimiento. Si en el proceso hay que cometer errores, se cometen. El entrevistado está allí para corregir y brindar los puntos correctos, no para juzgar mi falta de conocimiento. Si lo hace, es un problema de aquella persona. Por supuesto que se necesita una investigación previa y un proceso de estudio para llegar con la información adecuadas, pero al mismo tiempo, los errores de interpretación existen.

Aprovecharse de la vulgarización no equivale a realizar una operación de trivialización. En buena medida, la vulgarización es la base del periodismo e, incluso, de alguna manera aquello que lo legitima, dado que escribir o relatar comprensiblemente y de forma amena para sus lectores y receptores no tiene que devaluar necesariamente el sentido básico de las cosas. La agilidad y la gracia estilísticas en el periodismo y en la enseñanza no llevan forzosamente al esquematismo simple o a la simplificación para memos.

(Gómez Mompert, 2013, p. 235)

Existe un límite en la simplificación. El otro extremo de lo técnico es lo mundano, que se transforma en sensacionalista o lo que conocemos como *click bait*. Un ejemplo concreto: el uso del término mega basurero en la prensa para referirse al proyecto en Canelones. Se trata de una connotación negativa a partir del término más simple. Al profundizar encontramos que se trata de rellenos sanitarios, fuimos educados en sus características y se nos explicó que el nombre proviene del estigma social en proyectos de tal índole.

Ocurre algo similar con la selección de puntos. Muchos temas presentan múltiples aristas, pero ante un límite de caracteres y palabras, debemos seleccionar qué nos importa abordar. En exceso, se convierte en desinformación, en cantidades correctas favorece al objetivo del periodismo al brindar suficientes herramientas de conocimiento e incluso generar un espacio para ampliarlo con nuevas investigaciones.

En conclusión, el periodista tiene una tarea difícil y una obligación de cumplirla. Sin él, la sociedad no tendría cómo mediar la información entre aquellos que tienen el conocimiento completo, lo que permite que puedan formar una opinión propia sobre los hechos que le interesan.

En la propia investigación encontramos como, ante una comunicación incompetente del gobierno, la dimensión sobre el gran problema que existe en la gestión de residuos y la disposición final en Montevideo y Canelones no llegó a la población con la fuerza que le merece.

### **Referencias bibliográficas**

Gómez Mompert, J.L. (2013). Complejidad social y calidad informativa: hacia un periodismo "glocal". *Austral Comunicación*, 2(2), 219-238

## 2.b. Sharity Delgado

### EMERGENCIAS, LIMITACIONES Y NECESIDAD DE CAMBIOS

Las actividades humanas menoscaban violentamente y a menudo de modo irreversible el medio ambiente. [...] Urgen cambios fundamentales si queremos evitar la colisión a la que conduce nuestro rumbo actual.

(Meadows et al, 2006 como se citó en Fernández Reyes, 2011, p. 3)

El trabajo “La función formativa o educativa en el periodismo ambiental” (2011), de Rogelio Fernández Reyes, exhibe un fragmento del informe *World Scientists Warning to Humanity*, del que fueron partícipes 102 premios Nobel y miles científicos. La denuncia fue clara: las sociedades actuales se encuentran frente a una emergencia de carácter ambiental, el tiempo para resolverla es limitado y urgen cambios a ejecutar tanto en las esferas de poder, como en la mentalidad de los sujetos para llegar a buen puerto.

Han pasado ya 30 años desde la presentación del postulado y, aun así, los tres puntos destacados fueron las constantes que acompañaron la realización de la nota para el presente trabajo final de grado.

Esta realidad hace pensar qué tanto ha cambiado el accionar de los gobiernos frente a las problemáticas medio ambientales, cuál es el grado de entendimiento y participación de la población y, en lo que me detendré, con qué profundidad y con cuánta frecuencia se aborda esta temática en los medios.

#### Cuestión de enfoques

En primera instancia, el tema escogido para la nota periodística sería sobre el futuro del proyecto de instalación del “mega basurero” suspendido en Canelones. Una vez que comenzamos a indagar acerca del asunto, notamos que gran parte de las notas resolvieron enfocar las distintas posturas a favor y en contra del plan y realizaron un seguimiento de acontecimientos, pero no abordaban de forma exhaustiva las razones detrás de él.

La búsqueda de antecedentes y la información recabada mediante algunas entrevistas nos llevó a decidir centrarnos en la gestión de residuos, pero, especialmente, en la problemática de disposición final de Canelones y Montevideo. En este punto fue donde decidimos aproximarnos al tema desde una postura ambiental de denuncia.

Para Robert Entman el encuadre o *framing* puede definirse como un proceso mediante el que se “seleccionan algunos aspectos de la realidad, a los que les otorgará un mayor énfasis o importancia, de manera que se define el problema, se diagnostican sus causas, se sugieren juicios morales y se proponen soluciones y conductas apropiadas a seguir” (Entman, 1993 como se citó en Ardèvol-Abreu, 2015, p. 424).

Gracias al largo recorrido de la investigación, dimos sentido y repensamos la función de herramientas como el *framing*.

Cada decisión tomada invitó a reflexionar sobre aspectos que, en trabajos analizados y nuestra nota, se ponen sobre la mesa al recortar la realidad para crear material informativo.

## La perspectiva ambiental

Los medios de comunicación, además de proporcionar información ambiental, reflejan -y son actores decisivos- la representación social de la sostenibilidad.

(Fernández Reyes, 2011, p. 2)

Fernández Reyes (2011) expresa que las noticias continúan siendo la puerta de entrada de la comunicación ambiental para la mayoría de sujetos, a tal punto que se engendra una mayor sensibilización desde los medios que en espacios cotidianos físicos. Sin embargo, plantea la dificultad que los sucesos de esta índole experimentan para entrar en la agenda mediática.

“[...] las cuestiones ambientales han estado presentes en los contenidos informativos de forma esporádica y fragmentada, fuertemente apegadas a la

agenda política, científica y a [...] denuncias de los grupos y movimientos ambientalistas” (González Alcaraz, 2012, p. 2-3).

El anterior aspecto se vio reflejado al inicio de la investigación, pues la mayoría de notas acerca de la instalación de relleno sanitario en Canelones nació de las movilizaciones contra el proyecto. La conmoción ciudadana fue el puntapié inicial para gran parte de las coberturas, mas no las condiciones inadecuadas y limitadas del sitio de disposición final canario.

A pesar de que en los últimos años los problemas ambientales parecen tener mayor presencia en el imaginario colectivo, desde los años setenta la especialización e investigación medioambiental en los medios de comunicación es débil. Se considera un tema opacado frente a otros asuntos, según el autor, de menor urgencia para el presente y futuro de la humanidad.

Los hechos que tienen una mayor proximidad a nivel geográfico o cultural a la población, son aquellos que presentan una alta noticiabilidad. González Alcaraz (2012) menciona que las cuestiones ambientales son complejas de comprender porque se presentan como “asuntos lejanos” o menos urgentes.

Si quienes creamos contenidos para los medios de comunicación no cubrimos este tipo de problemas, las probabilidades de visibilizar, debatir e involucrar a la sociedad, son bajas. Por consiguiente, los periodistas tenemos el poder de trabajar los aspectos de un hecho relegado para que generen interés y tengan una mayor posibilidad de ingresar a la agenda mediática general.

## El periodismo ambiental en Uruguay

Quintas, García y Sorhyet en “Periodismo ambiental. Presencia e importancia en la prensa uruguaya” (2010), realizaron una investigación acerca del tratamiento de los temas ambientales en la prensa nacional a lo largo de 20 años.

En su análisis de opinión pública, explican que la mayoría de uruguayos considera que los temas relacionados al ambiente son muy importantes, pero al momento de materializar las opiniones en hechos, todo cambia.

La relevancia de este punto nace en que el nulo, escaso o erróneo conocimiento puede resultar en posicionamientos perjudiciales para la situación del país cuando se intentan implementar estrategias o proyectos beneficiosos. Un ejemplo de esto fue abordado en la nota al estudiar el efecto NIMBY.

Similares son los resultados del trabajo “La investigación de la conciencia ambiental: un enfoque psicosocial”, de Corraliza, Berenguer, Moreno y Martín (2004), en el que explican que la conciencia pro-ambiental de las personas no conduce, necesariamente, a una acción pro-ambiental.

En base al análisis de una tabla de estudio efectuada en 1994, explican que las personas dicen estar concientizadas respecto a los temas medioambientales, pero no consideran que el resto de la población maneje los mismos niveles de conciencia. “Estos datos sirven para avalar la existencia de una suerte trampa social generalizada, según la cual [...] no sirve de nada el cambio de la conducta personal ante la “insensibilidad” y “falta de preocupación ambiental” de los demás que nos rodean” (Corraliza, Berenguer, Moreno y Martín, 2004, p. 111).

Volviendo al caso nacional, del estudio realizado por Quintas, García y Sorhyet se desprende que tampoco existe una correspondencia entre el aparente peso que los uruguayos le dan a las temáticas ambientales, y el espacio que la prensa le otorga. A pesar de que existe un mayor grado de publicación de noticias ambientales, estas no ofrecen la profundidad y constancia “que el devenir de la realidad le impone a la sociedad” (p. 65).

Por otro lado, la investigación exhibe que, salvo por algunas excepciones, en los medios de prensa no hay periodistas con especialización ambiental contratados. Lo que explica, en cierto modo, que el abordaje de la información no sea la ideal.

## Planes a futuro

Uno de los materiales bibliográficos más analizados para este trabajo fue el Plan Nacional de Gestión de Residuos (2021). De este se puede desprender que actualmente la comunicación entre el gobierno central y los gobiernos departamentales para con la población no es lo suficientemente eficiente.

Dentro de los objetivos se plantea “Fortalecer el posicionamiento de la gestión de residuos en la agenda pública” (p. 584). Para lograr esta meta, se buscará concientizar a la ciudadanía concediendo mayor visibilidad a la problemática ambiental.

Uno de los pasos a seguir en los próximos años es prestar insumos con información clara para quienes trabajan en los medios de comunicación y, así, generar contenidos y campañas acordes para informar a los uruguayos.

Es imprescindible que estos objetivos se resuelvan de forma pragmática y no solo queden en lo teórico, pues, como se pudo distinguir gracias a las fuentes citadas, gracias a los medios y los periodistas la mayoría de las personas logran conocer cuestiones ambientales que, de otro modo, pueden pasar sin cuidado como cuerpo de interés público.

## Conclusiones

En definitiva, la investigación presentada plantea la necesidad de una urgente puesta en escena de los planes discutidos por el gobierno para la correcta gestión de residuos en el país.

Factores como la inversión de capitales o la comunicación entre entes del gobierno es imprescindible. Empero, mediante esta reflexión, valoro evidenciar el rol de los periodistas como pieza clave para que los ciudadanos obtengan herramientas que mejoren su nivel de involucramiento y participación en temáticas ambientales.

La sociedad encarna al eslabón determinante en el inicio de la cadena de cuidado ambiental, y los periodistas jugamos un rol fundamental en la construcción de sentido frente a problemas de esta naturaleza.

El producto final que conseguimos no busca ser un relato de opinión, sino que se redactó de forma tal que, quienes la lean, cuenten con información para poder realizar sus propios juicios de valor. En consecuencia, el resultado no solo es un postulado noticioso, sino que, en base a su encuadre, busca promover un sentido social de compromiso sin caer en la desinformación.

## Referencias bibliográficas

Ardèvol-Abreu, A. (2015). Framing o teoría del encuadre en comunicación. Orígenes, desarrollo y panorama actual en España. *Revista Latina de Comunicación Social*, nº 70, p. 423-450.

Corraliza, J. A., Berenguer, J., Moreno, M., y Martín, R. (2004). La investigación de la conciencia ambiental. Un enfoque psicosocial. *Persona, Sociedad y Medio Ambiente. Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad*, 106-120.

Fernández Reyes, R. (2011). La función formativa o educativa en el periodismo ambiental. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*.

González Alcaraz, L. (2012). Medio ambiente y agenda mediática. Oportunidades y barreras para la cobertura periodística de cuestiones ambientales en la prensa local. *Revista Oficios Terrestres*, vol. I, nº 28.

Ministerio de Ambiente. (2021). *Plan Nacional de Gestión de Residuos*.

Quintas Soriano, C., García, L y Sorhyet Gelós, H. L. (2010). Periodismo ambiental. Presencia e importancia en la prensa uruguaya. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*. Nº 110, p. 62-66.

### 3. Nota

Los problemas en la disposición final de residuos de Montevideo y Canelones

## Al Tacho



**El conurbano, mayor generador de residuos, presenta una gestión problemática con distintas propuestas para solucionarlas, algunas que difieren con el resto del país.**

En el hogar, el contenedor de basura pasa desapercibido entre los objetos que forman nuestro hábitat familiar, sin embargo, contribuye a consolidar un problema social, sanitario y medioambiental. Los residuos, y su constante aumento, prometen convertirse en un tsunami de basura que pronto desbordará la capacidad de almacenamiento y tratamiento.

Los desechos son inevitables en toda sociedad moderna. Según datos recogidos en el año 2011, Uruguay produce 4130 toneladas al día con destino a disposición final, y el 65 por ciento proviene del conurbano. Montevideo ocupa el primer puesto con 2250 toneladas y Canelones el segundo con 450.

Estas inmensurables cantidades terminan en algún destino una vez que dejan nuestros hogares, sean plantas con los instrumentos para manejarlos o campos donde se descargan en montañas sin cuidado. El país cuenta en mayor medida con lo segundo, como es el caso de Canelones, aunque existen excepciones como Montevideo.

La elaboración de estrategias para enfrentar la ola fue objeto de atención de los últimos gobiernos, junto con la implantación de soluciones parciales a nivel de los gobiernos departamentales. Las diferentes propuestas generaron, sin embargo, un visceral rechazo vecinal: nadie quiere la basura cerca de casa, y menos aún la ajena.

Un ejemplo perfecto se dio en el año 2018, cuando se planteó la propuesta de instalar una planta en la localidad de Solís Chico, Canelones. El proyecto fue denominado por sus detractores como “mega basurero” y considerado como un “ecocidio”. Tras dos años, los planes fueron suspendidos, pero la cuestión persiste.

El dilema es claro: ¿Qué hacer con la abismal cantidad de basura producida? No puede ignorarse, de lo contrario supondría un problema para todos. Sin embargo, los sitios de disposición ya existen, por lo que cabe preguntarse si hay motivos válidos que impidan su uso, ampliación o mejora.

### **“BASUREROS ES LO QUE HUBO DURANTE DÉCADAS”**

El muy criticado proyecto no es más que una infraestructura conocida como relleno sanitario. Leonardo Herou, director de desarrollo ambiental de la intendencia de Canelones, explicó que “la obra de ingeniería lo que busca es impermeabilizar adecuadamente el suelo, captar los líquidos, captar los gases y asegurar que la disposición final no genere impactos ambientales en el entorno”.

**“La disposición final de un relleno sanitario está lejos de ser un ‘mega basurero’, sino que es un lugar donde se asegura que la disposición no genere impacto”.**

El departamento cuenta con ocho zonas de recolección de residuos en Las Piedras, 18 de mayo, Canelones, La Paz, Progreso, Aguas Corrientes, Los

Cerrillos, Santa Lucía y Cañada Grande. La primera cuenta con una estación de transferencia, que recibe alrededor de 200 toneladas diarias con destino de disposición final en la última zona, ubicada al norte de Empalme Olmos.

A partir del 2010 el sitio comenzó a ser reutilizado, luego de años de abandono, y se le instalaron una serie de elementos como una trituradora de residuos vegetales y tanques para captar los gases. La basura se cubre con una capa de tierra y sobre ella se colocan los tanques con la intención de poder utilizarlos en la producción de energía en algún momento.

“Hay un control estricto de quién entra y qué materiales entran, hay una gestión interna de cobertura, manejo de pluviales, de lixiviados, se captan los gases y no hay clasificadores a diferencia de muchos sitios en Uruguay y Latinoamérica”, agregó Herou.

Canelones pasó por una serie de cambios para llegar a tal punto. En principio se pasó de tener un basurero en cada pueblo a ubicar los residuos en un único sitio. Cañada Grande opera como un vertedero controlado con ciertas similitudes a lo que se intentó instalar en Solís Chico, aun así, no cuenta con las condiciones necesarias que hubiera tenido aquel proyecto.

### ¿Por qué no hacerlo en Cañada Grande?

Herou explicó que desde el gobierno anterior existía un compromiso de gestionar el lugar y retirarse al nuevo sitio. El cambio de gobierno implicó un cambio de planes; “Las autoridades actuales, empezando por el presidente, han planteado que más allá que se esté buscando pasar de vertederos y campos con basura a rellenos sanitarios, se encuentre, en el área metropolitana, algunas estrategias o tecnologías superadoras que le agreguen valor de alguna forma”.

La propuesta fue recibida sin objeciones, aunque consideró que debe atenderse con rapidez. “Estos temas precisan políticas de estado, de lo contrario, no se resuelve nada y la realidad de Latinoamérica, de la cual Uruguay no escapa, es que la disposición final es un desastre”.

## CON LOS DÍAS CONTADOS



Mientras que Canelones opera con un vertedero con algunos elementos que tratan de compensar las carencias de no ser un relleno, Montevideo cuenta con uno en plenas condiciones, Felipe Cardoso. La planta, que opera desde hace más de cuatro décadas, tuvo que pasar por varios proyectos para llegar a lo que es hoy.

El coordinador técnico del departamento de desarrollo ambiental de Montevideo, Jorge Alsina, contó que el sitio comenzó siendo una cantera de extracción de arcilla para ladrilleras que fueron rellenas con residuos. En los noventa se implementaron las primeras medidas para reducir el impacto ambiental con la instalación de las usinas seis y siete, cuyo impermeabilizado permitía evitar la filtración de la basura al terreno.

Años después, con la construcción de la usina ocho, se instaló una planta para tratar los líquidos producidos por los residuos junto a otra de captura y quema de gases. En 2016 se añadió el relleno para residuos peligrosos de la cámara de la industria.

Al día de hoy Felipe Cardoso se encuentra al límite de su capacidad, razón por la que la intendencia habilitó una nueva ampliación que incluirá una batería de medidas para el cuidado del ambiente, pero no es suficiente. Alsina explicó que,

de continuar ingresando residuos al ritmo actual, incluso con estos planes, se agotaría el espacio en unos siete u ocho años.

“Más allá de eso no se va a poder crecer, porque hay cinco hectáreas que es lo que estimamos se necesita para trabajar arriba de los camiones. Además, llegaríamos a una cota que interferiría con el cono de aproximación de los aviones al Aeropuerto de Carrasco”, añadió.

**“Hay que pensar en soluciones más radicales a futuro porque esto tiene sus días contados”.**

De momento existen estrategias para disminuir el ingreso de residuos, como la normativa para la recuperación de envases plásticos. El coordinador entiende que la industria deberá cumplir las metas establecidas mientras se trabaja en evitar que otros residuos sean enterrados.

“Felipe Cardoso ha mejorado mucho sus condiciones, como se gestiona, los impactos ambientales que provoca, pero esto no es sostenible, no pueden seguir llegando más de 2000 toneladas al día”. Si bien está previsto que la ley responsabilice a la industria, se busca una solución distinta, una en otro lugar.

Similar a lo que ocurrió con Canelones con la nueva propuesta de gobierno, se consideraron alternativas de mayor envergadura, a nivel metropolitano, a través de inversiones privadas. En los últimos años, tanto el gobierno del Frente Amplio como el de la coalición estudiaron las condiciones de la disposición final y concluyeron que se necesitan nuevas estructuras.

En este marco aparece el Plan Nacional de Gestión de Residuos, que establece una serie de caminos a seguir desde el año presente hasta el 2032. Dentro de ellos se encuentra la regionalización de la disposición final en distintas zonas del país.

Para cumplir este objetivo se favoreció de nuevo la construcción de rellenos sanitarios, incluso cuando en el pasado se encontraron con oposición social. Lo interesante del caso es que, si bien la capital cuenta con uno, cuando la intendencia evaluó la posibilidad de nuevas obras, el relleno fue considerada una de las peores opciones.

## NOT IN MY BACKYARD



Entre aquellos involucrados en el tema de la basura existe una noción clara; a la población no le gusta tenerla en su patio trasero. Los proyectos como el de Solís Chico suelen ser mal vistos por aquellos que viven cerca porque sienten que afectará su calidad de vida, sin embargo, no tienen problema con las obras mientras se mantengan lejos. Esto es lo que se conoce como el efecto NIMBY.

Herou encuentra aquí la razón por la que los vecinos de la zona le dieron el nombre de mega basurero a pesar que los rellenos sanitarios cuentan con una serie de medidas para garantizar el cuidado del ambiente.

La instalación requiere de una serie de estudios del terreno, así como la norma de mantener cierta distancia de aeropuertos, escuelas, centros poblados, cursos de agua, entre otros. Como se señaló antes, este es uno de los problemas que impiden continuar la expansión de Felipe Cardoso.

**“En un país serio, la disposición final de un relleno sanitario está lejos de ser un ‘mega basurero’, es un lugar donde se asegura que la disposición no genere impacto”.**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) es una pieza clave para completar el rompecabezas que supone cumplir las metas del Plan Nacional. Parte de su

labor fue estudiar la conveniencia de regionalizar la disposición final, dentro de lo que se incluye el problema con la opinión pública.

En su informe se explica que este modelo tiene la ventaja de reducir la postura negativa. No solo se disminuye la cantidad de plantas necesarias, sino que se las ubicaría a una distancia donde se evita perturbar a las poblaciones locales. “Nadie quiere el efecto, entonces, tener soluciones conjuntas puede tener sus ventajas para minimizar los conflictos”, señaló Jorge Alsina.

De todas formas, existen ciertas reservas. El estudio indica que un problema que puede surgir es la negativa de la población local a recibir residuos de otros departamentos. Otro sería político por la dificultad para lograr acuerdos perdurables entre los gobiernos de distintos departamentos.

El beneficio se extiende más allá de lo social. La regionalización permite una mayor escala que presenta ventajas ambientales gracias a la mejor disposición de recursos humanos en la etapa de construcción. Lo mismo ocurre con los equipamientos, que serían de mejor calidad comparado con los disponibles a nivel local.

## El tamaño importa

Un proyecto de mayor tamaño también afecta en lo económico, o así lo sugiere el BID. Al concentrar los recursos de cada departamento en una operación conjunta no solo se aseguraría unas condiciones mejores, sino que la inversión no sería tan alta. A esto se lo conoce como economía de escala.

Porque existe una realidad y es que cualquier obra tiene un costo de construcción y mantenimiento elevados. Este fue uno de los puntos en el estudio de opciones de disposición final de la intendencia de Montevideo, cuya conclusión fue que ninguna resultaba viable bajo un enfoque financiero. En otras palabras, significa que las empresas privadas no tendrían motivo para hacer una inversión multimillonaria.

Donde sí hay interés es en la sociedad, incluso cuando en principio se opone a la idea. Hay un problema de capacidad e infraestructura que debe resolverse ante la creciente preocupación por el daño al medio ambiente. Sin embargo, incluso con estos argumentos, no deja de ser cierto que la opción del relleno

sanitario fue considerada negativa, tanto a nivel financiero como social lo que genera una pregunta.

¿Por qué está y no otra?

Herou y Alsina estuvieron de acuerdo que no le sirve al país a nivel económico. Se trata de inversiones multimillonarias que requieren recuperar los costos de construcción y operación. En el caso de la generación de energía eléctrica a través de la basura, Uruguay cuenta con recursos naturales que le quitan valor a la alternativa.

“Estamos hablando de inversiones de 400 millones de dólares, y precios a pagar kilovatio por hora que implican un subsidio por parte de alguien, porque con las tarifas actuales de UTE no se repaga esa inversión en un plazo razonable”.

“No creo que nadie venga a invertir esa plata en un equipo como ese en Uruguay, porque no va a poder recuperar la inversión de ninguna manera”. Lionel Lorenzo, presidente de la Cámara de Empresas Gestoras de Residuos del Uruguay opinó que hay que ir por algo más realista que sea una mejora sobre los vertederos, como los rellenos.

Caso similar es el de la producción de combustible. Alsina y Herou compartieron que se trata de un mercado complejo, donde los precios cambian y es difícil predecir si pueden recuperarse los costos a largo plazo. Con una ventana de diez años establecida por el Plan Nacional, esta tarea encontraría otro obstáculo.

**“Las propuestas recibidas cuando hicimos el llamado fueron de rellenos sanitarios. Eso muestra las posibilidades de incorporar otro tipo de tecnología”.**

Lo que no significa que sea imposible, de hecho, es la opción para el conurbano. En declaraciones con la prensa durante el mes de marzo, el ministro de ambiente, Adrián Peña, presentó un proyecto que “transformaría prácticamente la mitad de la basura generada en Montevideo y Canelones en metanol, un combustible de la transmisión de algunos motores de navegación”.

El producto sería adquirido por una naviera para utilizarlo en los ocho buques que está construyendo. Peña añadió que el Ministerio “trabaja en conjunto con los técnicos y los equipos políticos de las Intendencias de ambos departamentos”. El 5 de marzo de 2022 se presentó el estudio de factibilidad con los datos necesarios para confirmar si es posible realizar el proyecto.

## UN PRECIO NECESARIO



Incluso con alternativas los rellenos sanitarios son imprescindibles. La ingeniera civil ambiental Mariana Robano explicó que algunos residuos no tienen otro destino. A su vez, se están desaprovechando recursos porque hay un costo ambiental sobre el que nadie invierte.

Cuanto más se produce, más le cuesta al medioambiente en tanto no haya formas de reducir el daño que le hace la industria. Actividades como el reciclaje o el compostaje permiten bajar este costo, al igual que lo hacen las medidas de control como las de la discutida planta.

“¿Es la mejor opción? No, desde ningún punto de vista; ambiental, económico, social, pero hay costos ambientales que no se ponen en la ecuación y hoy, aparentemente, es una solución más barata, pero en realidad es porque toda la sociedad paga ese costo de contaminar y agotar recursos”, añadió.

Las deficiencias en la infraestructura del país causan que los residuos contaminen el suelo y el agua, lo que no significa priorizar la disposición final como medida de gestión; se trata del último eslabón. Primero se debe minimizar la generación, lo que puede lograrse al trabajar en prácticas de consumo, generación de residuos y aprovechamiento.

La consultora en políticas ambientales Chiara Fioretto añadió que esa última etapa debe contar con tecnologías que cuiden el medioambiente. También especificó que enterrar los residuos termina siendo muy caro al perder el valor recuperable a través del reciclaje, compostaje o valorización energética.

**“El relleno sanitario, por más que tengas mucha valorización de residuos y favorezca el reciclaje, es una tecnología que sí o sí seguiremos necesitando en Uruguay”.**

El Plan Nacional presenta una serie de puntos para reducir los residuos a enterrar, lo que no significa que no las haya hoy día. Canelones cuenta con programas de recuperación, reciclaje y valorización. Herou confía en lograr que las oficinas públicas clasifiquen y recuperen materiales dentro del periodo de gobierno actual. A nivel comercial se estableció una guía y se firmaron acuerdos de trabajo que aseguren una gestión correcta.

La tercera línea son los hogares sustentables. Se busca que cada uno separe la basura en tres fracciones; los no reciclables, los reciclables y los orgánicos. El primer grupo representa el treinta por ciento y son aquellos que no pueden recuperarse porque “no hay condiciones para hacerlo hoy en el país”. Para el segundo sí hay condiciones y es también un treinta por ciento. El grupo final es del cuarenta por ciento y se busca generar compost bajo un programa que tendrá una fuerte expansión en 2022.

Herou afirmó que el departamento recupera más de la mitad de la basura del Uruguay en términos absolutos. Canelones cuenta con programas de reciclaje desde el 2008, siendo uno de los primeros en aplicarlos. “Hoy tenemos barrios enteros, casi 8000 familias que clasifican a nivel domiciliario con dos contenedores”.

Montevideo planea hacer la recolección en dos fracciones separadas de reciclables y domiciliarios y, en algunas zonas, se contarán con contenedores intradomiciliarios. Las plantas de clasificación existentes serán mejoradas y, al mismo tiempo, se construirán más entre las que se encuentra una semi automática. Alsina también destacó que se intenta evitar el ingreso de residuos de construcción a Felipe Cardoso para combatir la falta de espacio.

## UTOPIA

La fecha límite para cumplir con los objetivos es 2032, pero en el Plan Nacional se habla de uno que se extiende más allá en la línea de tiempo; cero disposición final. Este punto se opone a lo dicho por expertos y fue recibido con escepticismo incluso por algunos voceros del gobierno.

Jorge Alsina puntualizó que todas las tecnologías disponibles tienen un nivel de rechazo. Aunque se trate de un tonelaje menor, continuará siendo una necesidad incluso para casos como la incineración que tienen un protocolo específico para tratar sus residuos.

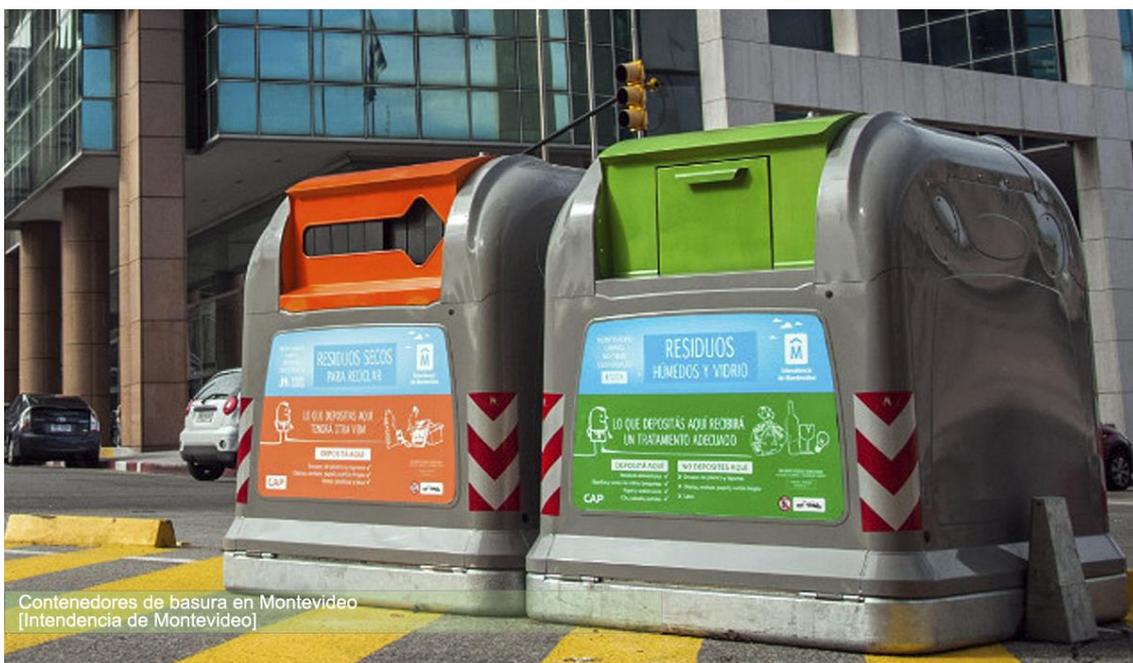
**“Me parece que la desaparición total de los rellenos sanitarios no ocurrirá al menos que se desarrollen otras tecnologías que desconozco”.**

Lionel Lorenzo e Ignacio Welker, consejero de la comisión directiva, opinaron que se trata de una utopía. “El mundo está hablando de cero disposición final. Muchas empresas multinacionales lo hacen [...] mirá que hace años que estoy en esto y no le encuentro la forma inmediata de cumplirlo”.

A pesar que consideraron que los rellenos suponen una mejora a la situación actual, aclararon que tampoco se trata de una solución mágica para todos los males. “Sería muchísimo mejor tener alguna otra metodología, en Montevideo por ejemplo está cumpliendo su ciclo, está a término”.

Con todas estas consideraciones sobre rellenos y la aplicación de otras tecnologías, llama la atención que Montevideo y Canelones se distancie del resto del país. Por más aplicable que sea el proyecto para producir combustible, siempre queda un remanente a disponer y los problemas de espacio y condiciones de ambas plantas persiste.

## ASÍNTOTA



Federico Baráibar se desempeña como asesor en Gestión de Residuos de la Sociedad por el Accionar en la Economía Verde y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PAGE/PNUD) para el ministerio de ambiente. Con más de veinte años de experiencia, el experto trabaja en forma estrecha en la aplicación del Plan Nacional.

Si bien se encuentra en una etapa temprana, sostuvo que busca que los gobiernos departamentales revisen sus finanzas. “El gobierno nacional pone las normas, las reglas generales, pero al gobierno departamental le toca la gestión en el territorio”. Esto se consigue a través de los planes departamentales.

Uno de los problemas es que la mayoría no cuentan con suficientes recursos, ya sea una tasa de puerta, de gestión de residuos o por contribución inmobiliaria. Baráibar afirmó que las intendencias gastan entre cinco y diez dólares en la disposición final, cuando lo adecuado se encontraría alrededor de los 25 o 45 por tonelada.

“Si estamos invirtiendo eso es porque algo está funcionando mal y, de hecho, lo está. No hay máquinas permanentes, no hay alambrado, no hay pesada, no hay membrana y captación de gases. Son un montón de temas que un sistema de disposición final de residuos necesita para ser lo más adecuado posible”.

A nivel privado se ha avanzado con los planes. En algunos casos, como la gestión de envases, se requirió que las industrias presentaran uno nuevo con mayor desembolso y otras tecnologías. La construcción y el comercio trabajan en la reglamentación de sus residuos, de alcance nacional en el segundo cuando se trata de actividades económicas no industriales, mientras que existe un retraso en el área de aparatos electrónicos.

**“También se está en tratativas con el comité de economía para avanzar en el cierre de vertederos”.**

El asesor reveló que el estudio de factibilidad para la producción de combustible es viable, pero existen cuestiones sin abordar que impiden su confirmación. “Cómo se toman los residuos, a dónde se llevan, el rechazo de la población, el pretratamiento. [...] Hay que ver si es políticamente viable, hay que ver la interrelación entre las dos intendencias y sus territorios”.

Caso similar es el de la regionalización con rellenos para el resto del país. De momento hay estudios, como el presentado por el BID, aunque no hay acuerdos interdepartamentales a la fecha. Baráibar concuerda en que son necesarios ya que existe una gran ineficiencia en la disposición final.

“Lo necesitamos siempre y mientras tengamos una generación de residuos con la que no sepamos qué hacer. [...] Los sitios de disposición final serán necesarios, el tema es que necesitemos cada vez menos espacio, lugar y afectemos menos vecinos o zonas con determinado valor, es decir, reducir el síndrome NIMBY”.

Depende de la clase de material el tipo de tecnología a utilizar, como los rellenos de seguridad o los industriales para residuos peligrosos. El relleno sanitario le corresponde a los que no lo son, por ejemplo, los que provienen del hogar, y cuenta con medidas adecuadas para ellos.

El escenario tendencial post 2032, puesto en duda por algunas voces, fue evaluado por el consejero como un “norte posible”. Algunos países han llegado a una reutilización del cien por ciento, sin embargo, siempre existirá un remanente a disponer producto de las tecnologías de valorización.

En estos casos, los rellenos sanitarios son reemplazados por rellenos industriales, que reciben entre un tres y un diez por ciento de residuos industriales peligrosos. “Siempre vas a tener que contar con un lugar para disponer; el tema es cuánto podés reducir”. Bajo esta lógica, este proyecto debería contar con uno, aunque nada ha sido dicho.

**“Reducir esa necesidad al diez por ciento es un  
campañon, Pero es una asíntota, a la asíntota nunca se  
llega”.**

Según explicó, la viabilidad de obtener tales números depende del momento cuándo se la evalúe. Uruguay primero debe pasar por una transformación en varios niveles, incluyendo el económico, para alcanzar las condiciones en las que se encuentran los países con un grado perfecto de valorización.

Sin importar qué planes tomen lugar, se necesita una inversión importante proveniente del sector privado. Un factor común en varias oportunidades fue la necesidad de subsidios y otros incentivos para atraer inversores, sentimiento compartido por Baráibar.

Uno de ellos es la regulación, que permite el crecimiento de la industria de la gestión de residuos y la vuelve llamativa para los que tienen dinero. El control de la clasificación informal, la valorización de residuos industriales, que para 2019 alcanzó el 72 por ciento, la aplicación de ciertas leyes y la mejora de las estructuras existentes despiertan el atractivo del área.

Mejorar los estándares de gestión final aumenta su costo a los 25 o 45 dólares ya mencionados. Los inversores son atraídos con estas cifras para que desarrollen y gestionen las plantas por veinte o treinta años. Al igual que el BID, entiende que la regionalización permite reducir costos, aunque podría implicar otros que aún están en evaluación.

**“¿Qué es lo interesante de los inversores?, que tienen  
toda la plata en un momento, y el departamento tiene  
la promesa de poder cobrarle a través de la  
contribución inmobiliaria, tasas de puerta, limpieza,  
higiene, etc.”.**

## LA APLICACIÓN DE LOS PLANES

El proceso no es tan directo en la realidad, como en el caso de Montevideo, al que se le negó préstamo a pagar en 25 años. De obtenerlo, la capital se habría garantizado el comienzo de los planes en un plazo breve. “Lo que va a pasar ahora es que tendrá que dilatar esas inversiones, o pedir otro préstamo, ir al BROU”.

Sea por aspectos financieros, tecnológicos, logísticos e incluso políticos, la aplicación de los objetivos del Plan Nacional en las fechas delineadas parece estar lejos estar garantizada. Lo concreto es la necesidad de mejorar las condiciones de la gestión de residuos; las estructuras actuales están al límite y no proveen el cuidado necesario del ambiente.

Por último, hay un consenso en que la buena gestión debe comenzar desde el hogar y no bajo una capa de tierra. Reducir es el objetivo primordial y la valorización es una herramienta, pero incluso en los mejores casos existirá un resto a disponer de la mejor forma posible.

## **4. Conclusiones**

### **La importancia de este estudio recae en los siguientes puntos:**

Se encuentran problemas de comunicación desde el gobierno a la sociedad. Sin esta intervención, no se descubre la importancia de los proyectos discutidos.

### **Lo que se descubre a partir del estudio es:**

La disposición final es el último eslabón. Una gestión de residuos adecuada debe comenzar desde el hogar, o incluso antes, desde la producción.

Siempre existirá un remanente con destino a disposición final, sin importar que proyecto se efectúe.

Hay ideas y planes, pero su confirmación requiere diálogos que todavía no han tenido lugar.

En este sentido, consideramos que el resultado de la investigación confirmó tanto la hipótesis general como la secundaria.

### **Sería interesante y oportuno ampliar la investigación en:**

La viabilidad de distintas alternativas de disposición final en el país.

Los problemas en la gestión de residuos de otros países y su comparación con Uruguay.

El seguimiento de la tecnología seleccionada para Montevideo y Canelones.

Los problemas geo-socio-políticos que surgen a partir de macro planes, sea cuestión residuos u otros.

## 5. Referencias Bibliográficas

970Universal. (2018). *Costa de Oro: planta de tratamiento de residuos sólidos aún no tiene habilitación* [Fotografía]. Accedió el 13 de mayo de 2022. Disponible en: <https://970universal.com/2018/09/25/costa-de-oro-planta-de-tratamiento-de-residuos-solidos-aun-no-tiene-habilitacion/>

ALUR & MIEMDNE. (2013). *Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Urbanos con Fines Energéticos*. [Archivo PDF].

Antúñez, R. (2010). *Trabajos en el basurero de Canelones* [Fotografía]. Accedió el 13 de mayo de 2022. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2010/6/cuanto-mas-lejos-mejor/>

Comuna Canaria (2010). *Municipio Empalme Olmos*. Accedió el 30 de marzo de 2022. Disponible en: <http://municipioempalmeolmos.blogspot.com/2010/09/canada-grande.html>

Colturato, F., González, M., J., Robano, M. y Troncoso, C. (2019). *Diseño de Plan Estratégico de Valorización y Disposición de Residuos Sólidos Urbanos para Montevideo*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Cuberos, L. (2020). *Pese al rechazo de la población, jerarcas y expertos defienden la instalación de rellenos sanitarios para eliminar vertederos*. Seminario Búsqueda. Accedió el 10 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.busqueda.com.uy/Secciones/Pese-al-rechazo-de-la-poblacion-jerarcas-y-expertos-defienden-la-instalacion-de-rellenos-sanitarios-para-eliminar-vertederos-uc814>

Dias, M., S. (2020). *El dilema del vertedero a cielo abierto: Cómo ayudar al medioambiente y respetar los derechos humanos*. WIEGO: Mujeres en Empleo Informal - Globalizando y Organizando. Accedió el 20 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.wiego.org/es/blog/el-dilema-del-vertedero-cielo-abierto-como-ayudar-al-medioambiente-y-respetar-los-derechos>

El Observador. (2020). *Seamos serios, muy serios*. Accedió el 15 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.elobservador.com.uy/nota/somos-serios-muy-serios-2020918184254>

El Observador. (2021). *Gobierno suspendió la habilitación de planta de residuos en Canelones*. Accedió el 1ero de enero de 2021. Disponible en: <https://www.elobservador.com.uy/nota/gobierno-suspendio-la-habilitacion-de-planta-de-residuos-en-canelones-202092483051>

Ibarguren Gauthier, S. (2020). *Gestión integral de residuos: disposición final*. Seminario CERGRU Gestión de residuos: hacia una disposición final segura y ambientalmente adecuada.

La Diaria. (2020). *Intendencia de Montevideo cuestiona planes del MVOTMA para tratamiento de residuos en la zona metropolitana*. Accedió el 18 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/politica/articulo/2020/6/intendencia-de-montevideo-cuestiona-planes-del-mvotma-para-tratamiento-de-residuos-en-la-zona-metropolitana/>

La Diaria. (2021). *El Ministerio de Ambiente tiene la “aspiración” de tener “cero vertederos a cielo abierto” para 2025*. Accedió el 18 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/ambiente/articulo/2021/10/el-ministerio-de-ambiente-tiene-la-aspiracion-de-tener-cero-vertederos-a-cielo-abierto-para-2025/>

Maradei, A. (2021) *Vertedero de Felipe Cardoso, este jueves* [Fotografía]. Accedió el 13 de mayo de 2022. Disponible en: <https://ladiaria.com.uy/ambiente/articulo/2021/8/intendencia-de-montevideo-presento-autorizacion-ambiental-para-ampliar-la-usina-felipe-cardoso/>

Ministerio de Ambiente. (2021). *Plan Nacional de Gestión de Residuos*.

Ministerio de Ambiente. (s.d). *Relleno Sanitario – Departamento Canelones*. Observatorio Ambiental Nacional. Accedió el 10 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.ambiente.gub.uy/oan/proyectos/relleno-sanitario-dpto-canelones/>

Ministerio de Salud. (1997). *Disposición correcta de la basura: El relleno sanitario*. San José, Costa Rica. Accedió el 10 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/poblacion/rellenosanitario.htm>

Perú Construye. (2021). *Tumbes: Minam inaugura relleno sanitario y planta de valorización* [Fotografía]. Accedió el 13 de mayo de 2022. Disponible en: <https://peruconstruye.net/2021/07/08/tumbes-minam-inaugura-relleno-sanitario-y-planta-de-valorizacion/>

Piñeiro, G. (2020). *Aclarando para que no oscurezca*. [Archivo PDF].

Piñeiro, G. (2020). *Análisis preliminar del Proyecto Relleno Sanitario del departamento de Canelones y su viabilidad de localización, presentado por la empresa Consorcio Aborgama Favelan Ebital*. [Archivo PDF].

Piñeiro, G. (2020). *Cerro Mosquitos: El Uruguay que se resiste a los que quieren opacar su magnificencia*. [Archivo PDF]

Piñeiro, G. (2020). *Detalle de los pozos en Cerro Mosquitos*. [Archivo PDF]

Robano, M. (2017). *Guía y pautas técnicas para localización, diseño, construcción, operación y clausura de rellenos sanitarios de residuos sólidos*. Centro Coordinador Convenio Basilea Centro Regional de Estocolmo América Latina y el Caribe.

Robano, M. (2021). *Una gestión de residuos sólidos frente a la emergencia sanitaria: el caso de Montevideo*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Roda, C. y Pigola, P. (2021). *Regionalización de rellenos sanitarios: el caso de Uruguay*. Banco Interamericano de Desarrollo: División de Agua y Saneamiento.

Sitio oficial de la Intendencia de Montevideo. (s.d). *Contenedores.jpg* [Fotografía]. Accedió el 13 de mayo de 2022. Disponible en: <https://montevideo.gub.uy/files/contenedoresjpg>

Sitio oficial de la República Oriental del Uruguay. (2021). *Ya está abierta la Consulta Pública del Plan Nacional de Gestión de Residuos*. Ministerio de Ambiente. Accedió el 18 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/comunicacion/noticias/ya-abierta-consulta-publica-del-plan-nacional-gestion-residuos>

Sol del este: comunicación regional. (2020). *«No sale» basurero para Canelones, Gobierno Nacional licitará planta para gestión conjunta con Montevideo*. Accedió

el 10 de agosto de 2021. Disponible en:  
<https://www.soldeleste.com.uy/2020/06/02/no-sale-basurero-para-canelones-gobierno-nacional-licitara-planta-para-gestion-conjunta-con-montevideo/>

Sosa, J. (2021). *Consulta a empresas socias - Plan Nacional de Gestión de Residuos*. Cámara de Industrias del Uruguay. Accedió el 18 de noviembre de 2021. Disponible en:  
<http://www.ciu.com.uy/innovaportal/v/90698/1/innova.front/consulta-a-empresas-socias---plan-nacional-de-gestion-de-residuos.html>

Subrayado. (2022). *Ministerio avanza en proyecto para convertir basura de Montevideo y Canelones en combustible*. Accedió el 2 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.subrayado.com.uy/ministerio-avanza-proyecto-convertir-basura-montevideo-y-canelones-combustible-n845094>

VISE. (s.d). *¿Qué es un relleno sanitario y cómo funciona?* Accedió el 22 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://blog.vise.com.mx/que-es-un-relleno-sanitario-y-como-funciona>