



## **ANEXO I – CONVENIO APOYO ECONÓMICO PARA MEJORA EN GESTION RESIDUOS**

### **MINISTERIO DE AMBIENTE e INTENDENCIA DE DURAZNO**

#### **1 SITUACIÓN ACTUAL**

La Intendencia de Durazno en la actualidad, gestiona la disposición final de residuos sólidos domiciliarios en el departamento por medio de los siguientes subsistemas:

- Vertedero controlado de Durazno, que atiende las comunidades del entorno a la capital departamental, Santa Bernardina y Carlos Reyles (Estación Molles). Además recibe la transferencia de Sarandí del Yí.
- La localidad de Centenario al norte del departamento, dispone sus residuos en el relleno sanitario de Paso de los Toros en el departamento de Tacuarembó.
- Vertedero a cielo abierto incontrolado en Ciudad del Carmen, el cual se encuentra en proceso de cierre operativo.
- Vertedero a cielo abierto en proceso de clausura en Sarandí del Yí, con cierre operativo y adaptándose a Estación de Transferencia.
- Vertedero a cielo abierto en San Jorge.
- Vertedero a cielo abierto en La Paloma, donde en la actualidad recibe residuos de Blanquillo, localidad la cual cuenta con un vertedero a cielo abierto no operativo.
- La comunidad de Cerro Chato dispone los residuos en un vertedero del lado del departamento de Treinta y Tres.
- Vertedero a cielo abierto en Carlos Reyles, con cierre operativo.



Ministerio  
de Ambiente



### 1.1 Sitio de disposición final, vertedero controlado de Durazno

En los últimos años la intendencia ha realizado mejoras progresivas en el sitio de disposición final de la ciudad de Durazno, el vertedero cuenta con control de ingreso y trabajadores asignados para las tareas operativas básicas. En el marco de la adecuación ambiental de la disposición final de residuos, la Intendencia se encuentra en proceso para la instalación de un nuevo sitio de disposición final que se construirá y operará bajo la modalidad de relleno sanitario. El mismo ha sido concebido para tener alcance departamental con proyección a avanzar a una solución regional que pudiera incluir los residuos de los departamentos de Flores y Florida. Actualmente se encuentran en la fase inicial del proceso, vinculado a aspectos de su localización.

En el año 2022, la Intendencia realizó una Licitación Pública (Licitación Pública 8/2022) para la adquisición de un padrón en dónde se ubicaría el relleno sanitario. Dicha licitación quedó desierta, debido a esto, la Intendencia decidió realizar una búsqueda de padrones que cumplan con los criterios de exclusión del Ministerio de Ambiente y que le resulten adecuados además para su logística. Hay preseleccionado dos predios a 25 km de la ciudad de Durazno. Actualmente se firmó un boleto de reserva por 2 padrones que suman unas 95 hectáreas, cuya adquisición final está condicionada por la aprobación de la Junta Departamental y la Viabilidad Ambiental de Localización otorgada por el Ministerio de Ambiente de acuerdo a lo establecido en el Decreto 349/2005.

Hasta tanto no sea posible la implantación de un nuevo relleno sanitario para el departamento de Durazno, la operativa de disposición final seguirá realizándose en el actual sitio de disposición, el cual deberá continuar con el proceso de mejora para mitigar los impactos ambientales operativos hasta el cierre definitivo. El cierre definitivo será posible una vez que se obtengan las autorizaciones ambientales correspondientes para el nuevo relleno sanitario (Viabilidad Ambiental de Localización y Autorización Ambiental Previa) y se realicen las obras correspondientes.



### 1.2 Vertedero a cielo abierto no controlado de Ciudad del Carmen

Se ubica en un espacio al costado del cementerio de la localidad. El vertedero consiste en la disposición de los residuos a orillas de un camino circundante a un monte de eucaliptus. Dicha disposición no cuenta con ningún tipo de control. Particulares vuelcan residuos domiciliarios y no domiciliarios libremente. La zona forestada está afectada por la acumulación de residuos, ya que los residuos van desde el camino hasta las primeras filas de árboles. El camino continúa hasta un tramo que queda bloqueado completamente por el macizo de residuos acumulados.

El problema principal que presenta este sitio es el alto riesgo de incendio y su propagación a otras zonas por medio de la forestación. Se requiere la clausura definitiva y la recuperación de los espacios.

### 1.3 Vertedero de Sarandí del Yí

El sitio donde se gestionan los residuos de Sarandí del Yí se encuentra en un espacio que funcionaba como vertedero a cielo abierto. En la actualidad, este vertedero está en proceso de clausura por parte de la municipalidad recibiendo solamente restos de podas y voluminosos. Se pretende la clausura de este vertedero y la reconversión de los espacios en un lugar con fines deportivos.

Actualmente, en este sitio se realiza una transferencia precaria, descargando los camiones recolectores de la localidad directamente sobre el terreno natural (13 ton/día) y transbordando los residuos para su transferencia al sitio de disposición final de Durazno.

Dado esta situación se requiere convertir el espacio en una Estación de transferencia controlada.



Ministerio  
de Ambiente



## 2 PROYECTO A IMPLEMENTAR EN EL MARCO DEL CONVENIO

### 2.1 Objetivo del proyecto

El objetivo de este convenio entre MAMBIENTE y la Intendencia de Durazno está orientado a consolidar la disposición final de los residuos en un único sitio de disposición final, realizando el cierre de los vertederos a cielo abierto de las distintas localidades y mejorando las condiciones ambientales de la operativa de disposición final en el actual vertedero de Durazno. En forma paralela a este Convenio, la Intendencia de Durazno avanzará con el proceso para la instalación del nuevo relleno sanitario del departamento, integrándose en este convenio las etapas iniciales para su instalación.

Particularmente este convenio permitirá la clausura definitiva de los vertederos a cielo abierto de Sarandí del Yí, Carlos Reyles, Ciudad del Carmen, Blanquillo, La Paloma y San Jorge así como el acondicionamiento ambiental del vertedero de Durazno e inicio del cierre progresivo del mismo.

Incluye como subcomponentes en Durazno:

- Obras de acondicionamiento progresivo para la clausura ambiental del sitio de disposición final controlado de Durazno, que se realiza en forma progresiva en función del avance de la construcción de un nuevo relleno sanitario en un nuevo predio.
- Adquisición de terreno para nuevo relleno sanitario.
- Estudios preliminares para la Viabilidad Ambiental de Localización.

Incluye como subcomponentes en Ciudad del Carmen:

- Obras de acondicionamiento para la clausura ambiental del vertedero incontrolado de Ciudad del Carmen.



- Adquisición de dos camiones recolectores para transporte de residuos de características adecuadas para el nuevo relleno proyectado.

## 2.2 Resultado esperado

Este Convenio tendrá como resultado final la mejora ambiental de la disposición final de residuos a través de la centralización de la disposición final de los residuos domiciliarios del departamento en el actual sitio de disposición final de la ciudad de Durazno, el cual será sujeto también de mejoras ambientales e inicio de los procesos de clausura.

Adicionalmente se avanzará en la etapa inicial para la instalación de nuevo relleno sanitario que brindará servicio para todo el departamento y permitirá la clausura definitiva del vertedero controlado de la ciudad de Durazno.

Con la ejecución de este convenio se procederá a la clausura de los vertederos a cielo abierto incontrolados de las localidades de San Jorge, La Paloma, Ciudad del Carmen, Carlos Reyles, Blanquillo, y Sarandí del Yí, mejorando los procesos de control de acceso para prevenir el uso por terceros no autorizados

Se implantará la infraestructura y logística de transporte adecuada para la transferencia de los residuos hacia el sitio de disposición final de Durazno. Esto será posible a través de la instalación de una estación de transferencia en Sarandí del Yí, además de la adecuación para el almacenamiento y transporte en las localidades menores y el fortalecimiento del equipamiento de recolección y transporte.

## 2.3 Obras de acondicionamiento progresivo para la clausura del SDF de Durazno

El sitio de disposición final de Durazno se encuentra al sur – sureste de la ciudad en el cruce de la calle Antonio Orlando Giordano y un camino vecinal que une esta calle con la Ruta N°5 a la altura del kilómetro 180.



#### 2.4 Clausura del vertedero a cielo abierto de Ciudad del Carmén

El vertedero a clausurar se ubica a un costado del cementerio del poblado, por el camino vecinal que rodea el monte de eucaliptus, al norte de la localidad. Se encuentra en la calle Industria, y cruce con la calle Francisco. Para esta localidad se proyecta la recolección y acopio transitorio en contenedor con compactación y el traslado de residuos al SDF departamental.

##### 2.4.1 Localización

Padrón rural 1251.

##### 2.4.2 Titularidad del padrón

Intendencia de Durazno.



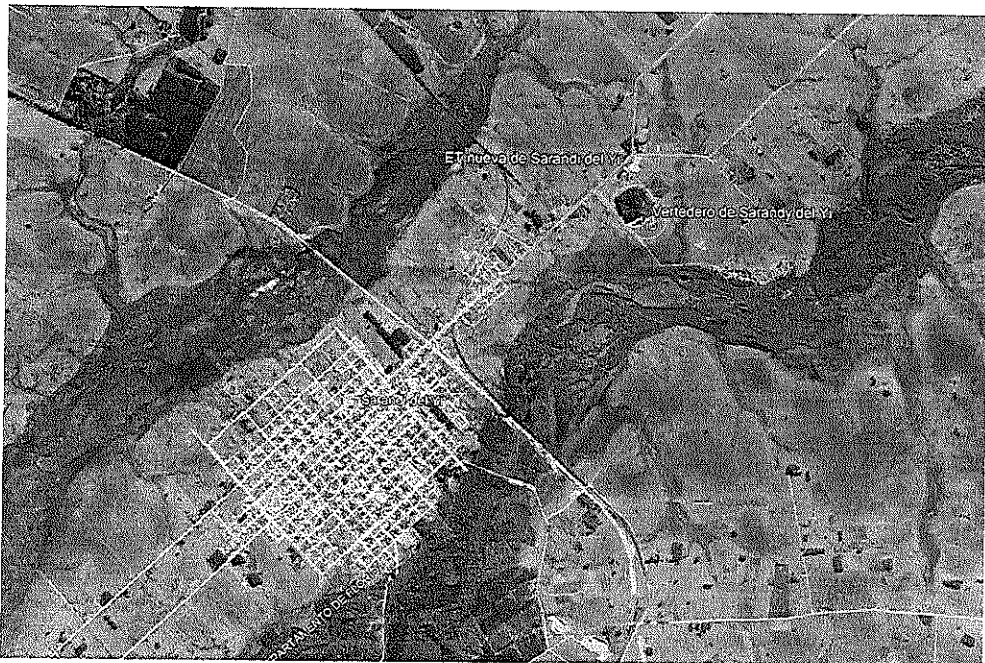
Ministerio  
de Ambiente



### 2.5.2 Titularidad del padrón

Intendencia de Durazno.

### 2.5.3 Croquis de ubicación



## 2.6 Clausura del vertedero a cielo abierto de San Jorge

El vertedero a clausurar se ubica en camino al Chileno. Se pretende la instalación de un contenedor con compactación para el almacenamiento transitorio y transferencia de residuos hasta el SDF departamental o la ET más cercana.

### 2.6.1 Localización

Padrón rural 1679



Ministerio  
de Ambiente



### 2.7.2 Titularidad del padrón

Intendencia de Durazno.

### 2.7.3 Croquis de ubicación



## 2.8 Clausura del vertedero a cielo abierto de La Paloma

El vertedero a clausurar se ubica en el cruce de la calle 5 con camino de las Tropas. En la actualidad este vertedero recibe de la localidad de Blanquillo. Al cerrarse el mismo se invierte la operativa logística, para llevar los residuos de La Paloma al contenedor con compactación de Blanquillo ya que se tiene mejor acceso rutas para la transferencia.

### 2.8.1 Localización

Padrón rural 4470

### 2.8.2 Titularidad del padrón

Intendencia de Durazno.

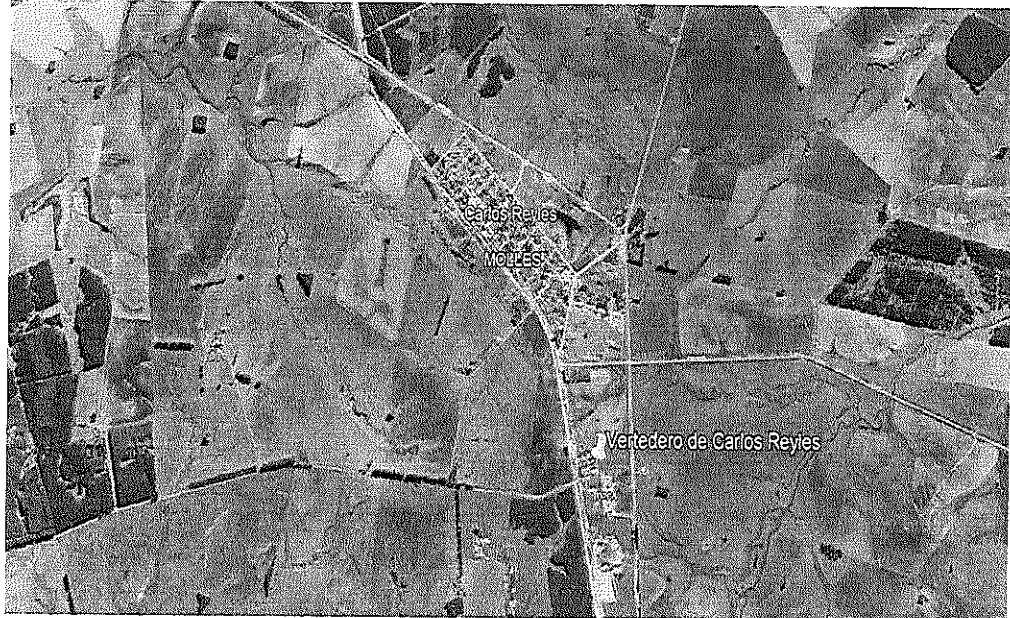




Ministerio  
de Ambiente



### 2.9.3 Croquis de ubicación



### 2.10 Equipo responsable del Proyecto

#### 2.10.1 Formulación del proyecto

Director Dpto. de Desarrollo y Medio Ambiente, Claudio Piñeyro.  
([direccion.desarrollo@durazno.gub.uy](mailto:direccion.desarrollo@durazno.gub.uy)), (+598) 4362 3291

Director Dpto. de Servicios, María Ramos. ([direccion.servicios@durazno.gub.uy](mailto:direccion.servicios@durazno.gub.uy)), (+598) 4362 4329

#### 2.10.2 De la operación de las infraestructuras

Director Dpto. de Desarrollo y Medio Ambiente, Claudio Piñeyro.  
([direccion.desarrollo@durazno.gub.uy](mailto:direccion.desarrollo@durazno.gub.uy)), (+598) 4362 3291



finalizada en forma definitiva una vez que entre en operación el nuevo relleno sanitario. hasta que esté habilitado el nuevo relleno sanitario.

- La inserción social de los clasificadores informales que actualmente trabajan en el SDF de Durazno.
- Construcción de la estación de transferencia y clausura del vertedero no operativo de Sarandí del Yí .
- Acondicionamiento y cierre ambiental de los vertederos no controlados de Ciudad del Carmen, Blanquillo, La Paloma, San Jorge y Carlos Reyles.
- Transporte seguro y eficiente de los residuos departamentales de forma centralizada hacia el SDF de Durazno.

#### 2.11.2 Población beneficiaria

El proyecto beneficia en forma directa a la población local residente del departamento, cerca de 50.000 personas y aproximadamente el 90% de la población departamental.

Básicamente la población atendida por contenedores de almacenaje del Noroeste departamental, para las localidades de San Jorge (493 Hab), Blanquillo (1.088 Hab) y La Paloma (1.043 Hab), para cerca de 3.000 Habitantes, que se beneficiaron también con el trasbordo a las estación de transferencia de Sarandí del Yi, para un total de 10.300 personas beneficiadas con la clausura de vertederos y el traslado seguro de los residuos al SDF.

La población de Ciudad del Carmen (2.696 Hab) se beneficia directamente por el acondicionamiento y clausura del vertedero local y con contenedor de almacenaje que al ser llenado va directo al sitio de disposición final actual departamental, Carlos Reyles (961 Hab) también va a tener un contenedor de almacenamiento, al concretarse el nuevo relleno sanitario departamental estas dos localidades transportarán sus residuos hasta el mismo.



*Tabla de datos de población estimada que se beneficia.*

Estación de Transferencia	Población censo 2011 (hab)	Estimación 2023 (hab)
Durazno	39.130	39.649
Almacenaje con contenedor	6.815	6.775
ET Sarandí del Yí	7.176	7.320

### 2.11.3 Inversiones

El proyecto procura materializar las obras de transformación del sitio mediante 4 componentes principales de Inversión, a saber:

1. Clausura progresiva del SDF controlado en Durazno hasta el cierre definitivo asociado a la construcción del nuevo relleno sanitario.
2. Construcción de la estación de transferencia para los residuos de Sarandí del Yí, y las obras de infraestructura funcionales (clausura de vertedero, control de acceso, etc.).
3. Obras de acondicionamiento para la clausura ambiental de 5 vertederos incontrolados: Ciudad del Carmen, San Jorge, La Paloma, Carlos Reyles y Blanquillo.
4. Adquisición de maquinaria para la transferencia (1 camión con sistema roll on - roll off, un remolque para roll on - roll off, junto 8 a la cajas roll on - roll off y tres contenedores con compactación, y 2 camiones recolectores).

### 2.11.4 Tipo de inversión

La Inversión se realizará en forma conjunta en el marco de este Convenio:

- A. Con aportes de fondos directos desde el Ministerio del Ambiente (partida de fondos no reembolsable hacia la Intendencia de Durazno), para:



Ministerio  
de Ambiente



INTENDENCIA DE  
DURAZNO

Desglosados de la siguiente manera:

ESTIMACIÓN DE INVERSIONES					
PRESUPUESTO DE OFICINA					24/7/2023
Item	Descripción	Un.	Cantidad	Precio Unit.	Precio Total
<b>RUBRO A - OBRAS POR RECURSOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE</b>					
Generalidades					
A.1	Cartel de ley				
A.1.1	Cartel informativo	unidad	1,00	897,44	897,44
Estación de Transferencia en Sarandí del Yí					
A.2	Fundaciones para Galpón				
A.2.1	Zapata Corrida De Hormigón Armado (80kg de hierro/m3)	m3	12,00	1.406,00	16.872,00
A.3	Infraestructura				
A.3.1	Galpón metálico	gl	1,00	100.000,00	100.000,00
A.4	Muro de Contención				
A.4.1	Hórmigón armado encofrado en dos lados (140kg de hierro/m3)	m3	8,00	2.269,00	18.152,00
Mejora en la Gestión de Residuos Departamental					
A.5	Maquinarias y Equipos				
A.5.1	Camión roll-on roll-off más equipo roll on- roll off	unidad	1,00	110.000,00	110.000,00
A.5.2	Camión recolector 10 m3 ((La Paloma, Blanquillo, Ciudad del Carmén)	unidad	2,00	80.000,00	160.000,00
A.5.3	Cajas contenedor con Compactación	unidad	3,00	40.000,00	120.000,00
A.5.4	Cajas para roll-on roll-off de 35m3	unidad	8,00	15.000,00	120.000,00
A.5.5	Remolque para contenedores roll on – roll off	unidad	1,00	31.500,00	31.500,00
Cercado en Ciudad del Carmén					
A.6	Alambrado perimetral				
A.6.1	Cerco /Alambrado perimetral	mí	450,00	65,00	29.250,00
Clausura de Vertedero de Durazno					
A.7	Acondicionamiento para clausura de vertederos				
A.7.1	Obras de acondicionamiento para clausura de vertedero de Durazno	gl	1,00	100.000,00	100.000,00
<b>SUBTOTAL RUBRO A</b>					<b>506.774,44</b>



- Proyecto ejecutivo para construcción de un nuevo relleno sanitario.
- Proyecto ejecutivo de la estación de transferencia Sarandí del Yí.
- Plano y pliego para la obra de clausura de los vertederos a cielo abierto de Sarandí del Yí, Ciudad del Carmen, El Blanquillo, San Jorge, Carlos Reyles y La Paloma.

Así mismo se encargará de elaborar los recaudos técnicos para la adquisición de maquinaria involucrada, a saber:

- Pliego para la adquisición de camión y remolque del tipo roll on / roll off y sus cajas contenedores correspondientes.
- Pliego para la adquisición de cajas contenedores con compactación.
- Pliego para la adquisición de dos camiones recolectores.

#### 2.11.7 Inclusión social

En la actualidad existen unas 11 personas clasificadoras en el vertedero de la Ciudad de Durazno, es intención de la IDD buscar una solución sostenible laboralmente para los mismos, tanto sea vinculado al reciclaje como en otras alternativas asociativas de economía circular.

#### 2.11.8 Efectos directos e indirectos (beneficios y costos) ambientales, sociales y económicos

- Mejoras ambientales y de control de los espacios gestionados, el cierre definitivo de los vertederos del departamento implica efectos de mejora ambiental, social, de salubridad a los residentes más próximos a estas zonas.
- Rehabilitación de espacios públicos.
- Disminución del riesgo de incendios.



Ministerio  
de Ambiente



### **Hitos de actividades desde la firma del Convenio para Inversión IDDurazno**

- Compra de terreno para nuevo relleno sanitario.
- Estudios ambientales y elaboración de proyecto del relleno sanitario.
- Inicio de cercado de vertederos a clausurar, un mes desde la firma.
- El desmonte y limpieza se comienza a realizar desde dos meses desde la firma del convenio, se va realizando paulatinamente hasta abarcar todos los vertederos a clausurar.
- Movimientos de tierra desde el tercer mes.
- Clausura de vertederos a cielo abierto de Sarandí del Yí, Ciudad del Carmen, El Blanquillo, San Jorge, Carlos Reyles y La Paloma desde el tercer mes y finaliza a los 15 meses con todos los sitios con cobertura final.
- Acondicionamiento para clausura del SDF de Durazno.
- Colocación de cartelera informativa en los vertederos clausurados, al comenzar los trabajos de clausura.



Ministerio  
de Ambiente



INTENDENCIA DE  
DURAZNO

2.14 Presupuesto de inversiones y costos operativos

a. Flujo de fondos del proyecto Inversión Ministerio

A. Flujo de fondos del proyecto Inversión Ministerio de Ambiente

Item	Inversión	Total (USD)	Desembolsos															
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	
1	Implantación	897,44		897,44														
2	Obras de Fundaciones	16.872,00					16.872,00											
3	Obras de Infraestructura	129.250,00								50.000,00				79.250,00				
4	Obras para muros de contención	18.152,00								18.152,00								
5	Maquinarias y equipos	541.500,00		55.000,00				190.750,00		215.750,00			80.000,00					
6	Acondicionamiento para cierre de vertederos	100.000,00											20.000,00				80.000,00	
<b>Total (USD)</b>		<b>806.671,44</b>	<b>55.897,44</b>				<b>207.622,00</b>		<b>283.902,00</b>				<b>179.250,00</b>				<b>80.000,00</b>	



Ministerio  
de Ambiente



**c. Flujo de costos operativos anuales**

Estimado en 6.000 USD mensuales la operación de la ET (4 personas 1000 usd x trabajador con aportes y 2000 usd de costo operacional).

**d. Fuentes de ingresos**

- Tasa de residuos municipal.
- Aporte de fondos municipales.
- Tarifa de ingreso a disposición final para residuos comerciales e industriales.

**e. Sostenibilidad financiera**

- Se instrumentará una tarifa de cobro al ingreso de disposición final para no domiciliarios.
- Se realizará la revisión de la tasa de cobro actual de higiene, cobro a hogares, por la gestión de residuos domiciliarios.