



MUNICIPALIDAD DE GORBEA
DIRECCIÓN OBRAS MUNICIPALES

ORD.: N° **153** 

ANT.: RES. EX. N°1 / ROL D-171-2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

MAT.: Programa de cumplimiento, referente a los cargos que se indicaron a la municipalidad de Gorbea, titular de "Cierre vertedero Gorbea".

GORBEA, **1 FEB. 2021**

DE: ALCALDE MUNICIPALIDAD DE GORBEA
DON GUIDO SIEGMUND GONZALEZ

A: LESLI CAROLINA CANNONI MANDUJANO,
FISCAL INSTRUCTORA DEL DEPARTAMENTO DE SANCIÓN Y
CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE.
PRESENTE

Me dirijo a UD., con el objeto de remitir el programa de cumplimiento referente a los cargos que indican a la Municipalidad de Gorbea, donde implica la actualización de planimetría y operacional etapa N°2, RCA N°46/2010 "Plan de cierre vertedero de Gorbea". Donde se busca establecer el programa de cumplimiento que compromete las medidas destinadas a cumplir satisfactoriamente la norma ambiental establecida en la RCA N° 46.

De igual modo se adjuntan los anexos que corresponden al plan de gestión comunal de residuos domiciliarios.

Saluda Atte. a UD.



GUIDO SIEGMUND GONZALEZ
ALCALDE
COMUNA DE GORBEA

GSG / JOSJ/let.
DISTRIBUCIÓN:

- Indicado.
- Archivo Secretaría Municipal.
- Archivo D.O.M.
- Archivo Medio Ambiente, ✓
- Archivo carpeta del Vertedero Municipal,



Gobernanza Ambiental-Climática



Plan de Gestión Comunal de RSD

Temuco, 13 de septiembre de 2019

Asesor Técnico:
Ing. Fernando Mesina Mendez
Ing. Carolina Olivares Chacón

Encargada Gestión Ambiental:
Ing. Carolina Navea Silva



Temario

1. Plan Nacional Adaptación Cambio Climático

- ✓ Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)
- ✓ Economía Circular
- ✓ Ley REP (Fomento al Reciclaje)

2. Plan de Gestión Comunal de RSD

- ✓ CERTIFICACIÓN SCAM Gobernanza Ambiental- Climática Comunal
- ✓ CONSTRUCCIÓN: Puntos de Reciclaje
- ✓ CONSTRUCCIÓN : Punto Limpio
- ✓ PROYECTO: Compostaje – emprendimiento comunidad indígena
- ✓ PROCEDIMIENTO ELIMINACIÓN MICROBASURALES
- ✓ ACCIONES DE CUMPLIMIENTO RCA 46/2010 Plan de Cierre Vertedero de Gorbea
- ✓ PROYECTO DE INVERSIÓN: Estación de Transferencia para disposición final de RSD (excluyendo reciclable y compostables)

3. Próximas Actividades



Plan Nacional Adaptación Cambio Climático

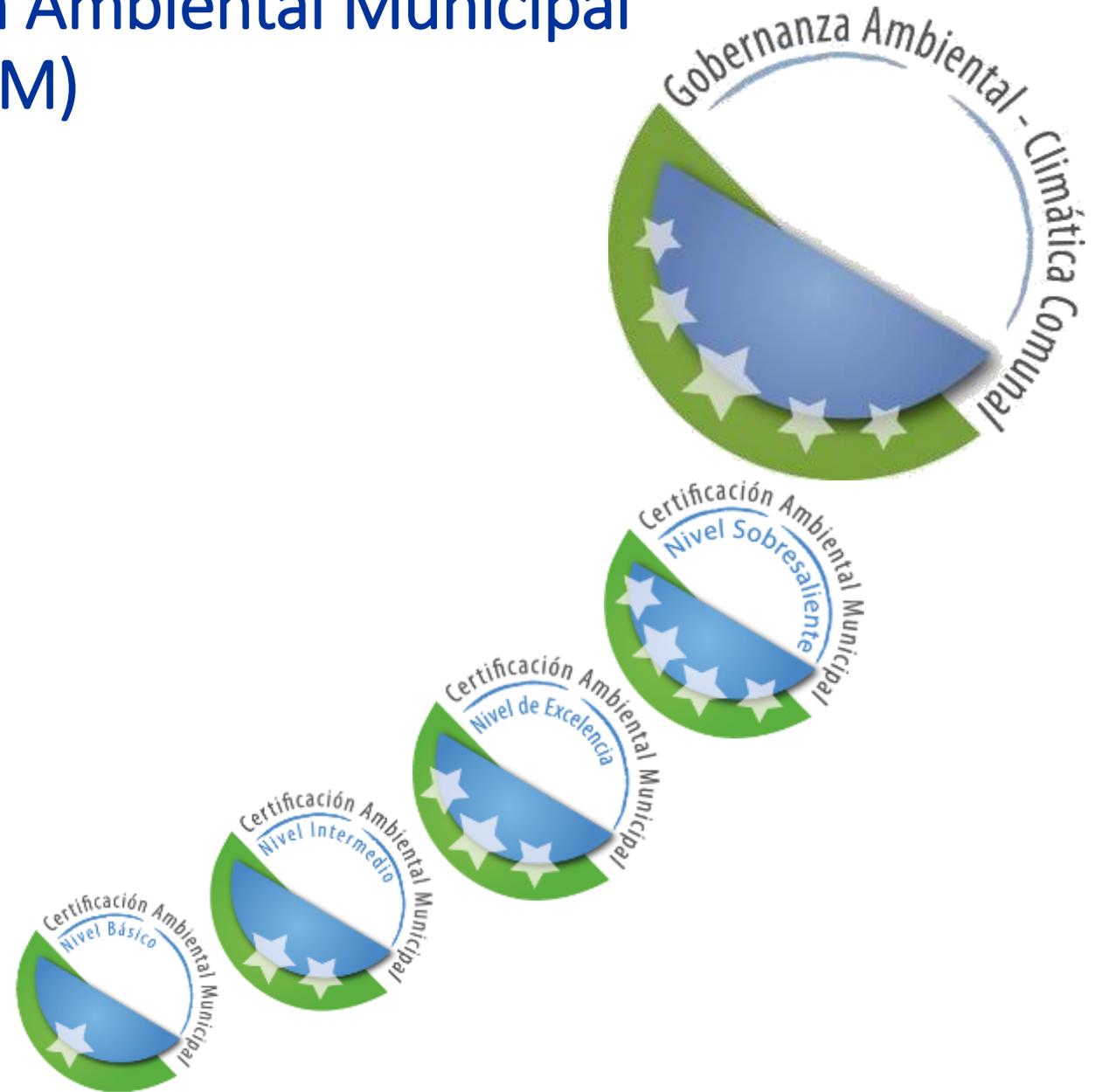
Ministerio del
Medio
Ambiente

Inicio Ministerio ▾ Áreas de trabajo ▾

- Aire > Saber más sobre Educación Ambiental
 - Biodiversidad > Portal de Educación Ambiental
 - Cambio Climático > Academia Adriana Hoffmann
 - Información y Economía Ambiental > Redes Ambientales
 - Evaluación Ambiental Estratégica > SNCAE
 - Educación Ambiental > SCAM**
 - Economía Circular > Forjadores Ambientales
 - Asuntos Internacionales > Material de Educación Ambiental
 - Atención Ciudadana > Estado Verde **Nuevo**
- FPA – Fondo Protección Ambiental
- PRAS – Programa para la Recuperación Ambiental y Social



Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)



Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)

GORBEA opta al nivel de **Gobernanza Ambiental- Climática Comunal** que es la **máxima categoría** que puede alcanzar un municipio en el SCAM.



Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)

GORBEA opta al nivel de **Gobernanza Ambiental- Climática Comunal** que es la **máxima categoría** que puede alcanzar un municipio en el SCAM.

Próximas tareas (+3 años) de la mesa representada por instituciones ciudadanas, públicas, privadas y educativas cuyo objetivo es colaborar y definir una **vocación ambiental comunal**, entre los siguientes temas:

- Energía
- Biodiversidad
- Gestión hídrica
- **Residuos sólidos**
- Descontaminación atmosférica
- Urbanismo Sustentable
- Paisaje de conservación
- U otro tema que proponga la comuna



Plan Nacional Adaptación Cambio Climático

Ministerio del
Medio
Ambiente

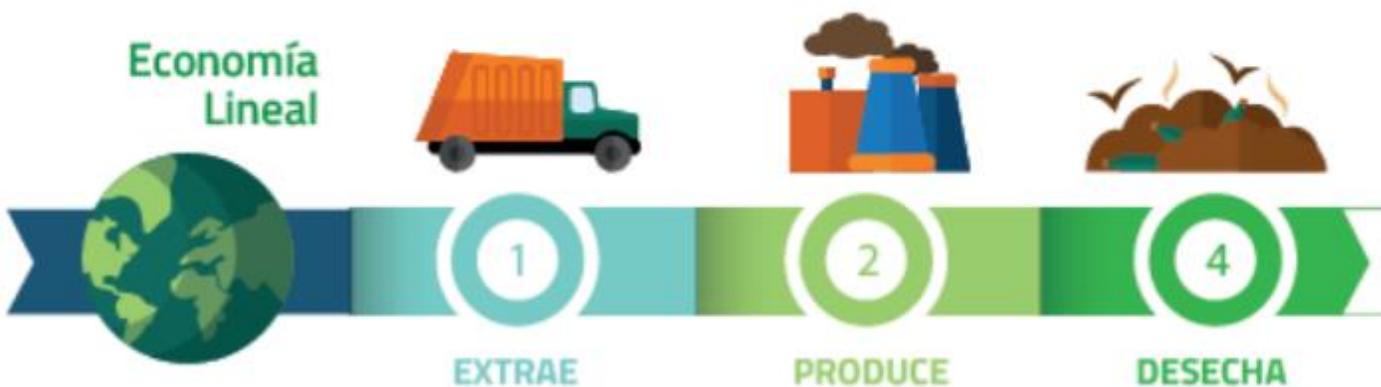
Inicio Ministerio ▾ Áreas de trabajo ▾

- Aire > Saber más sobre Economía Circular
- Biodiversidad > Chile Recicla
- Cambio Climático > Fondo para el Reciclaje
- Información y Economía Ambiental > Santiago Recicla
- Evaluación Ambiental Estratégica > Chao Bolsas Plásticas
- Educación Ambiental > Chao Bombillas
- Economía Circular > Chao Colillas
- Asuntos Internacionales > Programa Reciclo Orgánicos
- Atención Ciudadana > Residuos de Construcción y Demolición



¿Qué es la Economía Circular?

Es un modelo de diseño, producción y consumo que hace posible que los recursos sigan generando valor a través del tiempo, reduciendo al mínimo los residuos de los procesos productivos y su impacto en los ecosistemas.



Mejora el modelo existente

La Economía Circular reemplaza al modelo lineal de "extraer, producir y desechar".

Es innovadora

Es una manera sostenible de promover el crecimiento económico, el bienestar social y el respeto al medio ambiente.



Hace los recursos más valiosos

En una Economía Circular, el sistema entero está preparado para reusar, reparar, restaurar y reciclar los recursos para que generen valor una y otra vez.

Fuente: European Parliamentary Research Service (EPRS)



LEY NÚM. 20.920

ESTABLECE MARCO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS, LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR Y FOMENTO AL RECICLAJE

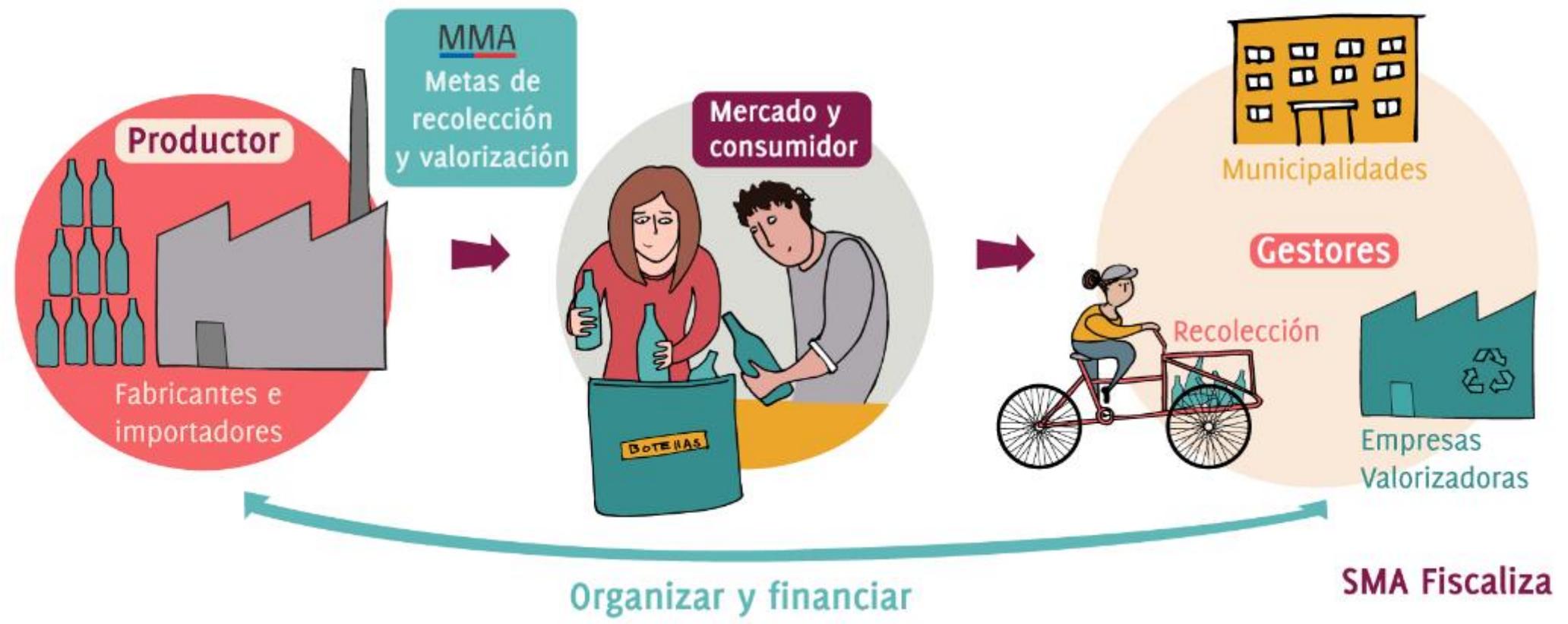
LEY NÚM. 20.920

ESTABLECE MARCO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS, LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR Y FOMENTO AL RECICLAJE

- Regula el Fondo para el Reciclaje, que permite financiar proyectos, programas y acciones desarrollados por municipalidades y asociaciones de municipalidades, dirigidos prevenir la generación de residuos en sus comunas y promover su separación, reutilización y reciclaje.
- Establece los criterios de evaluación y selección de los proyectos, programas y acciones; de los derechos y obligaciones de los proponentes seleccionados; y de la entrega de los recursos y procedimientos de control.

<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1090894>

ASÍ FUNCIONA LA LEY DE RECICLAJE



Ley REP busca que en las comunas exista progresivamente recolección selectiva de todos los materiales reciclables, incluidos los orgánicos, por consiguiente, se disminuirá significativamente la disposición de residuos en rellenos sanitarios.

ROL DE LAS MUNICIPALIDADES

Artículo 30.- Municipalidades. A fin de colaborar con el adecuado cumplimiento del objeto de esta ley, las municipalidades:

- a) Podrán, de manera individual o asociada, celebrar convenios con sistemas de gestión.
- b) Podrán celebrar convenios con recicladores de base.
- c) Se pronunciarán fundadamente sobre las solicitudes de los sistemas de gestión respecto a permisos para el establecimiento y,u operación de instalaciones de recepción y almacenamiento en los bienes nacionales de uso público bajo su administración, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23, y en conformidad a lo señalado en el artículo 65, letra c), de la ley orgánica constitucional de Municipalidades, si correspondiere.
- d) Deberán incorporar en sus ordenanzas municipales la obligación de separar los residuos en origen y fomentar el reciclaje, cuando así lo determine el decreto supremo que establezca metas y otras obligaciones asociadas.
- e) Promoverán la educación ambiental de la población sobre la prevención en la generación de residuos y su valorización.
- f) Podrán diseñar e implementar estrategias de comunicación y sensibilización.
- g) Podrán diseñar e implementar medidas de prevención en la generación de residuos.

La función privativa de aseo y ornato de las municipalidades no podrá ser invocada para impedir el manejo de los residuos de productos prioritarios por parte de los sistemas de gestión.

Plan de Gestión Comunal de RSD

OBJETIVO:

Elaboración de soluciones dirigidas a **implementar acciones que resuelvan a corto, mediano y largo plazo** la problemática del manejo de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna de Gorbea en conformidad a lo establecido en la normativa sanitaria y ambiental vigente para contribuir a la adaptación al cambio climático.

Plan de Gestión Comunal de RSD

EJES DE TRABAJO:

I. SCAM nivel de Gobernanza Ambiental- Climática Comunal

- Definir una **vocación ambiental comunal** (Energía; Biodiversidad; Gestión hídrica; Residuos sólidos; Descontaminación atmosférica; Urbanismo Sustentable; Paisaje de conservación).

Plan de Gestión Comunal de RSD

EJES DE TRABAJO:

I. SCAM nivel de Gobernanza Ambiental- Climática Comunal

- Definir una **vocación ambiental comunal** (Energía; Biodiversidad; Gestión hídrica; Residuos sólidos; Descontaminación atmosférica; Urbanismo Sustentable; Paisaje de conservación).

II. IMPLEMENTACIÓN LEY REP

- **CONSTRUCCIÓN Obras:**
 - 50 Puntos de Reciclaje
 - 1 Punto Limpio comunal
- **PROYECTO DE INVERSIÓN: Recolección Residuos Compostables**

Plan de Gestión Comunal de RSD

EJES DE TRABAJO:

I. SCAM nivel de Gobernanza Ambiental- Climática Comunal

- Definir una **vocación ambiental comunal** (Energía; Biodiversidad; Gestión hídrica; **Residuos sólidos**; Descontaminación atmosférica; Urbanismo Sustentable; Paisaje de conservación).

II. IMPLEMENTACIÓN LEY REP

- **CONSTRUCCIÓN Obras:**
 - 50 Puntos de Reciclaje
 - 1 Punto Limpio comunal
- **PROYECTO DE INVERSIÓN: Recolección Residuos Compostables**

III. ELIMINACIÓN MICROBASURALES

- **PROCEDIMIENTO de Eliminación y Manejo:**
 - Retiro microbasural; Traslado al vertedero para clasificación; Disposición final por tipo: PET, vidrio, electrónicos, escombros, otro.

Plan de Gestión Comunal de RSD

EJES DE TRABAJO:

I. SCAM nivel de Gobernanza Ambiental- Climática Comunal

- Definir una **vocación ambiental comunal** (Energía; Biodiversidad; Gestión hídrica; Residuos sólidos; Descontaminación atmosférica; Urbanismo Sustentable; Paisaje de conservación).

II. IMPLEMENTACIÓN LEY REP

- **CONSTRUCCIÓN Obras:**
 - 50 Puntos de Reciclaje
 - 1 Punto Limpio comunal
- **PROYECTO DE INVERSIÓN:** Recolección Residuos Compostables

III. ELIMINACIÓN MICROBASURALES

- **PROCEDIMIENTO de Eliminación y Manejo:**
 - Retiro microbasural; Traslado al vertedero para clasificación; Disposición final por tipo: PET, vidrio, electrónicos, escombros, otro.

IV. CUMPLIMIENTO RCA 46 CIERRE DEL VERTEDERO DE GORBEA

- Implementación de compromisos de la RCA N°46 para la operación y el cierre del vertedero según el DS 189 Reglamento Sanitario RS.

Plan de Gestión Comunal de RSD

EJES DE TRABAJO:

I. SCAM nivel de Gobernanza Ambiental- Climática Comunal

- Definir una **vocación ambiental comunal** (Energía; Biodiversidad; Gestión hídrica; **Residuos sólidos**; Descontaminación atmosférica; Urbanismo Sustentable; Paisaje de conservación).

II. IMPLEMENTACIÓN LEY REP

- **CONSTRUCCIÓN Obras:**
 - 50 Puntos de Reciclaje
 - 1 Punto Limpio comunal
- **PROYECTO DE INVERSIÓN:** Recolección Residuos Compostables

III. ELIMINACIÓN MICROBASURALES

- **PROCEDIMIENTO de Eliminación y Manejo:**
 - Retiro microbasural; Traslado al vertedero para clasificación; Disposición final por tipo: PET, vidrio, electrónicos, escombros, otro.

IV. CUMPLIMIENTO RCA 46 CIERRE DEL VERTEDERO DE GORBEA

- Implementación de compromisos de la RCA N°46 para la operación y el cierre del vertedero según el DS 189 Reglamento Sanitario RS.

V. DISPOSICIÓN FINAL DE RSD EN RELLENO SANITARIO

- **PROYECTO de Inversión:**
 - Estación de Transferencia de RSD (excluye reciclables, escombros y compostables) para la disposición en Relleno Sanitario cercano.
 - Compostaje de Residuos Vegetales en Recinto Vertedero Gorbea con emprendimiento comunidad indígena (vivero especies nativas).

Plan de Gestión Comunal de RSD

EJES DE TRABAJO:

I. SCAM nivel de Gobernanza Ambiental-Climática Comunal

- Definir una **vocación ambiental comunal** (Energía; Biodiversidad; Gestión hídrica; **Residuos sólidos**; Descontaminación atmosférica; Urbanismo Sustentable; Paisaje de conservación).

II. IMPLEMENTACIÓN LEY REP

- **CONSTRUCCIÓN Obras:**
 - 50 Puntos de Reciclaje
 - 1 Punto Limpio comunal
- **PROYECTO DE INVERSIÓN:** Recolección Residuos Compostables

III. ELIMINACIÓN MICROBASURALES

- **PROCEDIMIENTO de Eliminación y Manejo:**
 - Retiro microbasural; Traslado al vertedero para clasificación; Disposición final por tipo: PET, vidrio, electrónicos, escombros, otro.

IV. CUMPLIMIENTO RCA 46 CIERRE DEL VERTEDERO DE GORBEA

- Implementación de compromisos de la RCA N°46 para la operación y el cierre del vertedero según el DS 189 Reglamento Sanitario RS.

V. DISPOSICIÓN FINAL DE RSD EN RELLENO SANITARIO

- **PROYECTO de Inversión:**
 - Estación de Transferencia de RSD (excluye reciclables, escombros y compostables) para la disposición en Relleno Sanitario cercano.
 - Compostaje de Residuos Vegetales en Recinto Vertedero Gorbea con emprendimiento comunidad indígena (vivero especies nativas).

II. Implementación Ley REP Comuna de Gorbea

Principales acciones:

- Promoverán la **educación ambiental** de la población sobre la prevención en la generación de residuos y su valorización.
- Diseñar e implementar **estrategias de comunicación y sensibilización**.
- Diseñar e implementar **medidas de prevención en la generación de residuos**.



SEPARA

3



REDUCE

2



LIMPIA

1



**NOSOTROS
TRANSPORTAMOS**



Sistema de Gestión Ley REP Comuna de Gorbea

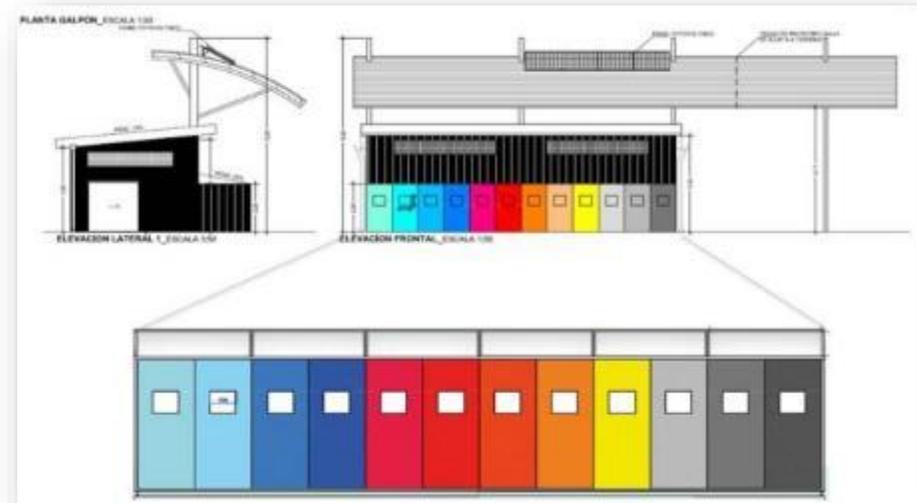
CONSTRUCCIÓN: *Puntos de Reciclaje + Punto Limpio*



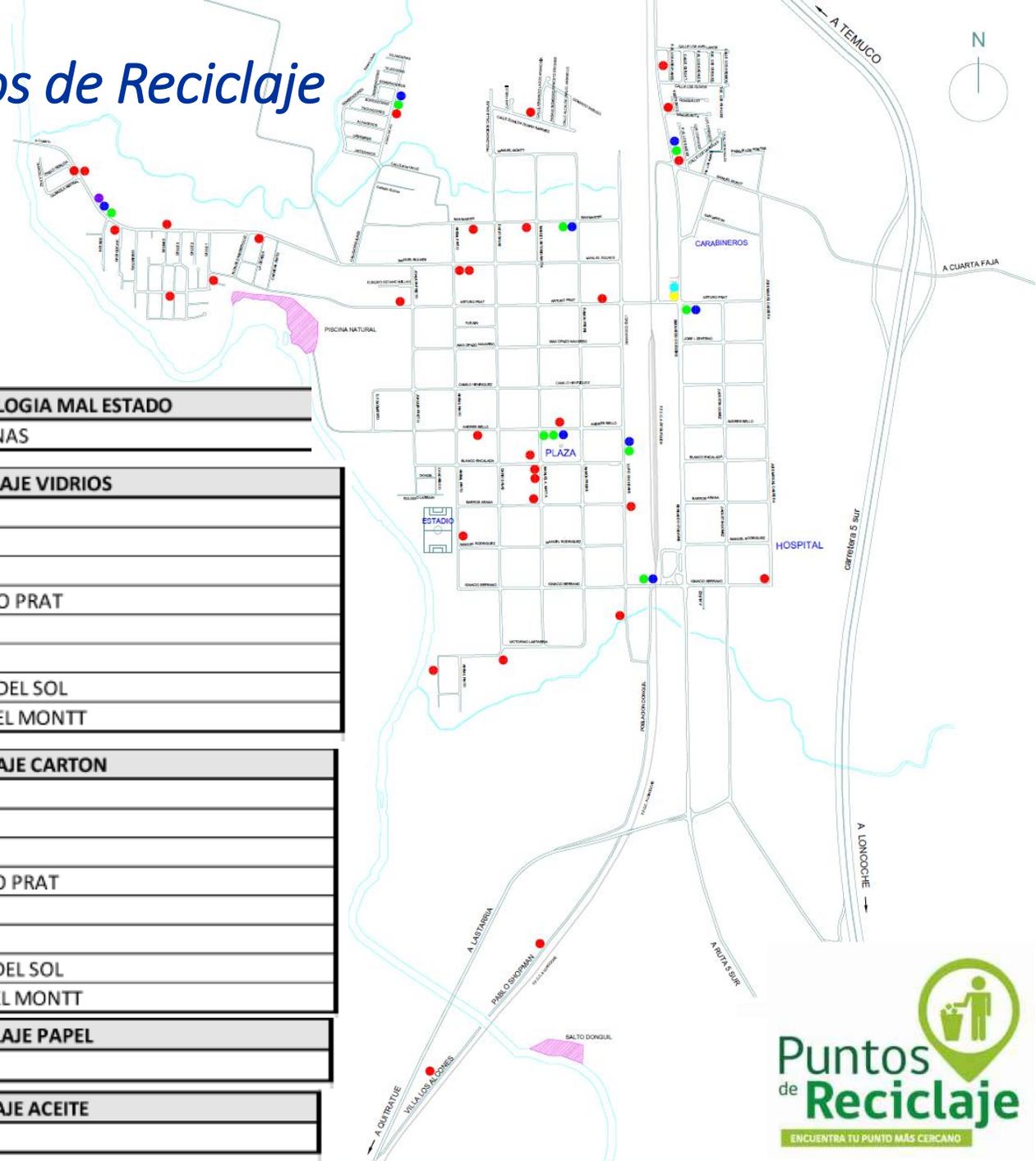
ENCUENTRA TU PUNTO MAS CERCANO

SIMBOLOGIA

- 31 ● = PUNTOS RECICLAJE PLASTICOS
- 8 ● = PUNTOS RECICLAJE VIDRIOS
- 8 ● = PUNTOS RECICLAJE CARTONES
- 1 ● = PUNTOS RECICLAJE PAPELES
- 1 ● = PUNTOS RECICLAJE ACEITE COMESTIBLE
- 1 ● = PUNTOS RECICLAJE TECNOLOGIA MAL ESTADO



CONSTRUCCIÓN: 50 Puntos de Reciclaje



● PUNTOS RECICLAJE PLASTICOS	
1	VILLA EL BOSQUE / PASAJE LOS ARRAYANES
2	VILLA LAS ARAUCARIAS / PASAJE NAHUELBUTA
3	BERNARDO O'HIGGINS / MANUEL MONTT
4	JOSE MIGUEL CARRERA / IGNACIO SERRANO
5	LORD COCHRANE / SEDE CLUB DE RAYUELA
6	VILLA DONGUIL ZONA CENTRAL
7	VILLA LOS ALCONES ZONA CENTRAL
8	LORD COCHRANE / BARROS ARANA
9	ARTURO PRAT N° 570
10	ANDRES BELLO GIMNACIO MUNICIPAL
11	MANUEL MATTA / BLANCO ENCALADA
12	JOSE VICTORINO LASTARRIA / DARIO SALAS
13	BARROS ARANA N° 379
14	ANDRES BELLO N° 275
15	MANUEL BULNES / ANIBAL PINTO
16	SAN MARTIN N° 350
17	SAN MARTIN / RAMÓN FREIRE
18	VILLA EBEN EZER ZUNILDA DURAN RODRIGUEZ N° 390
19	VILLA MADRE TIERRA PUERTA DEL SOL / PASAJE BORDADORAS
20	MANUEL BULNES / PASAJE LA DEHESA
21	GILBERTO VERGARA / PASAJE ALCALDE GERMAN ULBRICH
22	PABLO SEXTO / PASAJE FRESIA (SEDE BOMBEROS)
23	MANUEL BULNES / PASAJE SALINAS (JARDIN GM)
24	MANUEL BULNES / PASAJE CAUPOLICAN
25	VILLA PINTON SUR PASAJE CALLE NUEVA N° 17
26	MANUEL RODRIGUEZ / ANIBAL PINTO
27	JARDIN INFANTIL ARCOIRIS MANUEL BULNES
28	VILLA MAULEN
29	MANUEL BULNES / JARDIN GABRIELA MISTRAL
30	ESCUELA N° 5
31	ARTURO PRAT / JOAQUIN PRIETO

● PUNTOS RECICLAJE TECNOLOGIA MAL ESTADO	
1	MANUEL BULNES GIMNASIO SALINAS

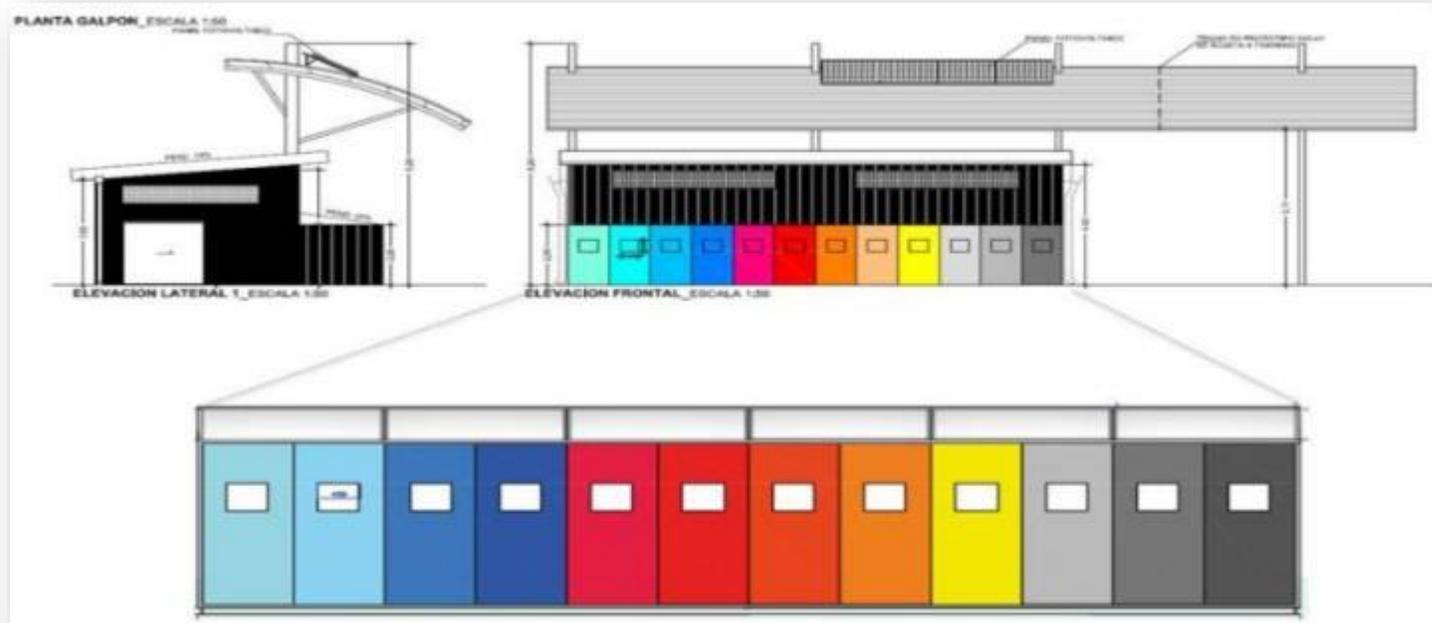
● PUNTOS RECICLAJE VIDRIOS	
1	PLAZA DE ARMAS X 2
2	LORD COCHRANE ESTACION
3	IGNACIO SERRANO F.F.C.C.
4	BERNARDO O'HIGGINS / ARTURO PRAT
5	SAN MARTIN / RAMON FREIRE
6	MANUEL BULNES / LOS NOTROS
7	VILLA MADRE TIERRA / PUERTA DEL SOL
8	BERNARDO O'HIGGINS / MANUEL MONTT

● PUNTOS RECICLAJE CARTON	
1	PLAZA DE ARMAS
2	LORD COCHRANE ESTACION
3	IGNACIO SERRANO F.F.C.C.
4	BERNARDO O'HIGGINS / ARTURO PRAT
5	SAN MARTIN / RAMON FREIRE
6	MANUEL BULNES / LOS NOTROS
7	VILLA MADRE TIERRA / PUERTA DEL SOL
8	BERNARDO O'HIGGINS / MANUEL MONTT

● PUNTOS RECICLAJE PAPEL	
1	BERNARDO O'HIGGINS 298

● PUNTOS RECICLAJE ACEITE	
1	BERNARDO O'HIGGINS 298

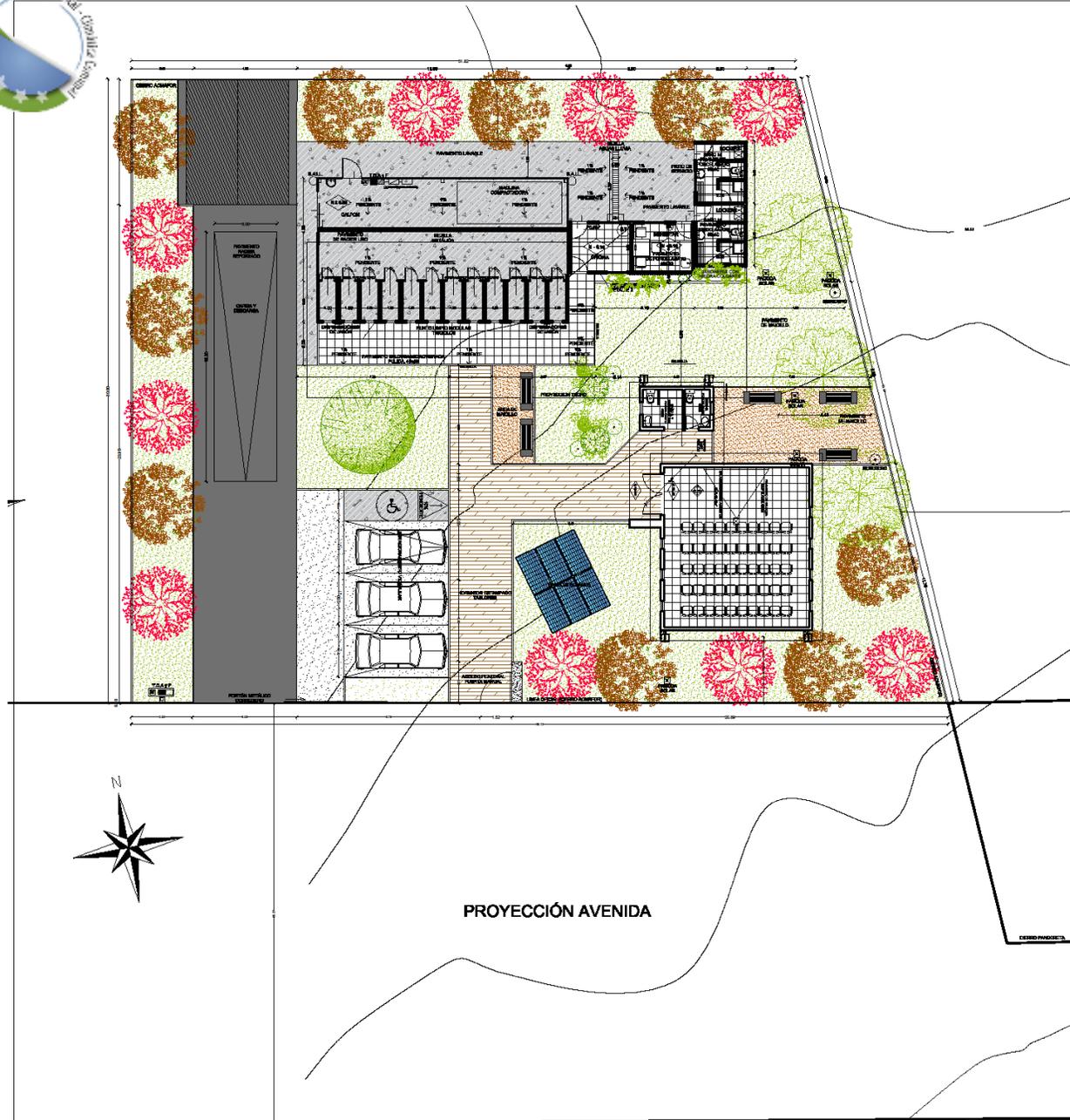
CONSTRUCCIÓN: *Punto Limpio*



Fracciones a recuperar:

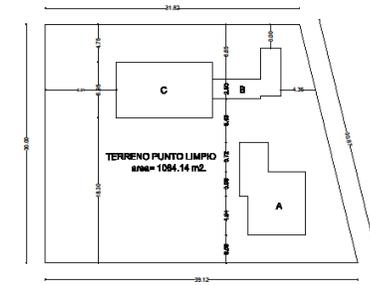
- Papeles y cartones.
- Plásticos.
- Tetra pack.
- Metales
- Vidrio.

Característica	Modelo de punto limpio	
	400 m ²	1000 m ²
Galpón recepción	83,4 m ²	83,4 m ²
Capacidad de almacenamiento interior del galpón	10 t	10 t
Capacidad de almacenamiento exterior (Vidrio)	10 t	20 t
Sala de educación ambiental	-	Aprox. 40 personas
Baños Públicos	-	Si posee
Estacionamientos	Si posee (2)	Si posee (3)



UBICACION REFERENCIAL

ESCALA 1:500



PUNTO LIMPIO	m2
A- AREA CAPACITACION	70.09 m2
B- BAÑOS PERSONAL	30.00 m2
C- AREA DE RECICLAJE	83.40 m2
SUPERFICIE TOTAL	183.49 m2
% OCUPACION SUELO	17.24%
SUPERFICIE DEL TERRENO	1064.14 m2

CUADRO POLIGONAL

ESCALA 1:500

PLANTA EMPLAZAMIENTO PUNTO LIMPIO TEMUCO

ESCALA 1:100

ESPACIOS SUSTENTABLES
ARQUITECTOS ASOCIADOS
P.R. VICER Nº 189 - Temuco - esustentables@gmail.com - Teléfono 45-2481800
JOSE FIDUERBA NAVARRETE
MARIO DIAZ GALZAMEZ

PUNTOS LIMPIOS VARIAS COMUNAS
REGION DE LA ARAUCANIA
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GORBEA

Municipalidad de Gorbea DIRECCION PLANIFICACION MUNICIPALIDAD DE GORBEA
DADO DALAZ, GORBEA, REGION DE LA ARAUCANIA

ALCALDE
DIRECTOR OBRAS MUNICIPALES DIRECTOR SEPLAN

GOBIERNO REGIONAL DE LA ARAUCANIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACION REGION DE LA ARAUCANIA - OFICINA REGIONAL

PROYECTO: PUNTOS LIMPIOS VARIAS COMUNAS REGION DE LA ARAUCANIA
ETAPA DE DISEÑO:
PROPIETARIO: I. MUNICIPALIDAD DE GORBEA
UBICACION: DADO SALAZ, GORBEA
COMUNA: Gorbea LOCALIDAD: Gorbea

JEFE DEPTO. TECNICO
JEFE DE SECCION PROYECTOS Y EJECUCION DE OBRAS VIALES Y URBANAS

ENCARGADO OFICINA PROYECTOS URBANOS
CONSULTOR ARQUITECTO PROYECTISTA
MARIO A. DIAZ GALZAMEZ JOSE ABARDO FIGUEROA N.

ESPECIALIDAD

CONTENIDO LAMINA:
PLANO DE EMPLAZAMIENTO, UBICACION Y CUADRO DE SUPERFICIES

FECHA MAYO, 2019	LAMINA Nº ARQ-01
ESCALA Las indicadas	LAMINA 01 DE 26
NORTE	TAMBO DE APROBACION SERVUI



















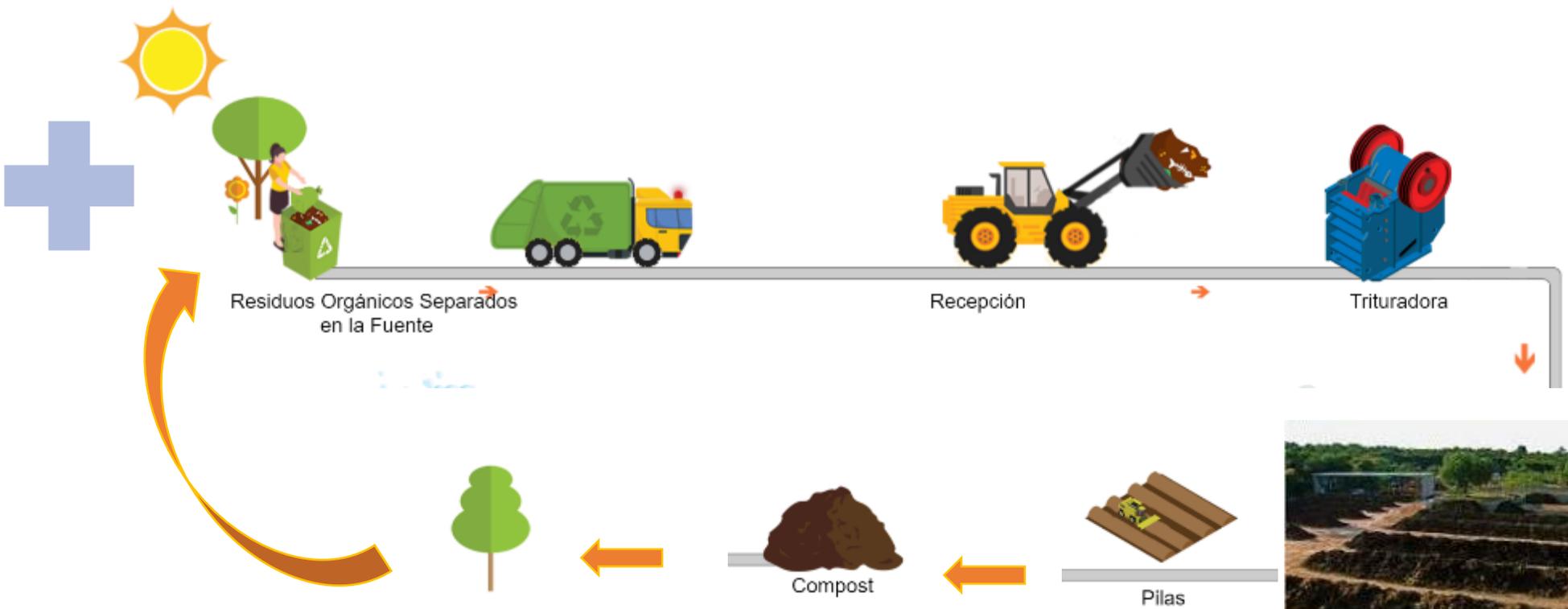


PROYECTO DE INVERSIÓN: Recolección Residuos Compostables



PROYECTO DE INVERSIÓN: Recolección Residuos Compostables

<https://www.reciclorganicos.com/es/composting-program/>



III. ELIMINACIÓN MICROBASURALES

PROCEDIMIENTO de Eliminación y Manejo

1. Retiro microbasural identificado.



Sector rural: Liuco



Sector urbano: Salinas, Pinto Sur

III. ELIMINACIÓN MICROBASURALES

PROCEDIMIENTO de Eliminación y Manejo

1. Retiro microbasural identificado
2. Traslado al vertedero para clasificación según tipo de residuo.
3. Disposición final apropiada para el tipo:
 - PET – Contenedor recycle
 - Vidrio – Campana reciclaje
 - Electrónicos – Gimnasio Salinas
 - Escombros - Quepe
 - RSD - Vertedero



Sector rural: Liuco



Sector urbano: Salinas, Pinto Sur

IV. CUMPLIMIENTO RCA 46/2010 CIERRE DEL VERTEDERO DE GORBEA

SITUACIÓN ACTUAL

La Etapa 1 Cierre, contempló el cierre inmediato del área definida como antiguo vertedero, la cual fue ejecutada de acuerdo a las especificaciones señaladas en la Resolución N°46.

La Etapa 2 Cierre Progresivo, contempla una operación en 4 zanjas de disposición de residuos, las que fueron construidas, operadas. Posteriormente se ejecutaría su cierre de acuerdo a las especificaciones emanadas de la RCA.

Imagen. Etapas de cierre del vertedero de Gorbea



IV. CUMPLIMIENTO RCA 46/2010 CIERRE DEL VERTEDERO DE GORBEA

ACCIONES REALIZADAS

Imagen. Cierre perimetral vertedero de Gorbea.

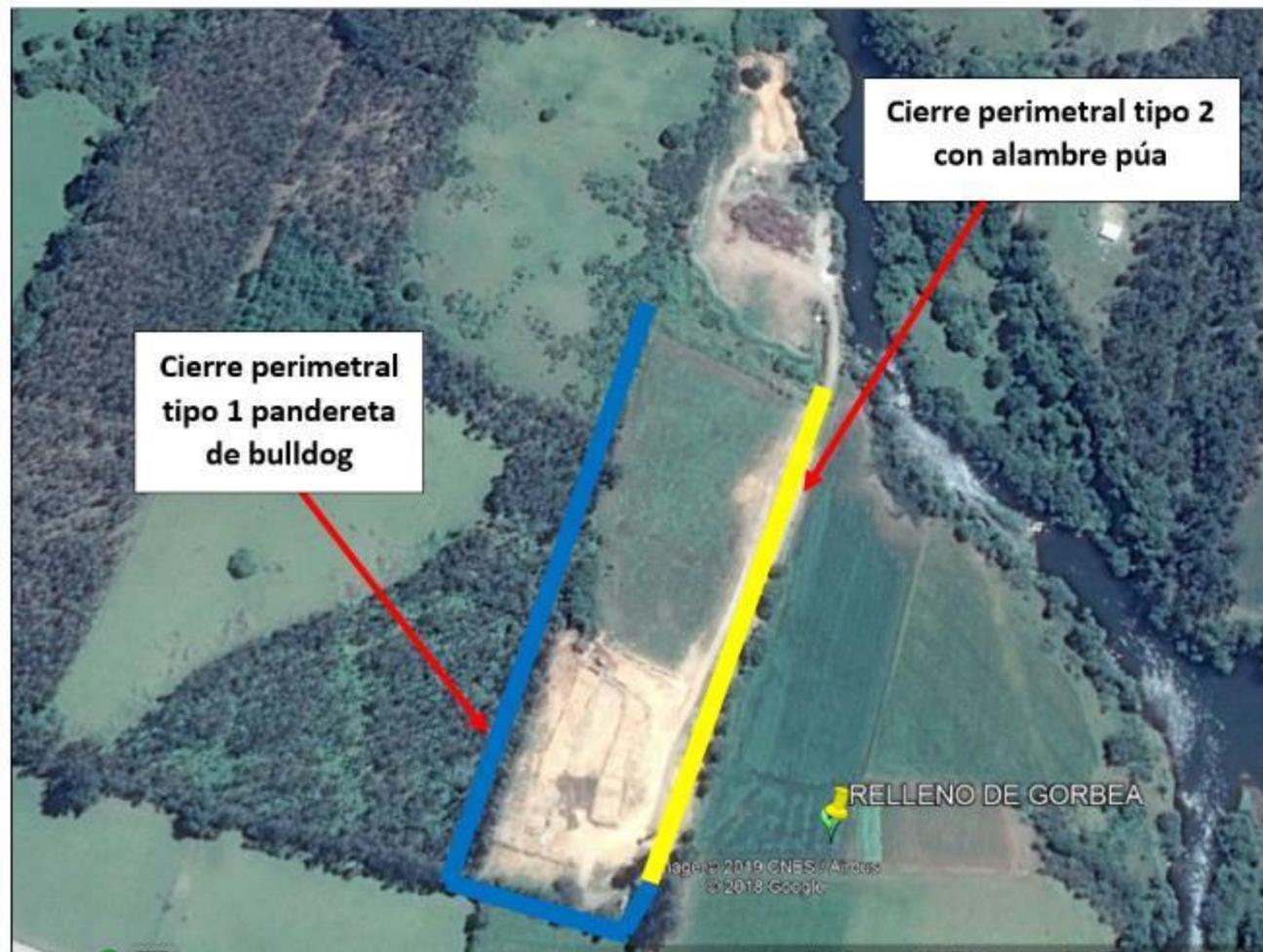


Imagen. Canalización de aguas lluvias



IV. CUMPLIMIENTO RCA 46/2010 CIERRE DEL VERTEDERO DE GORBEA

ACCIONES COMPROMETIDAS

Imagen. Área en que se establecerá cobertura vegetal.



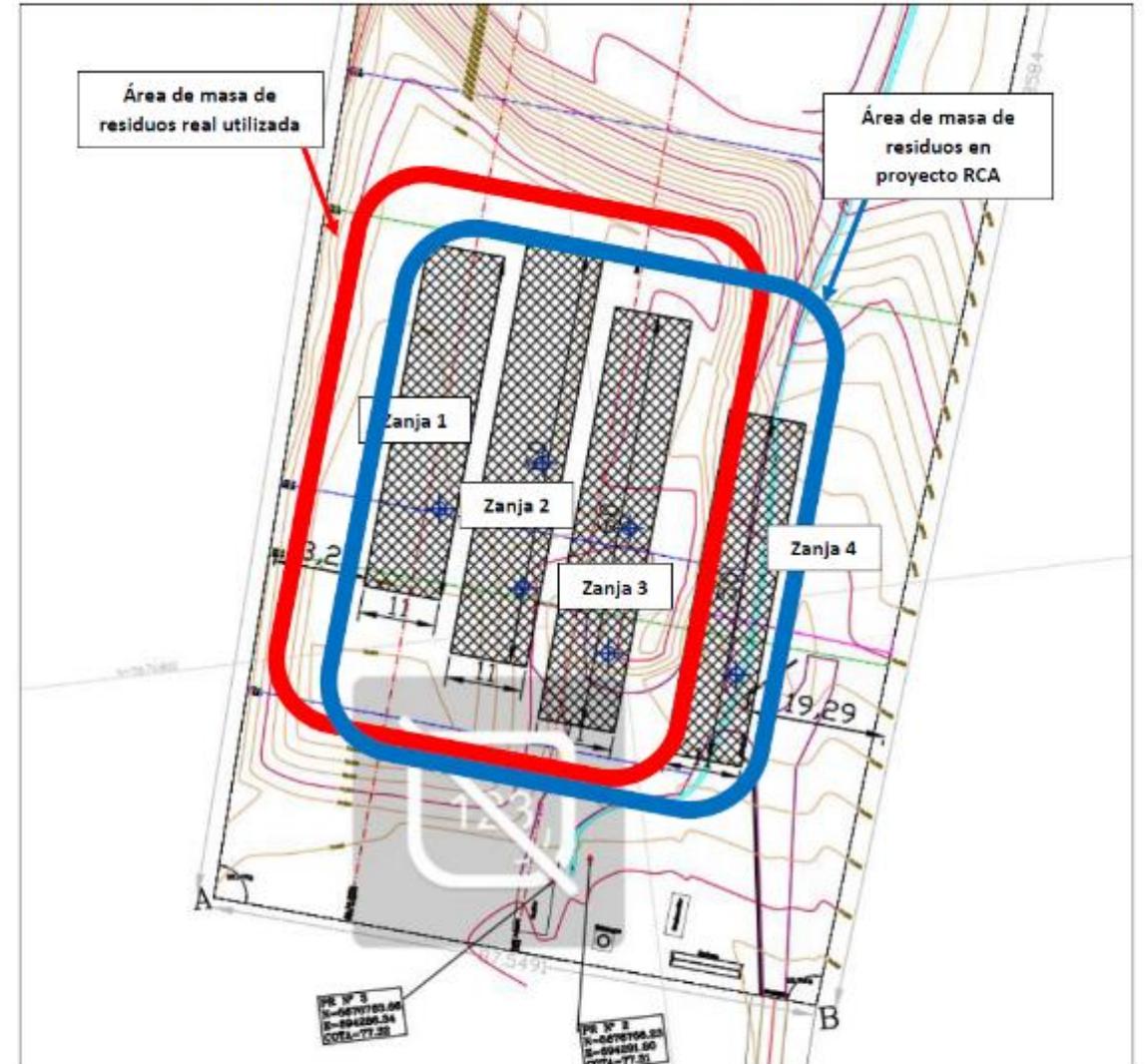
La zona achurada representa el área considerada para el establecimiento de una cobertura vegetal, en las áreas 2, 3 y 5, con una superficie aproximada de 1,84 ha (ver figura), el material de cobertura deberá ser Tierra Vegetal, de modo de no realizar mezclas para asegurar un sustrato acorde a los requerimientos de las especies establecidas.

ANÁLISIS Y CORRECCIÓN TOPOGRÁFICA - VERTEDERO MUNICIPAL (RCA 46/2010):

Imagen. Distribución de zanjas y límites correspondiente a planos DIA N° 46/2010



Imagen. Superposición de proyecto original en topografía actualizada



En la imagen anterior se puede observar que el área de impacto de la masa de residuos se encuentra desplazada en 10 metros respecto al límite Este en comparativa al proyecto original.

Imagen. Superposición de proyecto original en topografía actualizada

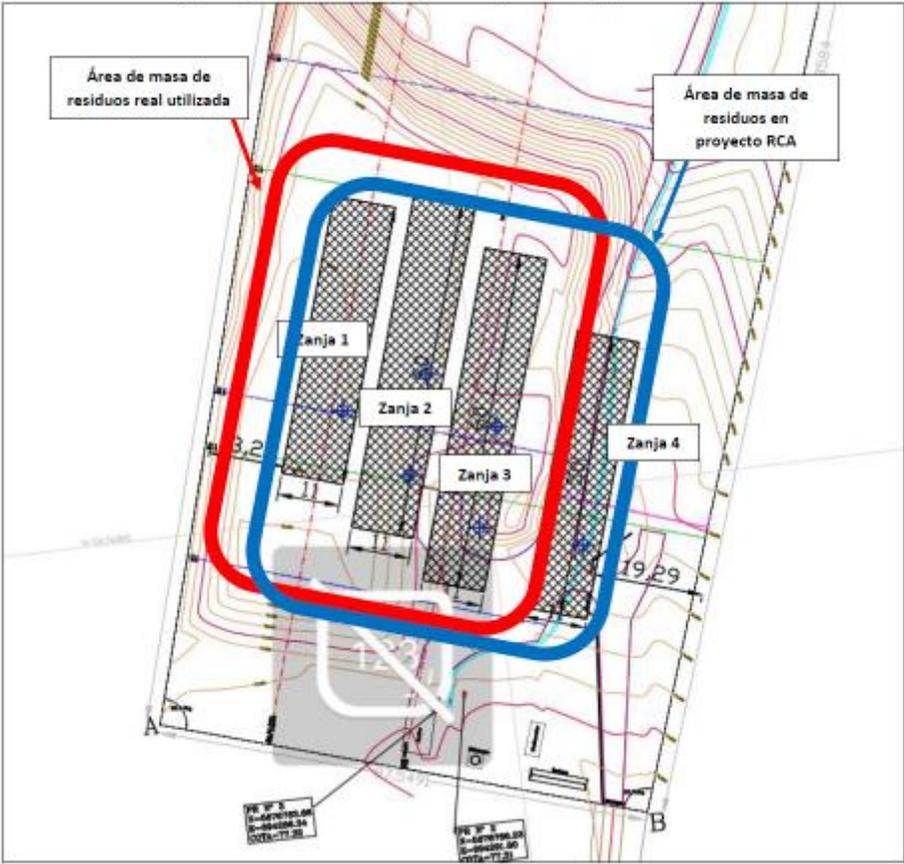


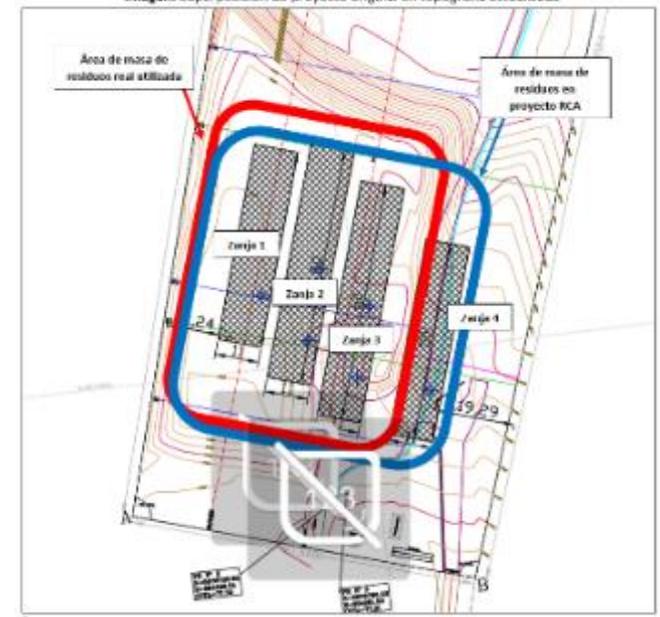
Imagen. Área de operación propuesta - zanja N°4



IV. CUMPLIMIENTO RCA 46/2010 CIERRE DEL VERTEDERO DE GORBEA

Acciones en desarrollo:

- Acción N°1: Corrección topográfica de zona demarcada en RCA
- Acción N°2: Continuidad de la operación en zanja N°4
- Acción N°3: Materialidad de la canalización de aguas lluvias congruente con proyecto original en RCA



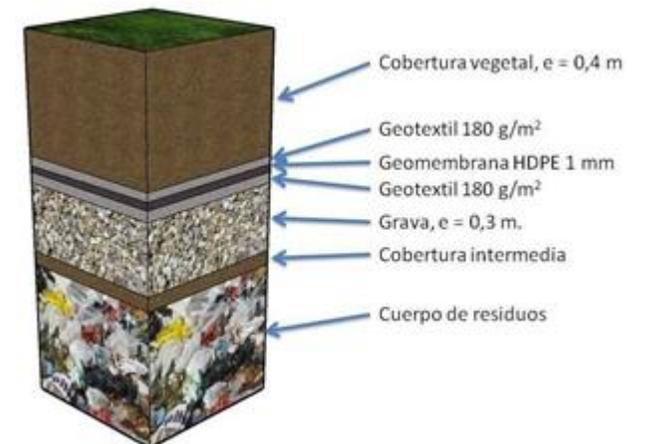
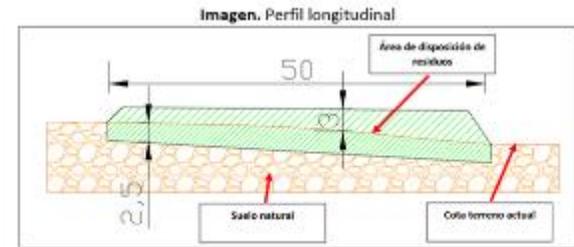
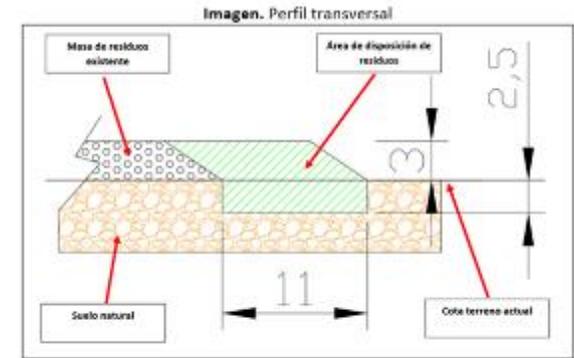
IV. CUMPLIMIENTO RCA 46/2010 CIERRE DEL VERTEDERO DE GORBEA

Diseño para cumplimiento operacional:

- Conservación de estructura y elevación actual
- Optimización de área y elevación zanja 4
 - Incorporación de mejores técnicas en el Plan de Operación del Vertedero de Gorbea según DS 189
- Conservación de sistema de cierre original

Operación remanente:

- Continuidad por 2 años
 - Permitiendo desarrollar proyectos de inversión de para disposición final en Relleno Sanitario



IV. CUMPLIMIENTO RCA 46/2010 CIERRE DEL VERTEDERO DE GORBEA

COSTOS ETAPA DE CIERRE VERTEDERO

El proyecto original (RCA 46/2010) contemplaba 2 etapas de cierre.

Monto total presupuesto (2011): \$414.545 M

Etapa1: ejecutada

- **Monto informado (2016):**
 - Consultoría: \$6.000 M
 - Obra civil: \$264.646 M
 - Total: \$270.646 M

Etapa2: en desarrollo

- **Monto remanente:**
 - Consultoría: 6.000 M
 - Obra civil: 137.899 M
 - Total: 143.899 M

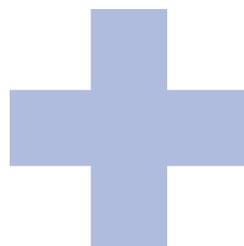
Imagen. Etapas de cierre del vertedero de Gorbea



Se debe cerrar una superficie cercana a **10.000 m²**, el monto remanente en base a los antecedentes es de **14.389 CLP/m²** (RS 2011); según el IPC al año 2019 este **valor remanente debiese incrementar al menos 25%**.

V. DISPOSICIÓN FINAL DE RDS EN RELLENO SANITARIO

1. Proyecto de
inversión:
Estación de
Transferencia



2. Proyecto de
inversión:
Compostaje con
emprendimiento
Comunidad
indígena



DISPOSICIÓN
FINAL RELLENO
SANITARIO

Ley REP busca que en las comunas exista progresivamente recolección selectiva de todos los materiales reciclables, incluidos los orgánicos, por consiguiente, se disminuirá significativamente la disposición de residuos en rellenos sanitarios.

V. DISPOSICIÓN FINAL DE RDS EN RELLENO SANITARIO

PROYECTO DE INVERSIÓN:

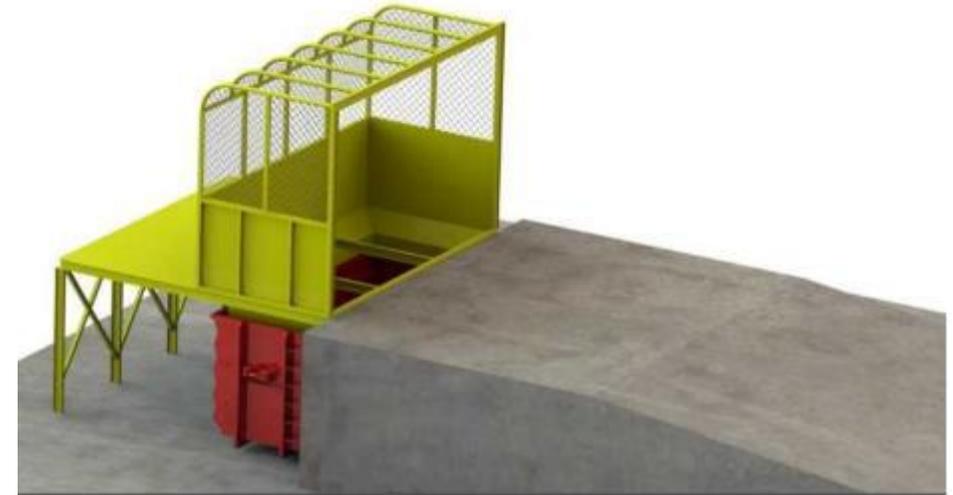
Estación de Transferencia + Compostaje con emprendimiento Comunidad indígena

- Emplazamiento en el recinto del vertedero municipal
- Operación por 15 años
- Requiere aprobación ambiental en el SEIA mediante DIA de proyecto nuevo

PROYECTO DE ESTACION DE TRANSFERENCIA

Elaborar un proyecto de estación de transferencia que permita dar solución a la comuna de Gorbea

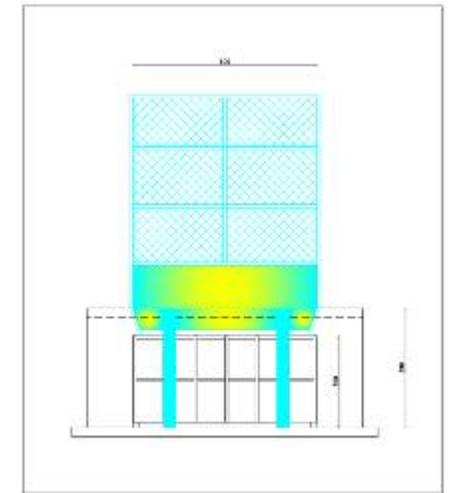
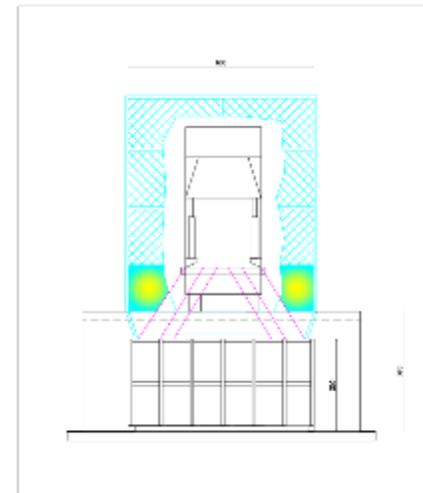
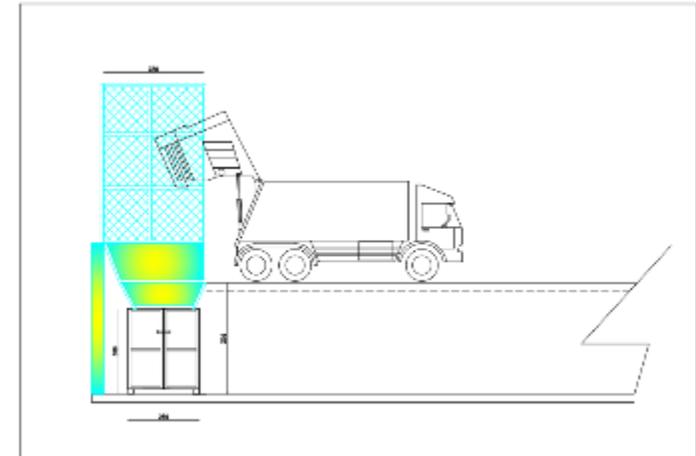
- Utilización de actual terreno de vertedero
- Modelo de descarga libre y gravitacional
- Equipamiento estándar para transporte y traspaso de residuos



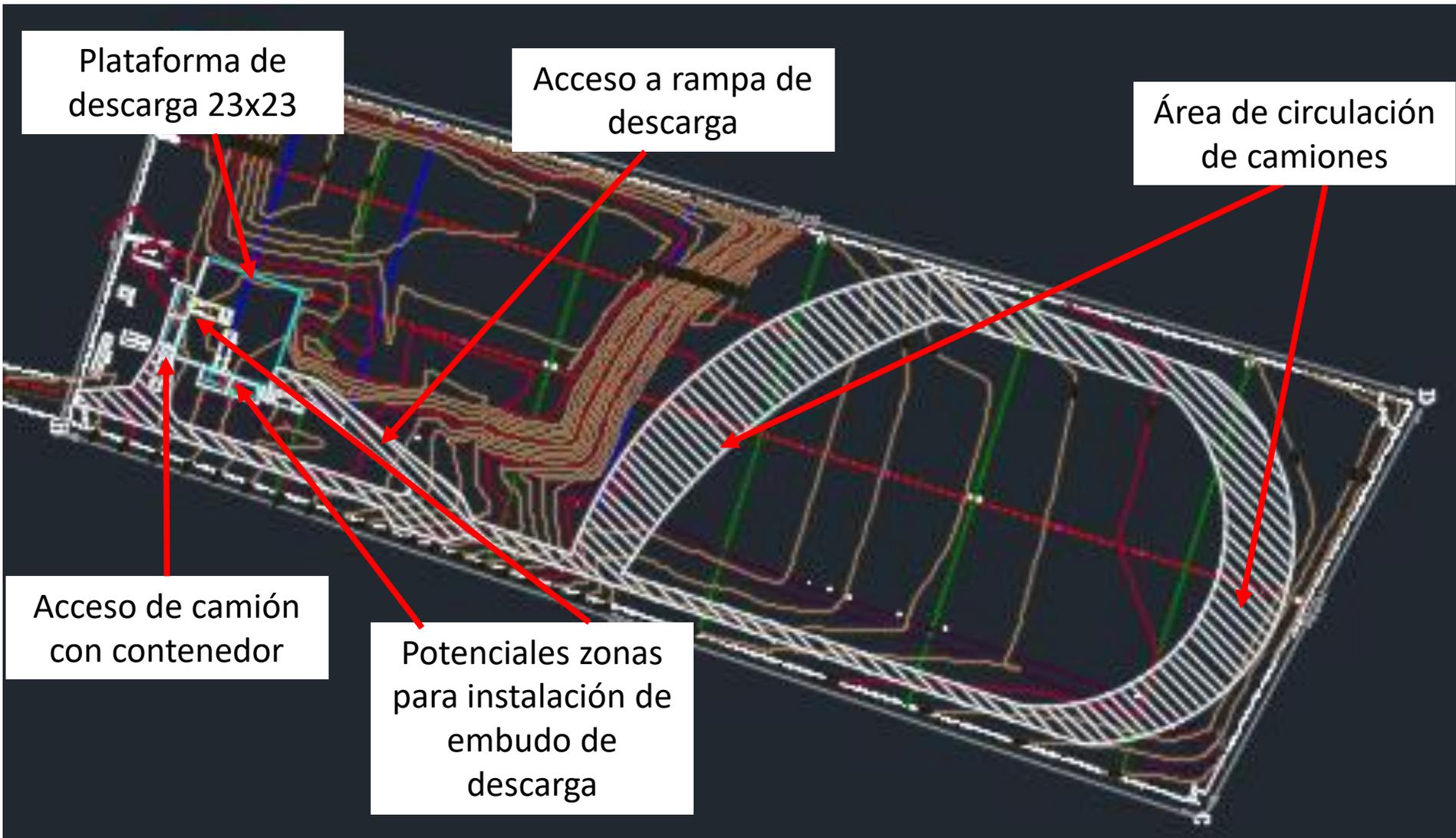
PROYECTO DE ESTACION DE TRANSFERENCIA

Equipamiento & Obras

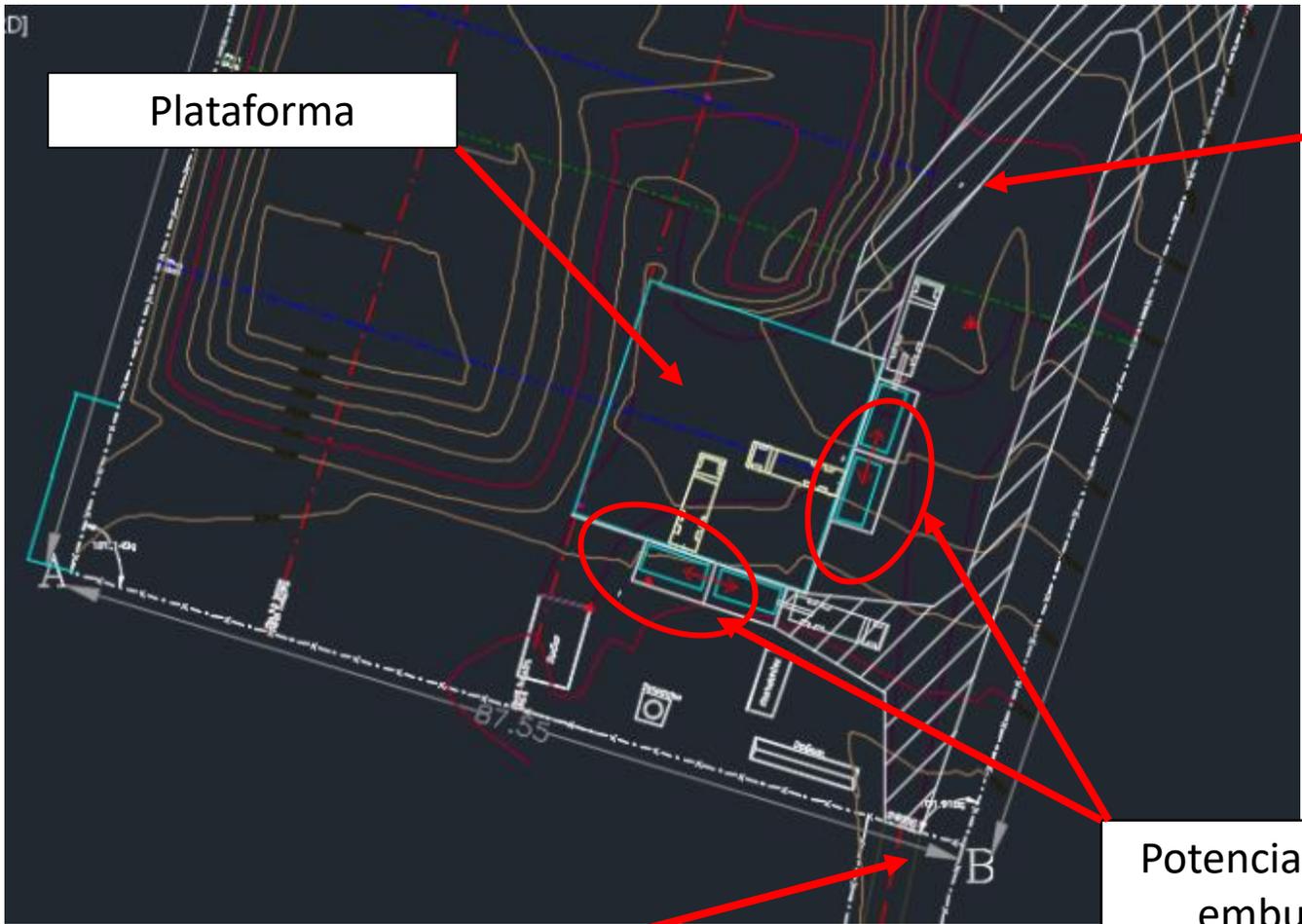
- Muros de contención & pavimentación
- Estructura para 1 embudo de descarga
- Camiones de transporte de residuos (1 + back up)
- Carros de arrastre (1 + back up)
- Polibrazos (2)
- Tolvas de transporte reforzadas (30 m³)
- Romana
- Contenedor oficina



PROYECTO DE ESTACION DE TRANSFERENCIA



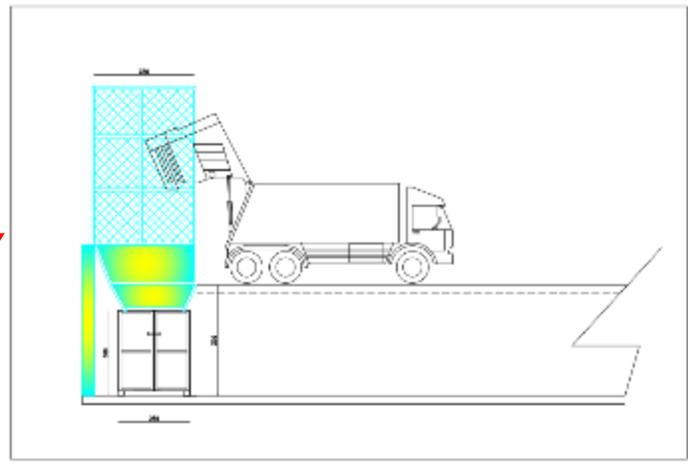
PROYECTO DE ESTACION DE TRANSFERENCIA



Rampa de acceso a
descarga

Rampa de acceso a
descarga

Potencial zona de
embudo de
descarga



Acceso a estación

PROYECTO COMPOSTAJE CON EMPRENDIMIENTO DE COMUNIDAD INDÍGENA



RELLENOS SANITARIOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

EN CHILE

EXISTEN
38 RELLENOS
SANITARIOS
QUE RECIBEN RESIDUOS
PROVENIENTES DE DIVERSOS
MUNICIPIOS.

MÁS DEL
50% DE LOS RESIDUOS
CORRESPONDEN
A RESIDUOS
ORGÁNICOS.



En la descomposición de los residuos orgánicos, se emiten Gases de Efecto Invernadero (GEI) que contribuyen al Cambio Climático.

-  /recicloorganicos
-  @recicloorganicos
-  /recicloorganicos
-  Reciclo Organicos

PROYECTO COMPOSTAJE CON EMPRENDIMIENTO DE COMUNIDAD INDÍGENA

- Se propone el desarrollo de proyecto de integración en actual terreno destinado a vertedero.
- Reducción de residuos en disposición, reciclaje y reutilización comunal de los productos derivados del sistema.
 - Compost
 - Tierra vegetal
- Implementación de sector de manejo y compostaje de residuos orgánicos.
- Creación de emprendimiento local: vivero e integración con el manejo de compostaje.
- Implementación de modelo de negocio comunitario.



ESTIMACION DE INVERSIÓN PROYECTOS

Para la estación de transferencia en el terreno del actual vertedero de Gorbea se estima una inversión de:

Item	N°	PU	Total
Equipamiento			
Camiones y carros	2	180.000.000	360.000.000
Contenedores	6	6.000.000	36.000.000
Infraestructura			
Estación de Transferencia	1	1.200.000.000	1.200.000.000
Compostaje comunitario	1	900.000.000	900.000.000
Ingeniería, DIA	1	120.000.000	120.000.000



Cronograma Actividades

Cierre Vertedero Municipal + Proyecto Estación de Transferencia y Compostaje con emprendimiento comunidad indígena

PLAN GESTIÓN DE INTEGRAL DE RSD	Año 1							Año 2	Año 3	Año 4	Año 5 - 17
	Mes						Semestre 2				
	1	2	3	4	5	6					
1. CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DE LA RCA N°46/2010 CIERRE VERTEDERO	X	X	X	X	X	X	X	X			
2. ANÁLISIS DE MODELO DE NEGOCIO PARA LA GESTIÓN MUNICIPAL DE RSD	X	X									
3. ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RSD		X	X								
4. POSTULACIÓN A FINANCIAMIENTO PARA CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS	X	X	X	X	X						
5. PROYECTO ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA (ET) + COMPOSTAJE COMUNITARIO	X	X	X	X	X	X	X	X			
5.1 Gestión Financiamiento para Declaración de Impacto Ambiental (DIA) / <i>Dependiente del resultado del Modelo de Negocio</i>		X									
5.2 Elaboración de la DIA			X	X							
5.3 Tramitación de la DIA / RCA favorable					X	X	X	X			
5.4 Postulación a Financiamiento para Diseño ET y Elaboración del Diseño/ <i>Dependiente del resultado del Modelo de Negocio</i>			X	X	X	X					
5.5 Elaboración TDR y Licitación Construcción; Construcción-Operación; Otros / <i>Dependiente del resultado del Modelo de Negocio</i>							X	X			
5.6 Postulación Financiamiento construcción ET y Construcción ET/ <i>Dependiente del resultado del Modelo de Negocio</i>								X			
6. CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA + COMPOSTAJE COMUNITARIO								X			
7. OPERACIÓN ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA + COMPOSTAJE COMUNITARIO									X	X	X

PRÓXIMAS ACTIVIDADES

- Construcción **Puntos de recolección y Punto Limpio**
- Ejecutar los **compromisos de la RCA 46/2010 “Cierre del Vertedero Gorbea”**.
- Informar a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y autoridades competentes el **control y seguimiento de la RCA 46/2010**.
- **Consulta de Pertinencia al SEA** por los ajustes topográficos de la RCA 46/2010

- **Continuidad de Asistencia Técnica** para la gestión de residuos de Gorbea
- Continuidad de la Mesa de Trabajo para la **creación de la Asociación de Municipalidades Cautín Sur**.
- **Gestionar financiamiento para los proyectos de inversión** y desarrollo de estudios previos.
- Ejecutar las actividades del **Plan de Gestión Integral de RSD de Gorbea**.
- **Elaborar el Modelo de Gestión** el proyecto de inversión “Estación de Transferencia + Compostaje con emprendimiento Comunidad Indígena”.



Gobernanza Ambiental-Climática



Plan de Gestión Comunal de RSD

Temuco, 13 de septiembre de 2019

Asesor Técnico:
Ing. Fernando Mesina Mendez
Ing. Carolina Olivares Chacón

Encargada Gestión Ambiental:
Ing. Carolina Navea Silva





Programa de Cumplimiento.

**ACTUALIZACIÓN PLANIMETRÍA Y OPERACIONAL ETAPA N°2
RCA N°46/2010 “PLAN DE CIERRE VERTEDERO DE GORBEA”**

Asesor Técnico: Ing. Lisbeth Errazuriz	Asesor Técnico: Ing. Carolina Navea Silva	
Revisado por: Juan Carlos Navarro DOM		
01/01/2021	Gorbea	Región de la Araucanía

1. INTRODUCCIÓN

El presente busca establecer el programa de cumplimiento que compromete las medidas destinadas a cumplir satisfactoriamente la norma ambiental establecida en la RCA N° 46.

Descripción General

El vertedero de Gorbea, ubicado en la comuna del mismo nombre, provincia de Cautín, Región de la Araucanía, en las coordenadas 694.569 Este, 5.677.192 Norte, distante a 12 km del centro urbano de la misma ciudad, conectado por la vía S-710, se encuentra en etapa de operación de acuerdo a resolución de calificación ambiental N°46/2010.

2. CARGOS

2.1 Operación por sobre la vida útil aprobada mediante RCA N° 46/2010

La RCA N°42/2010 que aprobó el proyecto "Plan de Cierre Vertedero de Gorbea", y autoriza su actual funcionamiento, contempla dos etapas, una de operación y otra de cierre de acuerdo a la siguiente imagen.



Imagen. Etapas de cierre del vertedero de Gorbea

La Etapa 1 Cierre, contempló el cierre inmediato del área definida como antiguo vertedero, la cual fue ejecutada de acuerdo a las especificaciones señaladas en la Resolución N°46.

La Etapa 2 Cierre Progresivo, contemplaba una operación en 4 zanjas de disposición de residuos, las que fueron construidas, operadas. Posteriormente se ejecutaría su cierre de acuerdo a las especificaciones emanadas de la RCA.

Esta Etapa 2 tal como se mencionó anteriormente contemplaba 4 zanjas de dimensiones:

- Z1 largo 50 metros, ancho 11 metros, profundidad 4,5 metros.
- Z2 largo 60 metros, ancho 11 metros, profundidad 4,5 metros.
- Z3 largo 60 metros, ancho 11 metros, profundidad 4,5 metros.
- Z4 largo 50 metros, ancho 11 metros, profundidad 4,5 metros.

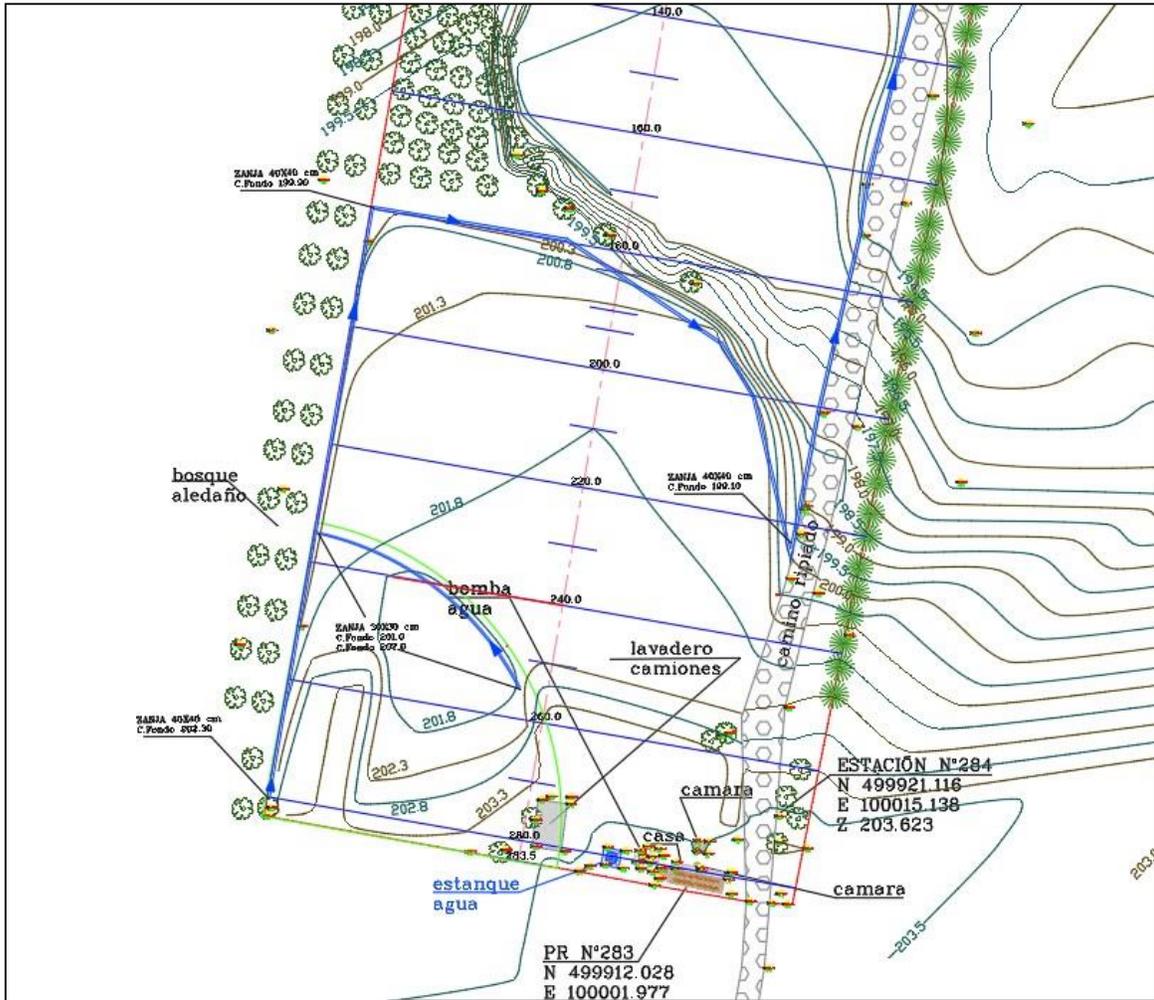
Distribuidas en una superficie de impacto aproximada de 3.430 m² de acuerdo a imagen extraída de los planos anexos en DIA en "ANEXOS DIA, F-PLANIMETRIA". De acuerdo al diseño anterior aprobado las zanjas estarían ubicadas a 19,29 m del límite Este del terreno, y a 13,25 m del límite Oeste (ver imagen).

Imagen. Distribución de zanjas y límites correspondiente a planos DIA N° 46/2010



En la declaración de impacto ambiental se presentan cotas de coronamiento rasante y cierre que van del nivel 201 a 201,5 msnm para las 4 zanjas de operación de acuerdo a planimetría presentada y corte de perfil longitudinal.

Imagen. Topografía RCA "ANEXO F-PLANIMETRIA"



SITUACIÓN ACTUAL ETAPA N°2 "SECTOR CIERRE PROGRESIVO" Y ALCANCES TOPOGRÁFICOS

De acuerdo a la revisión en terreno de los sectores tanto de "Cierre Inmediato" como "Cierre Progresivo", la planimetría correspondiente a RCA y la planimetría actualizada a febrero 2019, se encontró que las curvas de nivel no son concordantes, por lo anterior se normalizan las curvas comparando plano de RCA y plano de topografía actualizada comparando puntos que no han estado sujetos a intervención desde la topografía levantada originalmente y la actualizada de acuerdo a siguiente imagen.

Imagen. Puntos de validación topográfica



De esta validación se desprende la siguiente tabla de equivalencias donde se encuentra una diferencia estándar de 125 msnm entre los planos presentados en RCA y la topografía actualizada.

De la anterior tabla de homologación se desprende que las cotas de cierre establecidas en RCA eran 201 a 201,5 msnm y en valor real corresponden a la curva de nivel 76 a 76,5 msnm.

Tabla. Homologación de curvas de nivel

Cotas Topografía RCA	Cotas Topografía Actualizada
212	87
211	86
210	85
209	84
208	83
207	82
206	81
205	80
204	79
203	78
202	77
201	76
200	75
199	74
198	73
197	72
196	71
195	70
194	69
193	68
192	67

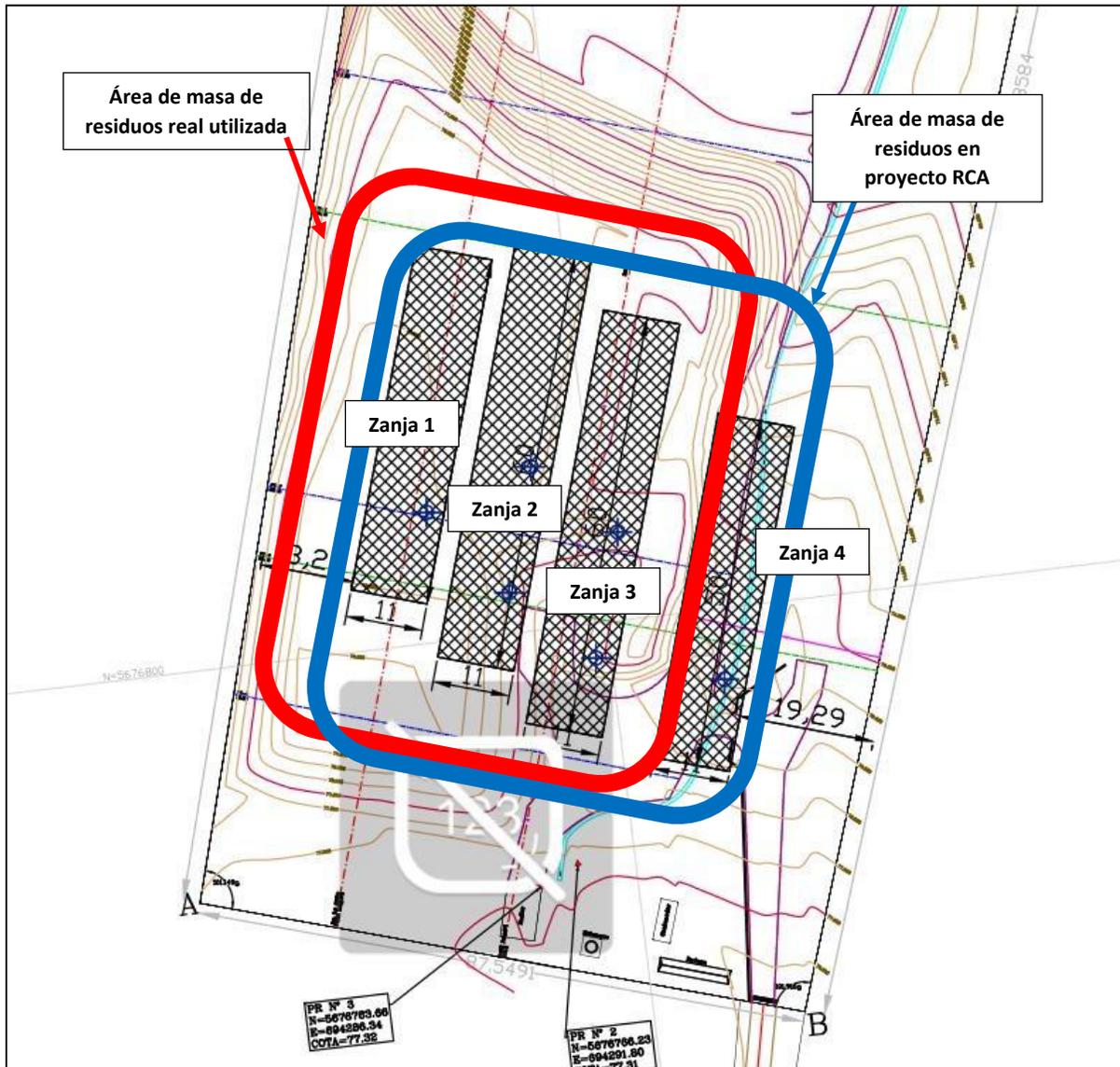
Al revisar en detalle la topografía actualizada a febrero 2019 se puede observar que el vertedero se encuentra en la cota 79,5 msnm lo que indica que se encuentra en un sobre nivel de 3 metros de altura respecto a lo establecido en autorización.

Imagen. Curvas de nivel actualizada



Por otro lado, al superponer los planos topográficos presentados en RCA y topografía actualizada (siguiente imagen), se puede observar que la zanja número 4 se encuentra desplazada respecto al límite Este.

Imagen. Superposición de proyecto original en topografía actualizada



En la imagen anterior se puede observar que el área de impacto de la masa de residuos se encuentra desplazada en 10 metros respecto al límite Este en comparativa al proyecto original.

Descripción de emplazamiento:

Dado los desplazamientos encontrados en comparativa de lo proyectado y lo efectivamente ejecutado es que se solicita la factibilidad de realizar la actividad para continuar con la operación y disponer residuos sólidos asimilables en el área correspondiente a la zanja N° 4 (siguiente imagen), considerando que con esta actividad:

- Se respetará el distanciamiento de 19,29 metros respecto al límite predial Este.
- No se impactarán nuevas áreas, sólo aquellas contempladas en el diseño original del proyecto.
- Se conservarán las dimensiones establecidas en proyecto aprobado originalmente (Z4 largo 50 metros, ancho 11 metros).
- El área de operación se unirá de manera uniforme a la actual masa de residuos, conformando una masa homogénea.

Imagen. Área de operación propuesta - zanja N°4



Dado que en el considerando 3 de la RCA N°42/2010, se establece que "las obras de cierre progresivo durarán tres años o bien de acuerdo a la vida útil de las cuatro zanjas definidas en la planimetría" analizó la factibilidad de continuar con la disposición de residuos una vez completada la capacidad de

la zanja N°4, alcanzando 1 metro sobre dicha cota y cubriendo una superficie de 7900 m², con una geometría que cumple con la razón de 1V:3H de pendiente final. De acuerdo a los criterios técnicos establecidos en el DS 189 "APRUEBA REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y DE SEGURIDAD BÁSICAS EN LOS RELLENOS SANITARIOS", específicamente, en el artículo 15:

"Artículo 15. En todo proyecto de Relleno Sanitario los taludes durante la construcción de las celdas sanitarias y las pendientes finales de la masa de basura no deberán ser superiores a 1V:3H. Excepcionalmente el Proyecto podrá considerar la construcción de taludes con inclinaciones superiores a la señalada, para lo que deberá incluir un estudio debidamente fundamentado que garantice la seguridad del personal que trabaja en la instalación o que tiene acceso a ella, debiendo demostrar al menos que la relación entre los esfuerzos resistentes y los esfuerzos deslizantes es mayor o igual a 1,5 en condiciones estáticas y mayor o igual a 1,3 bajo condiciones dinámicas."

De este modo, la actividad se proyecta en la disposición de 7900 m³ de residuos, que completaría la vida útil remanente de las cuatro zanjas en 18 meses, aproximadamente.

Imagen. Área de operación propuesta - Superficie remanente cuatro zanjas



2.2 Cerco perimetral en mal estado

Medidas de Operación Proyectadas

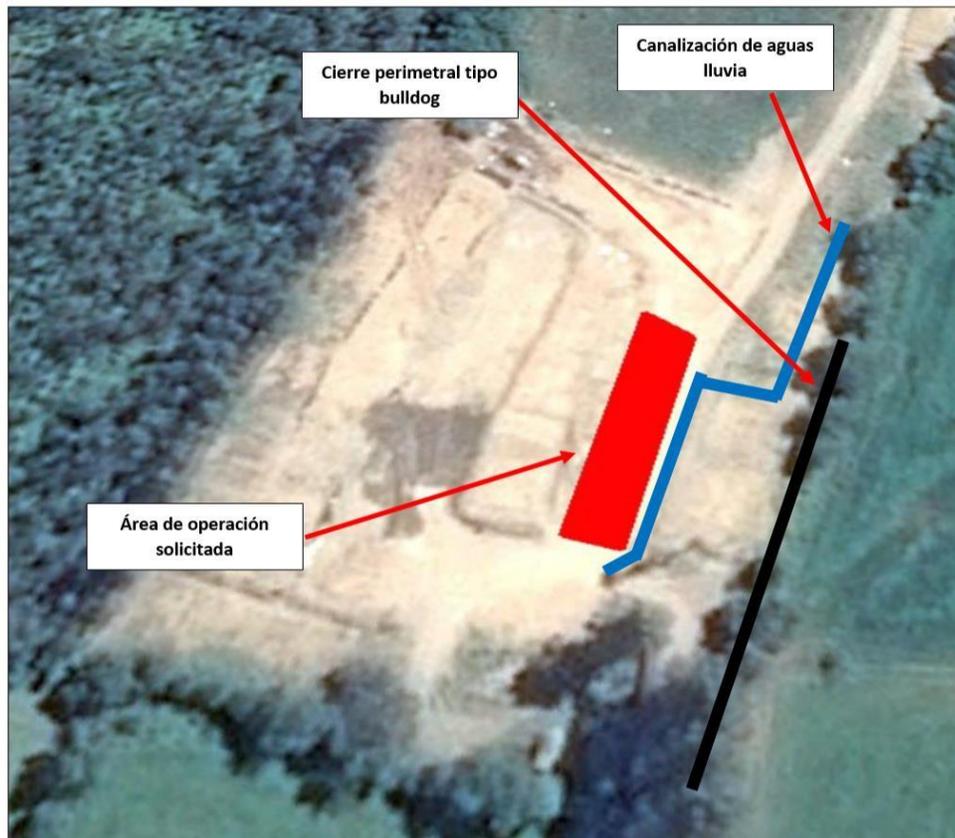
Se contempla tomar las siguientes medidas a fin de asegurar una correcta operación y evitar los continuos robos de equipamiento de las instalaciones mediante el acceso por cerco de alambre, si bien durante el 2019 se construyeron varios metros lineales, los 6 mts faltantes dada la topografía, producto de la instalación de chimeneas de gas, del terreno necesitan gaviones de soporte los que serán instalados durante el mes de marzo.

Foto de referencia de diferencia de altura del predio del año 2015



- Construir cierre perimetral tipo bulldog en sentido longitudinal con el fin de evitar el levantamiento de fracción liviana a los sectores aledaños.
- Construir canalización de aguas lluvias a fin de evitar el ingreso de aguas a la zona de disposición de residuos con objeto de minimizar la generación de líquidos lixiviados.
- Esta nueva canalización se unirá al proyecto original contemplado en la Etapa 1 de cierre del vertedero ya ejecutada.

Imagen. Área de operación y medidas de control



Lo anterior va en relación directa con los objetivos que está trabajando el municipio que constan de definir nuevas estrategias de tratamiento de RSD, futuros lugares de disposición, evaluaciones para establecer modelos de recolección, tratamientos intermedios, transporte, transferencia y disposición final.

Capacidad Zanja N°4 – Sector Cierre Progresivo

Para el diseño de volumen se considera la dimensión para una zanja estándar de 11 metros de ancho y 50 metros de largo, esta zanja será homologada respecto a la masa de residuos existentes contemplando una profundidad de 2,5 metros bajo la cota de terreno natural y 3 metros de altura sobre la misma, de acuerdo a la siguiente imagen.

Imagen. Perfil transversal

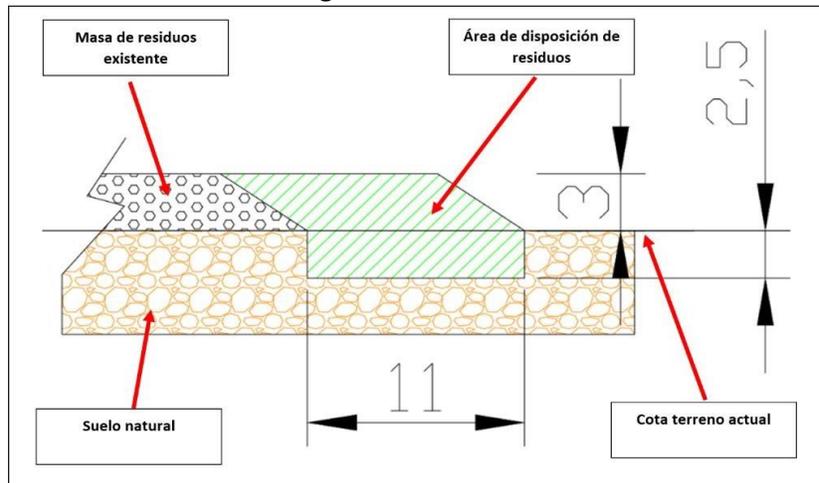
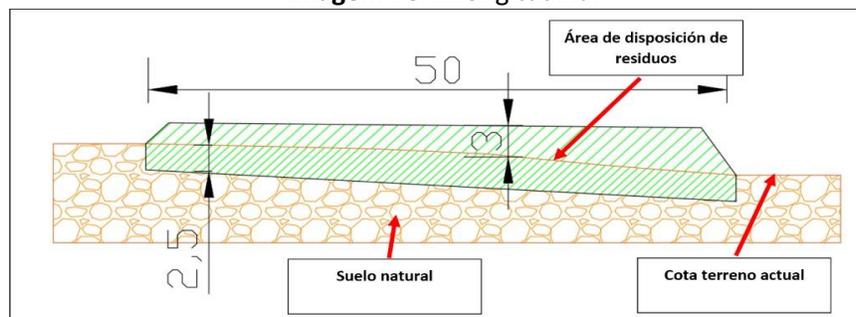


Imagen. Perfil longitudinal



De acuerdo al cálculo de volumen de diseño se contemplan 1.375 m^3 bajo la cota de terreno actual y 1.632 m^3 sobre la cota de terreno actual, completando un volumen total de 3.007 m^3 .

Este volumen remanente proyectado permitirá disponer RSD durante un periodo de 1 años, de acuerdo a la generación de residuos declarada por el municipio de Gorbea. Al considerar la factibilidad de disponer en las cuatro zanjas, después de alcanzar la cota de la zanja N°4, la **vida útil remanente de las cuatro zanjas en 18 meses**, aproximadamente. Finalizada la disposición de residuos se cumplirá con los requisitos establecidos en el Plan de Cierre y plazos establecidos en los Art. 53, 54, 55 del DS 189 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Y De Seguridad Básicas En Los Rellenos Sanitarios.

Imagen. Área de operación propuesta - zanja N°4



Imagen. Área de operación y medidas de control

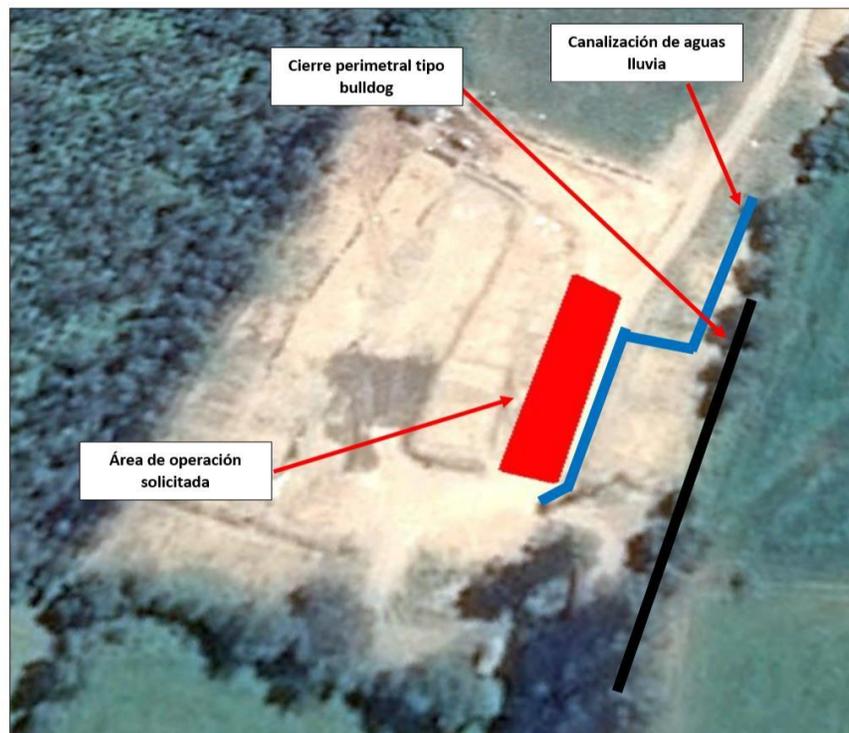


Imagen. Área de operación propuesta - Superficie remanente cuatro zanjas



- Vida Útil

RCA N°42/2010	Actualización Planimétrica y Operacional Etapa N°2 “Sector de Cierre Progresivo”
<p>Considerando: 3 “Las obras de cierre progresivo durarán tres años o bien de acuerdo a la vida útil de las cuatro zanjas definidas en la planimetría”.</p>	<p>La capacidad remanente de la Zanja N°4 se proyecta para 1 años de disposición de RSD. Para las cuatro zanjas, post zanja N°4, es 18 meses. Finalizada la disposición de residuos se cumplirá con los requisitos establecidos en el Plan de Cierre y plazos establecidos en los Art. 53, 54, 55 del DS 189. Por consiguiente, se cumple con el considerando 3, dado que la vida útil de esta última zanja establecerá la “<u>vida útil de las cuatro zanjas definidas en la planimetría</u>”.</p>

- Superficie Predial

RCA N°42/2010	Compromiso Planimétrico y Operacional
Considerando: 3 El proyecto considera una superficie predial de 4,12 hectáreas.	El emplazamiento actualizado considera como criterio mantener la superficie predial de 4,12 hectáreas, por lo tanto, <u>se cumple con el considerando.</u>

- Delimitación Zona de Operaciones

RCA N°42/2010	Compromiso Planimétrico y Operacional
Considerando 3.1.1, b La delimitación de la zona de operaciones estará dentro del cerco perimetral, e incluye toda la zona perteneciente al vertedero de Gorbea. En el interior se realizarán todas las actividades conducentes al cierre del vertedero.	Entre las medidas de operación se proyecta construir un <u>cierre perimetral</u> tipo bulldog en sentido longitudinal con el fin de evitar el levantamiento de fracción liviana a los sectores aledaños, que cumplirá con el considerando.

- Volumen RSD aprox.

RCA N°42/2010	Compromiso Planimétrico y Operacional
Considerando: 3.2.2 Comprende el Sector de Cierre Progresivo, área destinada a disponer aproximadamente 15.228 m ³ de residuos solo en 4 zanjas. Si se considera que tal cantidad de residuos será generada por la comuna de Gorbea en aproximadamente tres años o <u>bien cuando las cuatro zanjas estén completas</u> . Procediéndose inmediatamente a generar el sello final posterior al término de la operación de cada zanja.	En el Sector de Cierre Progresivo se proyecta la Zanja N°4 cuyo volumen remanente proyectado es 3.007 m ³ , que permitirá disponer RSD hasta cuando esta zanja esté completa con un plazo máximo de 1 años. Para la proyección en las cuatro zanjas (7900 m ³), post zanja N°4, la vida útil remanente es 18 meses. De este modo se cumplirá con el considerando que indica " <u>cuando las cuatro zanjas estén completas</u> ". Dado que el sello final de la Zanja N°4 y el nuevo volumen equivaldrá a que las cuatro zanjas estén completas.

- Manejo de escorrentía

RCA N°42/2010	Compromiso Planimétrica y Operacional
<p>Considerando: 3.2.2, g Las obras para el manejo de escorrentía cumplen la finalidad de conducir el agua superficial proveniente de las lluvias, evitando que infiltren en el terreno o que ingresen a la zanja en utilización o construida. <u>Su conducción será a una red de recolección y conducción hacia una descarga aérea en el río Donguil.</u></p>	<p>Entre las medidas de operación se proyecta construir canalización de aguas lluvias a fin de evitar el ingreso de aguas a la zona de disposición de residuos con objeto de minimizar la generación de líquidos lixiviados. Esta nueva canalización se unirá al proyecto original contemplado en la Etapa 1 de cierre del vertedero ya ejecutada, <u>cumpliendo con la conducción a la descarga en el río Donguil.</u></p>

- Reporte

RCA N°42/2010	Compromiso
<p>Considerando: 3.2.2, g Las obras para el manejo de escorrentía cumplen la finalidad de conducir el agua superficial proveniente de las lluvias, evitando que infiltren en el terreno o que ingresen a la zanja en utilización o construida. <u>Su conducción será a una red de recolección y conducción hacia una descarga aérea en el río Donguil.</u></p>	<p>Entre las medidas administrativas se ingresará a acuerdo de concejo la creación de la unidad de aseo y ornato y medio ambiente que tendrá la labor de ejecutar los compromisos establecidos en este documento además de trabajar en la implementación de plan de gestión de residuos anexo a si como establecer permanentemente los informes en el sistema de seguimiento con monitoreo de agua subterráneas, agua lluvia y biogas.</p>

- Código Sanitario

RCA N°42/2010	Compromiso Planimétrica y Operacional
Considerando: 4, a PAS 93	Se mantienen las obras o actividades según estable el PAS 93.

- DS N°189/08

RCA N°42/2010	Compromiso
Considerando: 4, b En el título VI: Del cierre y abandono (artículo 53 a 55); se especifican todas aquellas actividades y obras que deben ser realizadas por el titular para efectuar el Plan de cierre de un relleno sanitario.	Se define ingresar iniciativas al BIP de programas y proyectos para el cierre del vertedero de Gorbea requeridas para cumplir con los requisitos del DS N°189/08.

- Relación con el medio

RCA N°42/2010	Compromiso actual
Considerando punto III .7 y 13 A partir de Julio de 2019 se ha trabajado permanentemente en la mejora tanto del manejo del deposito de carga, como el modelo de transporte como sistema de reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> • En la actualidad se recolecta solo 3 días a la semana con dos camiones diarios de max. 20 ton en total. • Se cuenta con 36 puntos verdes. • Se cuenta con un punto limpio en construcción. • Se realizan al menos 20 viajes al año de electrodomésticos a Corporación nacional de reciclaje. • Se hace reposito diferenciado de Colchones. • Se transportan aproximadamente 80 M3 de cartón a Lautaro al mes. • Se cuenta con un proceso de cooperación entre el municipio y la comunidad ANCUE para establecer una planta de comportaje en el terreno del vertedero en base a la propia iniciativa de la comunidad, conformando esta una cooperativa para dicho fin, la cual se ingresará a consulta de pertinencia al SEIA.

