

Convocan



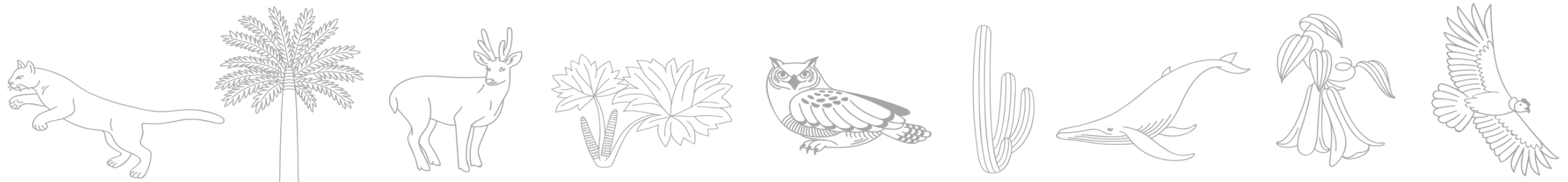
Apoyan



La Transición a la Economía Circular

Hoja de Ruta a la Economía Circular

REP Envases y Embalajes



Lanzado en 2015,
renovado en 2020



Plan de acción para una economía circular

€10.000 millones de financiamiento solo
en 2016-2020

Marzo de 2020
#EUGreenDeal

Potencial para crear 170.000 empleos
directos al 2035 solo en gestión de residuos

Ley Anti-Desperdicio para una Economía Circular



Prohíbe Destruir Productos no Vendidos

Pone Freno a la Obsolescencia Programada



Horizonte 2040



Hoja de Ruta a la Economía Circular
Chile 2020 - 2040

Metas

Mínimo 65% de reciclaje

Máximo 10% a rellenos sanitarios

Comité Estratégico

Sector Público

- ✓ Ministerio del Medio Ambiente
- ✓ Ministerio de Economía
- ✓ Ministerio de Desarrollo Social
- ✓ Ministerio de Hacienda
- ✓ Ministerio de Salud
- ✓ Ministerio de Energía
- ✓ Ministerio del Interior (Subdere)
- ✓ Ministerio de Agricultura (Odepa)
- ✓ Ministerio de Ciencia
- ✓ CORFO
- ✓ Agencia de Sustentabilidad y CC

Municipalidades

- ✓ AMUSA
- ✓ MSUR

Sociedad Civil

- ✓ Asociación Nacional de Recicladores de Base
- ✓ Fundación AVINA
- ✓ Fundación Basura
- ✓ AdC Circular
- ✓ ODECU

Academia

- ✓ Alejandro Chacón (UCHILE)
- ✓ Marcel Szantó (PUCV)

Sector Privado

- ✓ SOFOFA
- ✓ SONAMI
- ✓ CChC
- ✓ CCS
- ✓ Consejo Minero
- ✓ ANIR
- ✓ ASIPLA
- ✓ ACERA
- ✓ Acción Empresas
- ✓ Fundación Chile

Expertos

- ✓ Gonzalo Muñoz
- ✓ Petar Ostojic

Comité Asesor Internacional

- ✓ Ellen MacArthur Foundation
- ✓ William McDonough
- ✓ Unión Europea
- ✓ Ministerio de Infraestructura y Manejo de Aguas de Holanda
- ✓ Ministerio de la Transición Ecológica e Inclusiva de Francia
- ✓ SITRA – El Fondo de Innovación Finlandés
- ✓ World Economic Forum (WEF)
- ✓ Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE)
- ✓ Banco Interamericano del Desarrollo (BID)

2020s: La década de la transformación



Metas Envases Domiciliarios

Año	Subcategoría				
	Cartón para líquidos	Metal	Papel y cartón	Plástico	Vidrio
1º	5%	6%	5%	3%	11%
2º	8%	9%	9%	6%	15%
3º	11%	12%	14%	8%	19%
4º	15%	15%	18%	11%	22%
5º	19%	17%	23%	14%	26%
6º	23%	21%	28%	17%	31%
7º	27%	25%	34%	20%	37%
8º	31%	29%	39%	23%	42%
9º	36%	32%	45%	27%	47%
10º	40%	36%	50%	30%	52%
11º	50%	45%	60%	37%	58%
A contar del 12º	60%	55%	70%	45%	65%

Año 1 se inicia 30 meses desde publicado el decreto de metas

5X

Hacia una nueva forma (masiva) de reciclar

Largo plazo: Obligación de cobertura con recolección puerta a puerta.

Año	Viviendas del país
1º	10%
2º	20%
3º	30%
4º	40%
5º	45%
6º	50%
7º	55%
8º	60%
9º	65%
10º	70%
11º	75%
A contar del 12º	80%



¿Cómo fomentar la transformación “aguas arriba”?

- ✓ Excepción para retornables
- ✓ Planes de prevención
- ✓ Eco-modulación de las tarifas → APL eco-etiquetado de reciclabilidad
- ✓ Incentivos para la reducción en la generación de residuos





Sistemas de REP para envases domésticos

Breve presentación de Citeo, Francia

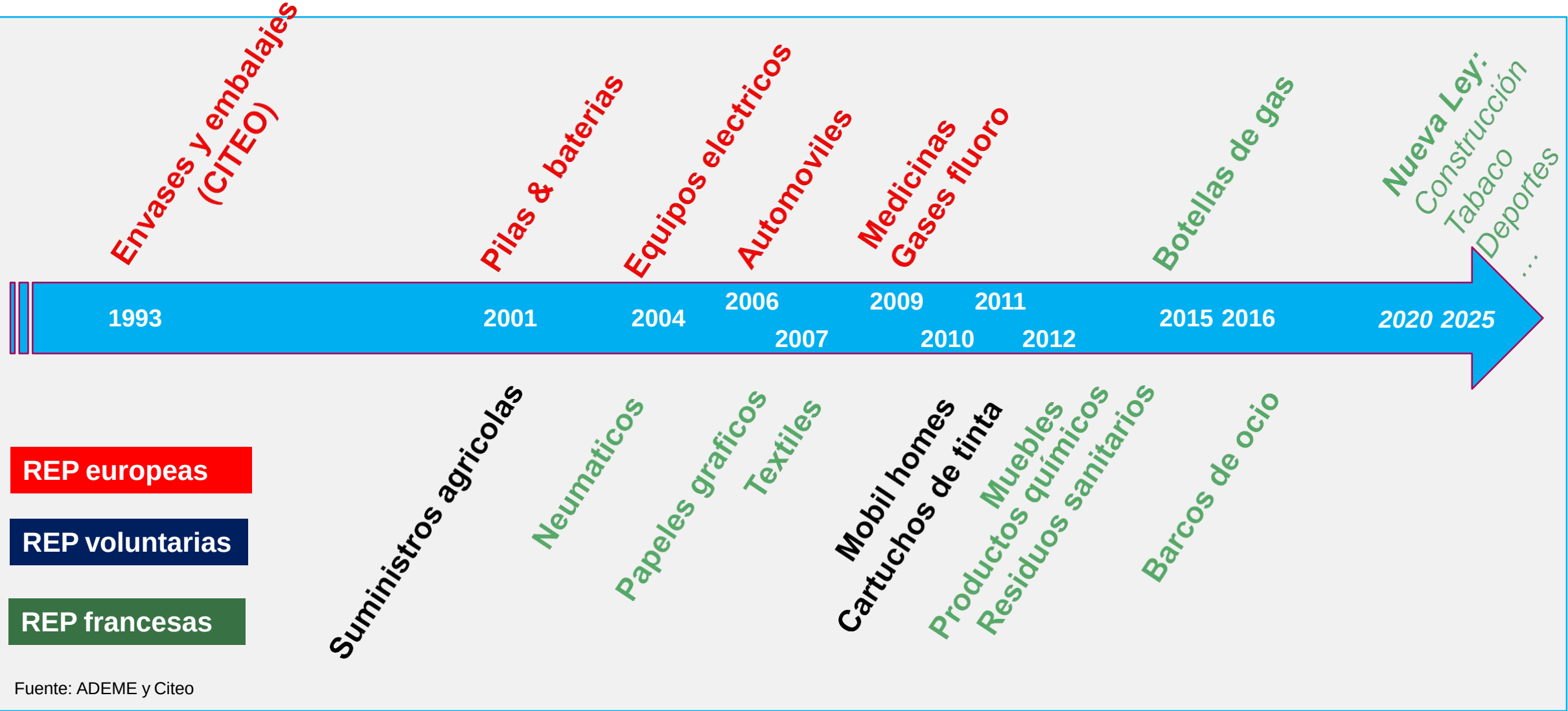
Seminario web, 23 de Junio de 2020



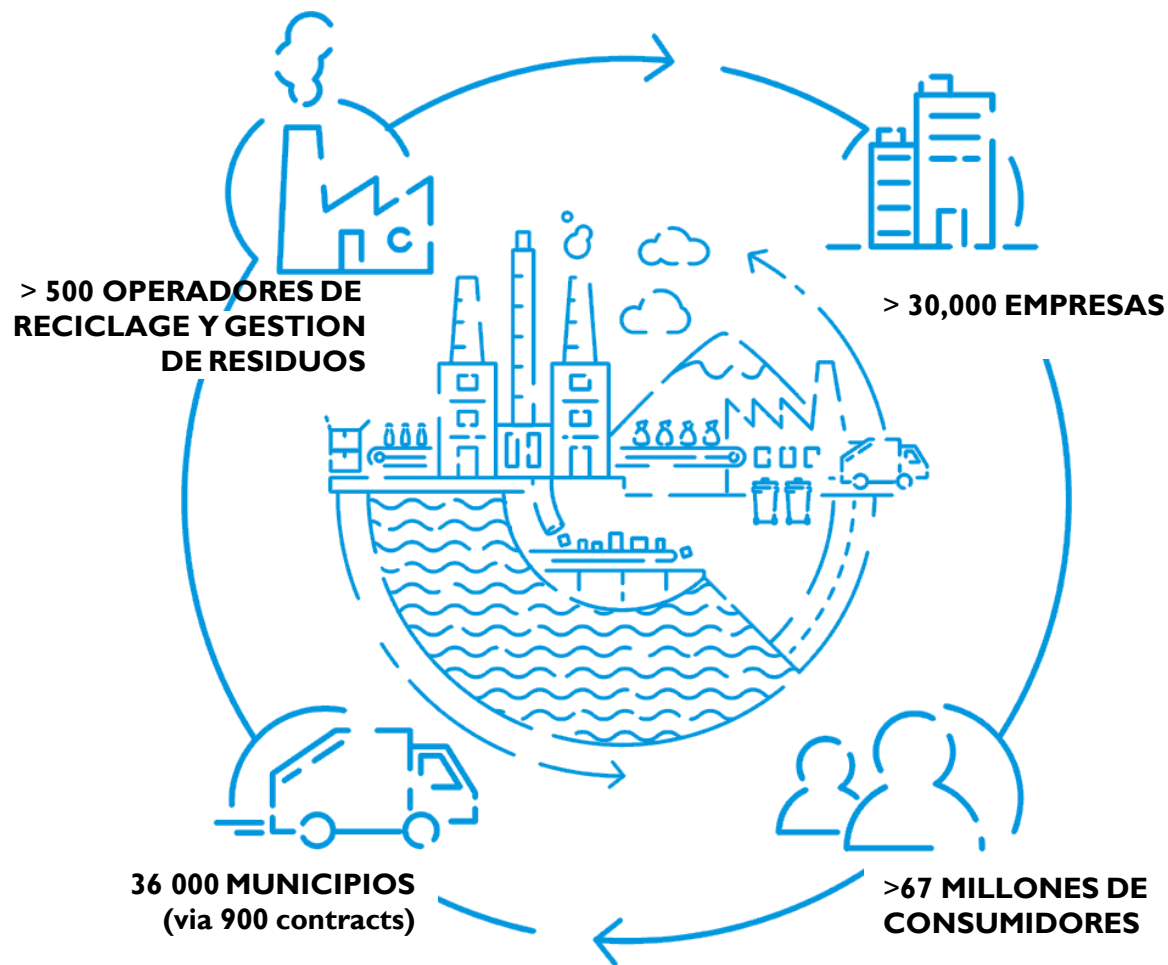
Donnons ensemble une
nouvelle vie à nos produits.



Existen mas de 20 sistemas REP en Francia : los envases empezaron en 1993



Dentro de la
economía
circular,
Citeo
conecta con
empresas,
territorios y
ciudadanos



Misión:

Ayudar a sus empresas-
clientes disminuir el
impacto medioambiental de
sus productos (embalajes y
papeles)

Ambición:

Construir un mundo mas
sostenible, respetando
criterios económicos y
medioambientales

El Sistema de REP en breve

Actividades financieras y operacionales



REP PARA ENVASES
Y PAPELES



30 000

clientes (Francia)



800 M€

ingresos (Francia)

- **REP = Responsabilidad extendida del productor**
 - *Las empresas envasadoras deben contribuir para la recogida, la clasificación y el reciclaje de los residuos de envases*
- **Diferente de una tasa o impuesto**
 - *Marco regulatorio*
 - *El Sistema REP esta gestionado como una empresa privada por los envasadores y distribuidores*
 - *100% del dinero recogido se utiliza para la gestión de residuos de empaques*
- **Misiones**
 - *Ecodiseño (incluyendo eco modulación de la tarifa)*
 - *Educación de los consumidores*
 - *Financiar la recogida y clasificación de materiales*
 - *Desarrollar mercados para materiales reciclados*
 - *I&D sobre nuevas tecnologías*

Éxitos y nuevos retos

- ❖ La recogida selectiva esta implementada en toda Europa
 - ❖ Recibe el apoyo de los consumidores y empresas
 - ❖ Una industria fuerte del recyclage basada en Europa
 - ❖ El ecodiseño se va desarrollando
 - ❖ Las empresas se comprometen a utilizar mas materia reciclada
-
- ❖ Alcanzar tasas de reciclaje mas altas
 - ❖ Desarrollar reemplazo de embalajes
 - ❖ Mejorar calidad del reciclado para cerrar ciclo
 - ❖ Reciclar en Europa: no depender de exportaciones a Asia
 - ❖ Nuevas tecnologías necesarias (reciclaje químico)
 - ❖ Plásticos y polución de los océanos : un reto mundial



Temas para debate

❖ Conseguir la participación del consumidor:

- *gesto ciudadano,*
- *régimen de sanciones, “pay as you throw”, sistemas de deposito, ...*
- *Información puesta sobre el embalaje*

❖ Organizar la recogida:

- *Como separar los materiales*
- *Que nivel de servicio: puerta-a-puerta, aportación voluntaria...*

❖ Desarrollar la industria del reciclaje:

- *Estándares de calidad*
- *Desarrollo tecnológico*



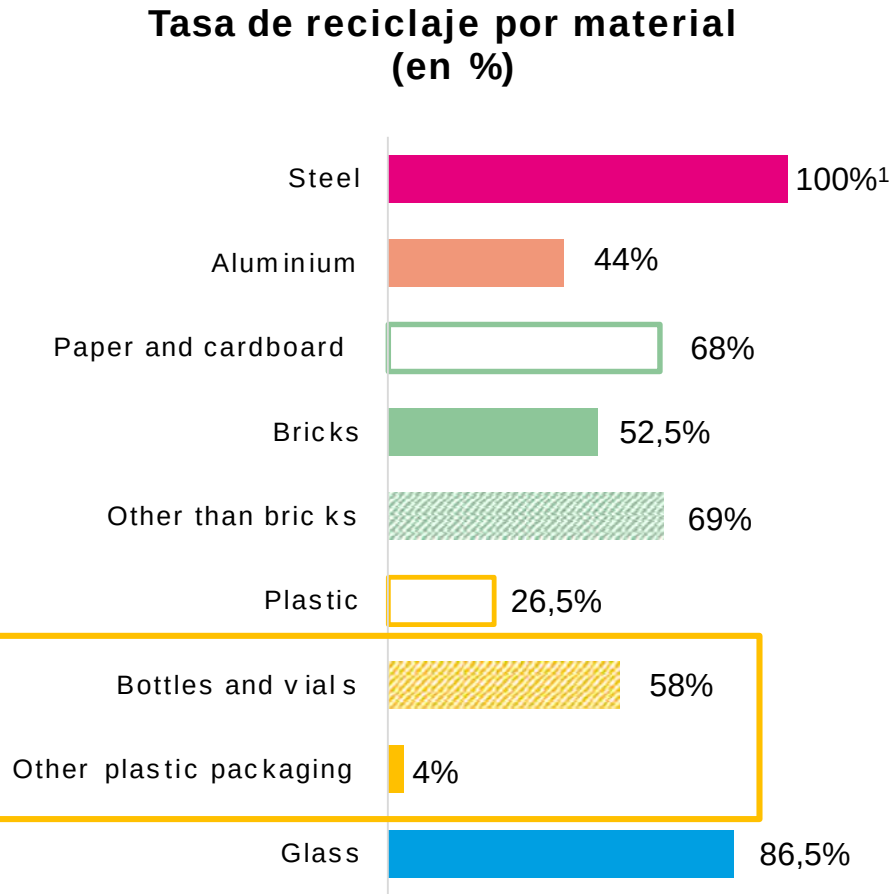
Incentivar el eco-diseño a través de la tarifa:

Francia introdujo un sistema de bonus/malus.

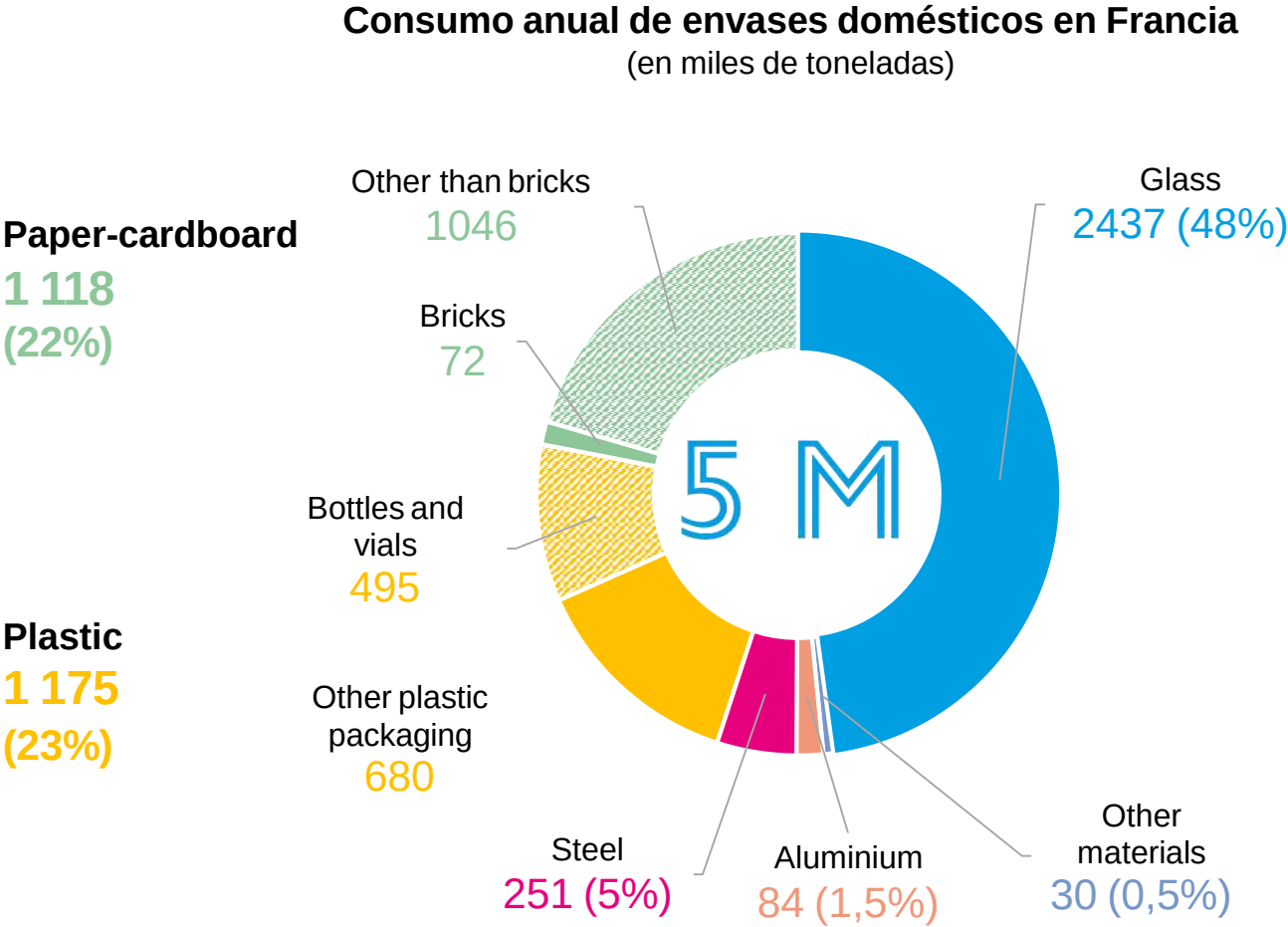
Algunos ejemplos de criterios (plástico)

- **Para botellas:**
 - PVC, aluminio y silicona en botellas de PET: **Malus 50%**
 - Botellas PET opacas con mas de 4% de mineral (TiO2) : **Malus 100%**
 - Botellas PVC : **Malus 100%**
- **Para bandejas de PET :**
 - Cambio de multicapas a monocapas: **Bonus 8%**
- **Para films LDPE :**
 - Integración de LDPE reciclado (min. 50%): **Bonus 50%**
- **Otros bonus :**
 - Reducción de peso (sin cambio de material) : **Bonus 8 % (primer ano)**
 - “Refill”, simplificación, pre-cuts en sleeves **Bonus 4 % a 12%**
 - Comunicación sobre reciclaje (educación del consumidor) **Bonus 4 % a 12%**

Envases y embalajes domésticos, Francia (2018)



¹ Including bottom ash from incineration



— Gracias por su atención



Carlos de LOS LLANOS
Scientific Director
carlos.delosllanos@citeo.com
Mobile : + 33 6 80 20 49 35

CITEO

Eco-Emballages
and Ecofolio are now Citeo

50 boulevard Haussmann
75009 Paris

+ 33 1 81 69 06 00
contact@citeo.com



***Solución Michelin,
para neumáticos de minería a fin de vida***

EL ENFOQUE DE MICHELIN ES: UTILIZAR MENOS RECURSOS Y MINIMISAR EL IMPACTO O EN LA SOCIEDAD Y EL PLANETA

Nuestros neumáticos requieren menos materia prima, son más eficientes y duran más

Adoptamos un enfoque sostenible en el diseño de neumáticos: el 25% de nuestras materias primas son renovables



Nuestros neumáticos son reparables, regrabables y reencauchables

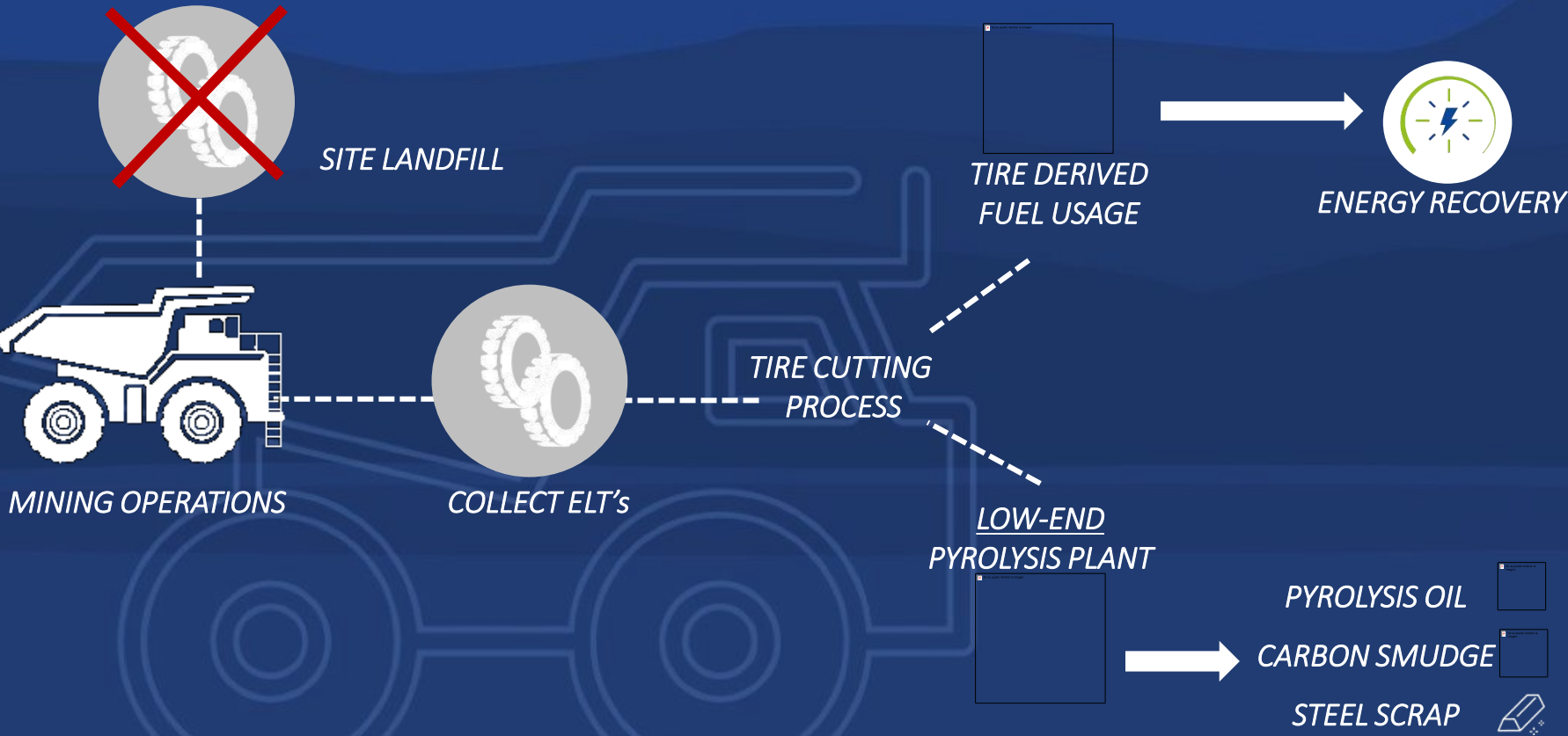
Ayuda a recolectar y reciclar neumáticos

OTRAS OFERTAS DE RECICLAJE SE ENFOCAN EN LA RECUPERACIÓN DE ENERGÍA Y PERMITEN QUE OTRAS INDUSTRIAS RECLAMEN MEJORAS EN LAS EMISIONES DE CO₂ Y LA HUELLA DE CARBONO



Actual Situation

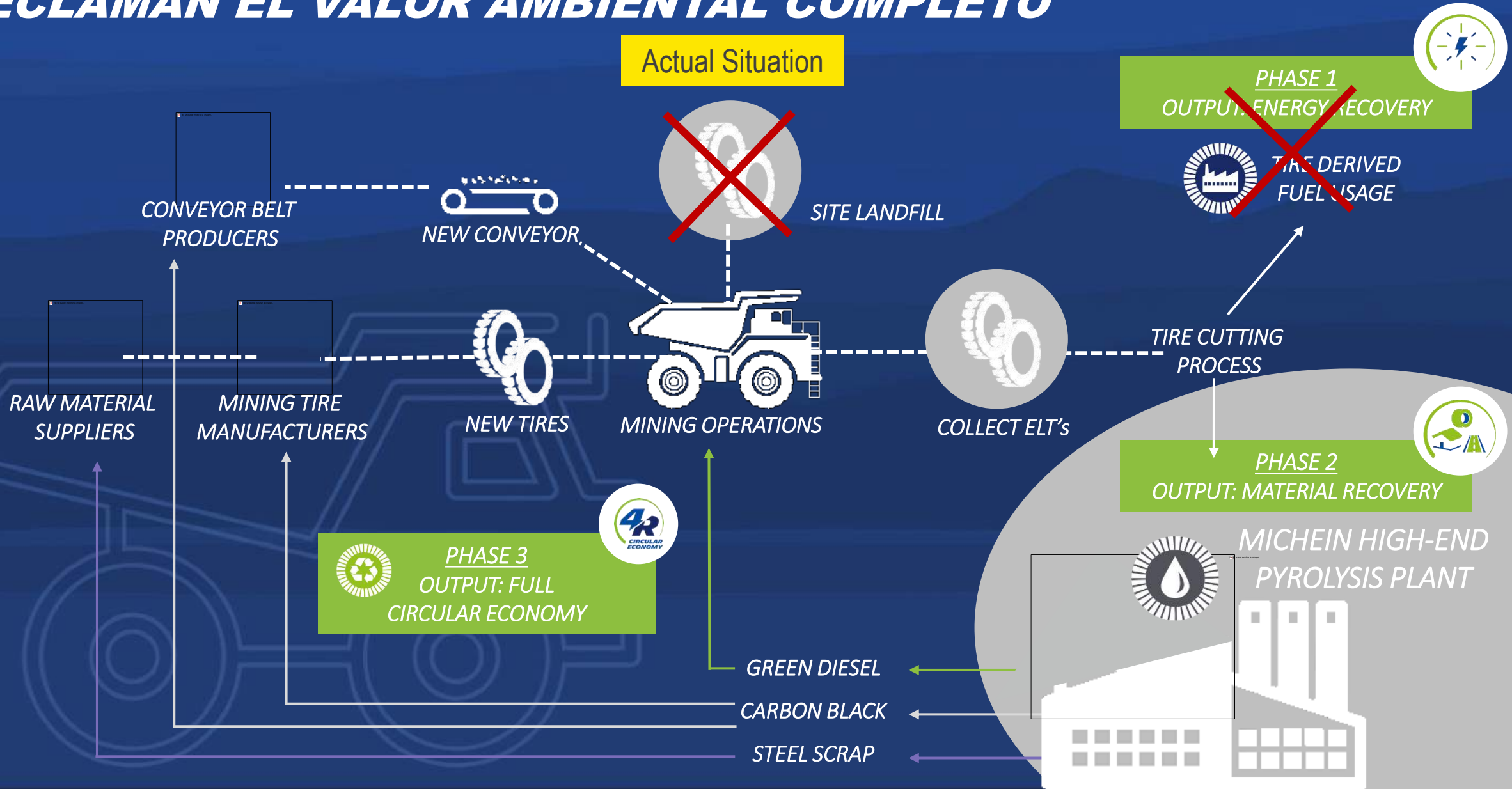
ENVIRONMENTAL IMPROVEMENT / CO₂ REDUCTION CLAIMED BY:



CEMENT FACTORY

MARITIME HEAVY INDUSTRY
CEMENT FACTORY / STEEL PLANT
COMMODITY STEEL PLANT

LA OFERTA DE RECICLAJE DE MICHELIN ES UNA VERDADERA ECONOMIA CIRCULAR, DONDE LOS CLIENTES MINEROS RECLAMAN EL VALOR AMBIENTAL COMPLETO



MICHELIN UN SOCIO CREIBLE Y CONFIABLE A LARGO PLAZO

Responsabilidad Social Empresarial

- ☐ Alta Responsabilidad Social Empresarial
- ☐ Colaboración y credibilidad del manejo de residuos.
- ☐ Servicios customizados para las comunidades locales.

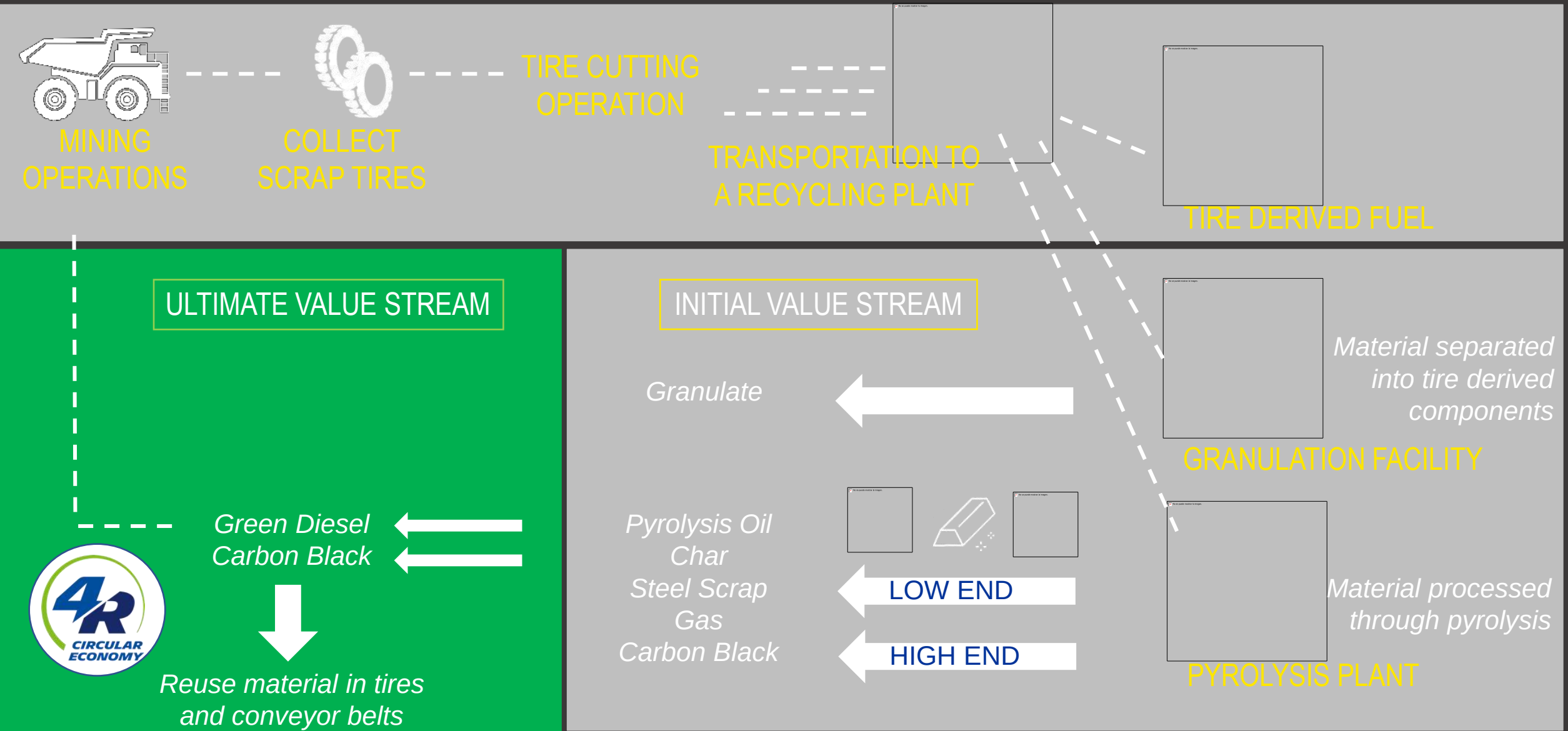
Solución Industrial Robusta

- ☐ Experiencia en instalaciones industriales
- ☐ Garantiza la solidez del proceso industrial.
- ☐ Garantiza un proceso de alto valor

Enfoque en una Economía Circular real

- ☐ Gran parte de los subproductos reingresen a la minera.
- ☐ 100% de la trazabilidad del proceso.
- ☐ Permite a las Mineras reclamar los *Bonos Ambientales*

FASES DE TECNOLOGÍAS INMEDIATAS A TECNOLOGÍAS CON MAYOR VALOR MEDIOAMBIENTAL



Planta de Corte en Brasil

- + 7 años
- + 10.000 neumáticos 57" y 63"
- + 37.000 toneladas reducidas...



/ Mining Business Line



GRACIAS



Ministerio de
Obras Públicas

Gobierno de Chile

ECONOMÍA CIRCULAR EN OBRAS PÚBLICAS

MARIANA CONCHA MATHIESEN
DIRECTORA GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL



http://www.dgop.cl/centro_documental/Documents/Politica_Ambiental_MOP.pdf

ECONOMÍA CIRCULAR EN CICLO DE VIDA OBRAS MOP



Construcción Embalse Valle Hermoso Región de Coquimbo 2018

AVANCES EN NUESTRAS OBRAS

Aeropuerto Diego Aracena Iquique 2014



Remoción Pavimento Hormigón



Chancado de la Losa de Hormigón



Perfilado de Terraplén



Condición Final de Terraplén

AVANCES EN NUESTRAS OBRAS

Aeropuerto Chacalluta Arica 2016



Proceso de Fresado de Pista para su reutilización en RESA y Caminos Perimetrales



RESA(área de seguridad extremo de Pista) con Material fresado Reutilizado



Camino Perimetral Material fresado Reutilizado



Aeropuerto de Chacalluta

CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS

Aeródromo Eulogio Sánchez (Tobalaba) 2020

Conservación convencional:

- ❖ 1.886 m³ Demolición
- ❖ 10.374 m³ Excavación
- ❖ 12.260 m³ Material a botadero
- ❖ 12.650 m³ Nuevos áridos



31%
3.773 m³



86%
10.893 m³



85%
10.374 m³

Base reciclada/estabilizada +
Recapado asfáltico

POLVO CAUCHO DE NFU EN MEZCLAS ASFÁLTICAS



Fabricación de Asfalto con Caucho, vía Seca



Tramo Experimental Ruta 60-CH, Región Valparaíso



Tramo Experimental Ruta X-65 Región Aysén

Las Especificaciones se incorporan el año 2015 en el Volumen N°5 del Manual de Carreteras Sección 5.420 Mezcla asfáltica en caliente modificada con polvo de caucho por vía seca.

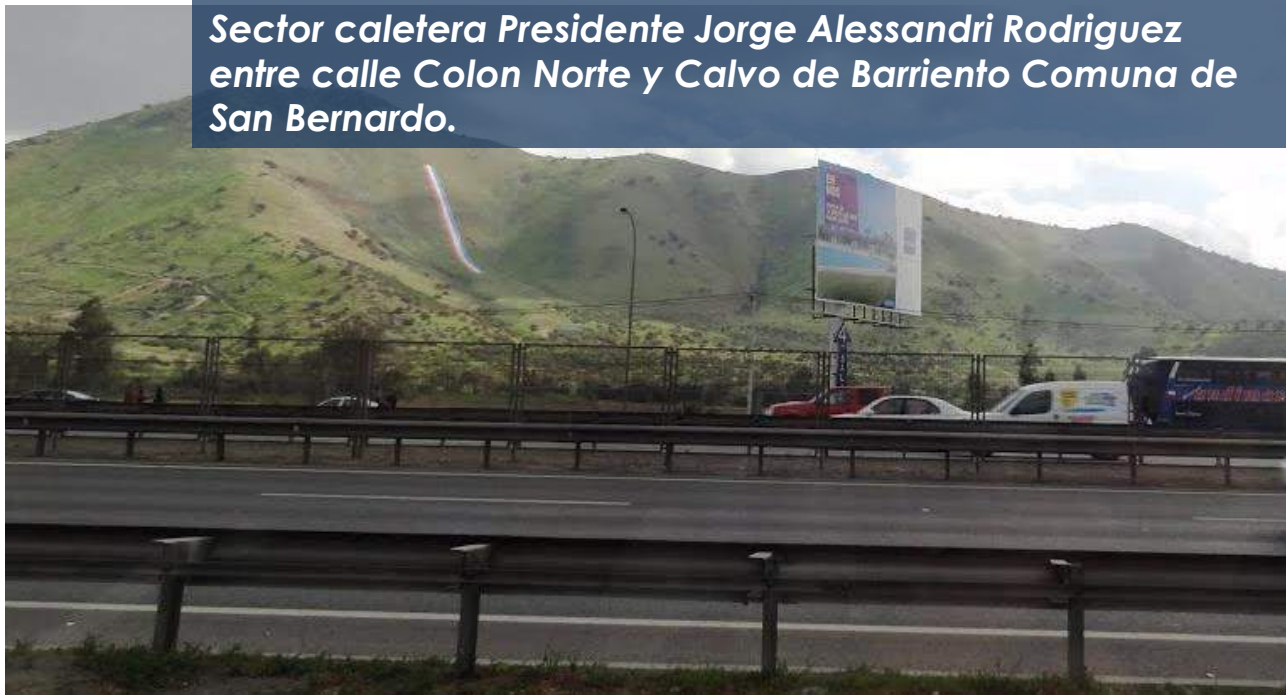
MANEJO RESPONSABLE DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO ACUERDO PRODUCCION LIMPIA 2018-2020

Diseñar, desarrollar y validar el nuevo tipo de pavimento sostenible mediante el reciclado de NFU utilizando vía semihúmeda.

Conservación Global Mixto por Nivel de Servicio y por precios unitarios de la Provincia de Santiago, dentro del sector Ruta G-25 pista 1 y 3



Sector caletería Presidente Jorge Alessandri Rodríguez entre calle Colón Norte y Calvo de Barriento Comuna de San Bernardo.



AVANCES 2020

Análisis de las pruebas en terreno por el Laboratorio de Vialidad para una posterior incorporación en el Manual de Carreteras



COMITÉ PÚBLICO CONSULTIVO HOJA DE RUTA RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN - RCD



**Acciones y metas específicas para el Ministerio de Obras Públicas al
2025 - 2035 - 2050**

DESAFÍOS

**Gestión de Residuos
de nuestras obras**

**Establecer en Bases de
Licitación y TDR al 2021**

**Incorporar áridos reciclados
en Bases y Sub Bases en
Camino Públicos**





¡MUCHAS GRACIAS!



Tecnologías del Grupo Eurovía en las infraestructuras viales como respuesta a los compromisos del Acuerdo de París

Carlos Zeppelin
Gerente Comercial
carlos.zeppelin@bitumix.cl
Bitumix S.A.

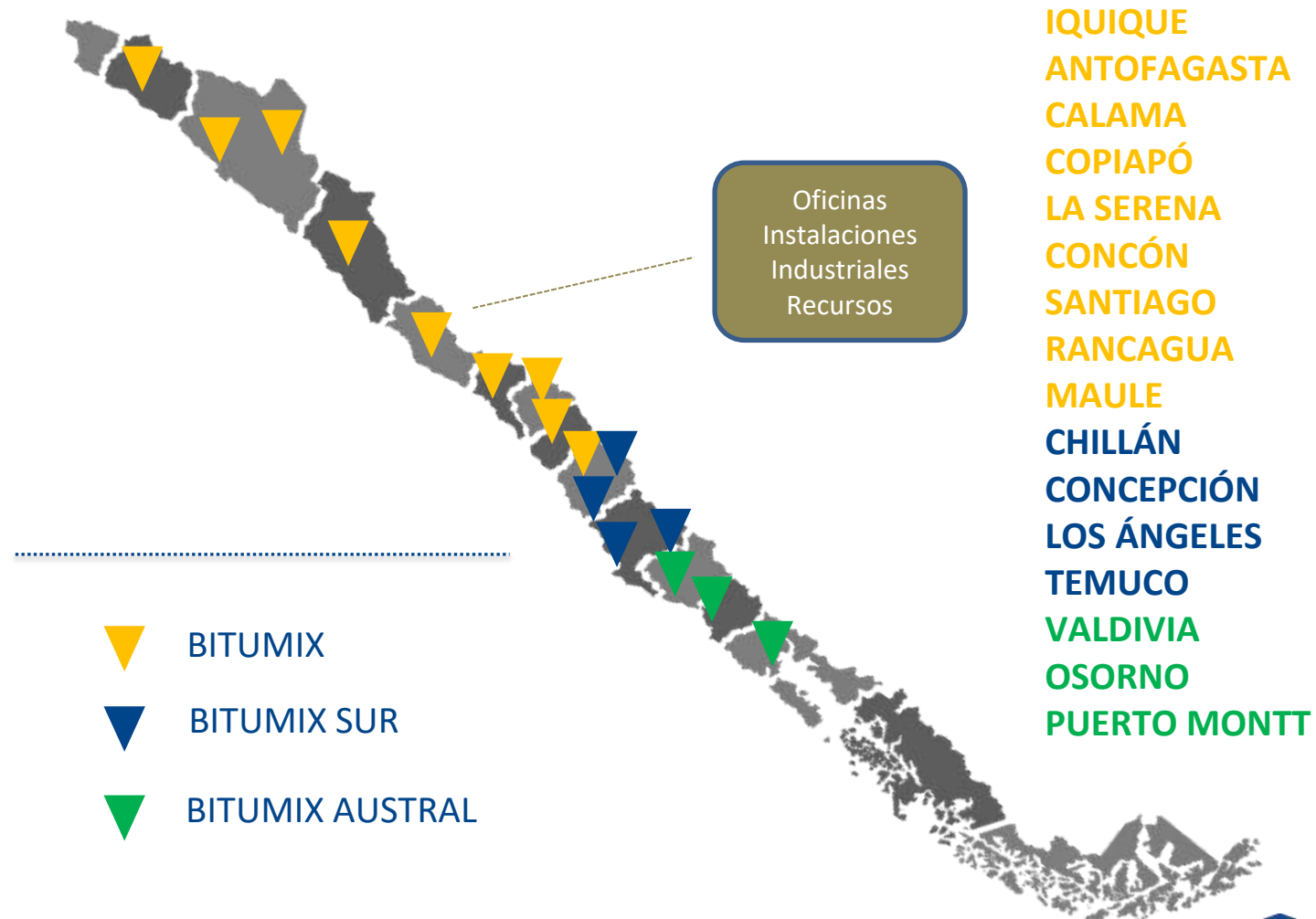
Santiago - junio 2020



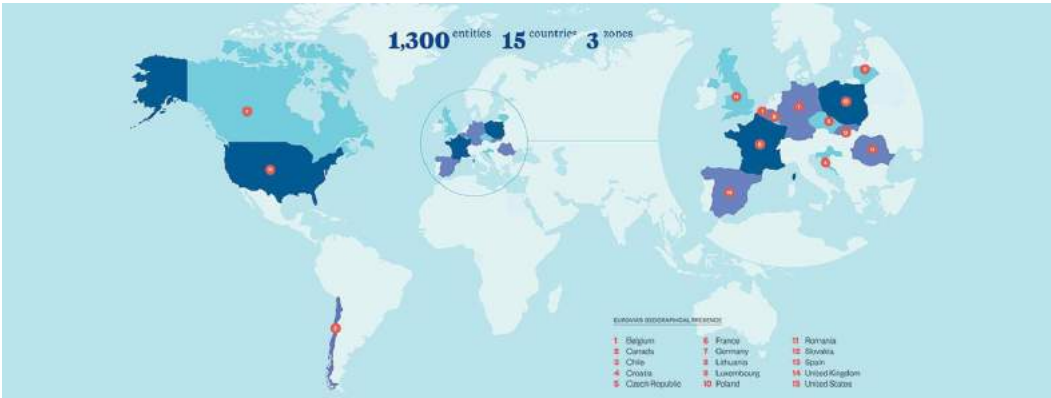
NUESTRA ORGANIZACIÓN OPERACIONAL



PRESENCIA NACIONAL PARA ACOMPAÑAR A NUESTROS CLIENTES Y ESTAR CERCA DE NUESTRAS OPERACIONES



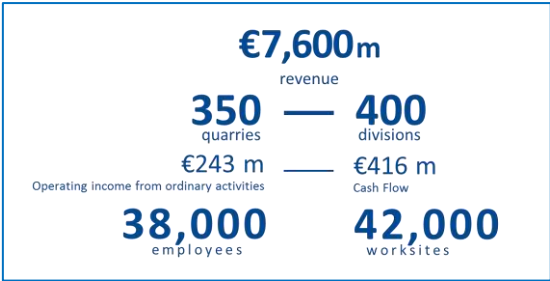
LOCALIZACIONES & INGRESOS



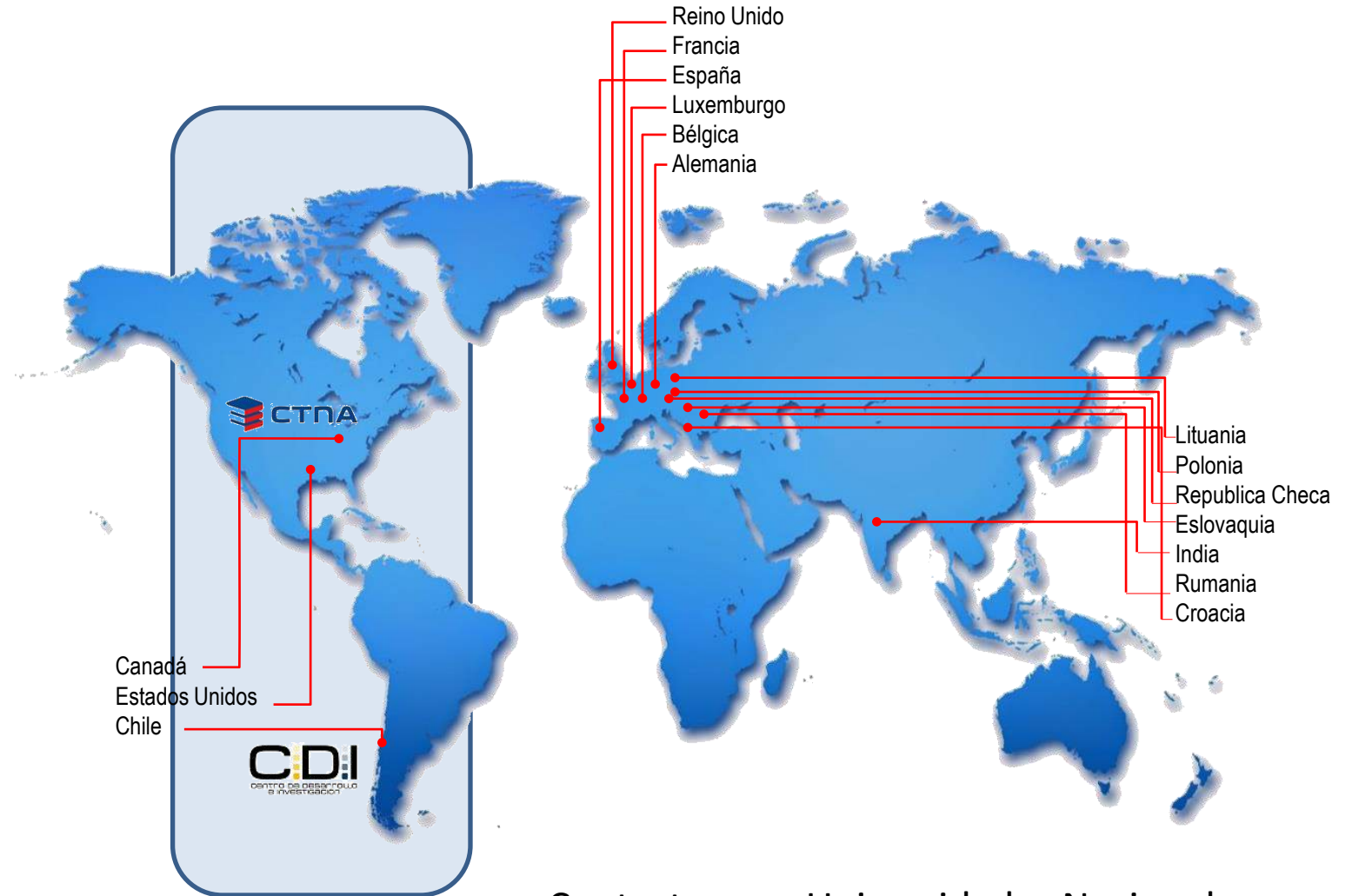
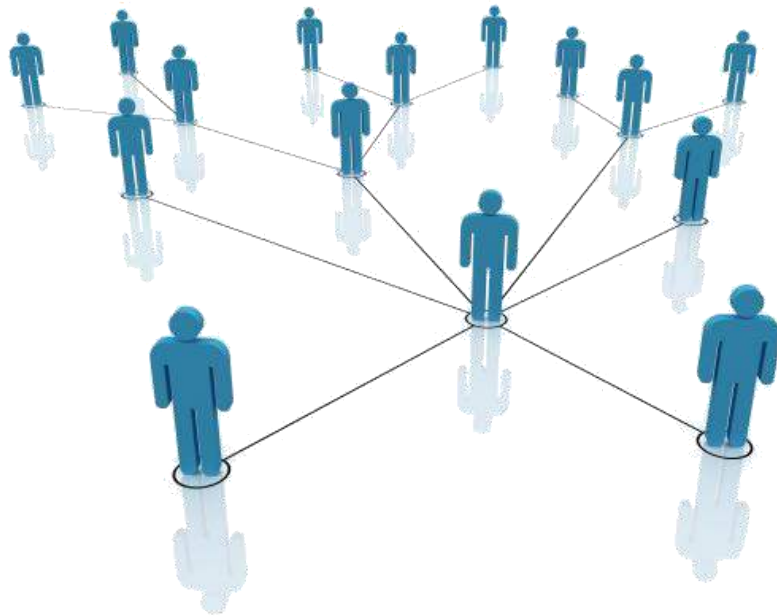
POR AREA GEOGRAFICA



EUROVIA: Soluciones de movilidad diseñadas para mejorar la competitividad económica local y fortalecer los lazos sociales mediante el diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura de transporte y fomento del desarrollo urbano..



RED TÉCNICA



Contactos con Universidades Nacionales y Centros de Investigación Internacionales

DESARROLLO DE PRODUCTOS



Acciones de la industria en Chile

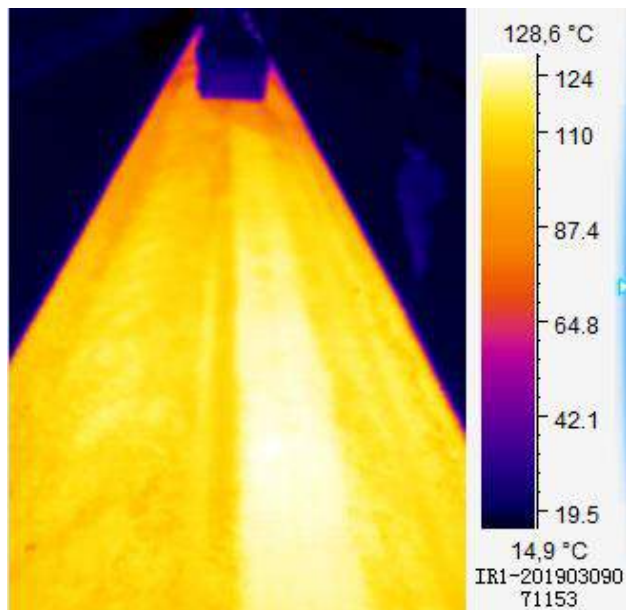
Tecnologías
de mezclas
tibias (WMA)

Pavimentos
asfálticos
reciclados
(RAP)

Caucho de
neumáticos
en mezclas
asfálticas
(GTR)

Otros...

Menor impacto en medioambiente & incrementando durabilidad de pavimentos



FONDEF
Fondo de Fomento al Desarrollo
Científico y Tecnológico



TECNOLOGIA DE MEZCLAS TIBIAS

- Vespucio Norte
 - Seis tramos de mezclas con dos tecnologías de mezclas tibias (Evotherm, Zeolita natural) y dos niveles de RAP
 - Comparar dos tecnologías WMA y RAP





PAVIMENTOS QUE VALORAN RESIDUOS

- Las nuevas tendencias de pavimentación emplean cada vez más aditivos, vía seca o semihúmeda, dependiendo del caso, para mejorar prestaciones en cuanto a durabilidad se refiere principalmente.
- Estos aditivos son muy variables, pues van desde **fibras** de **celulosa** a **polímeros** procedentes de los **neumáticos** fuera de uso.





PAVIMENTOS ASFALTICOS RECICLADOS

- Ruta 57 (Santiago – Los Andes)
 - Tramo de mezcla tibia (Evotherm) con RAP
 - Tramo de mezcla con RAP y caucho **vías seca**
 - Comparar dos tecnologías “verdes” en capa de rodadura



ASFALTO ESPUMADO

La división Bitumix Tecnología (BTE), orientada a implementar nuevas técnicas en el mercado, realizó para el MOP en la Ruta A653 en Pozo Almonte, Región de Tarapacá, la rehabilitación de la calzada a través de la aplicación de asfalto espumado. Esta técnica consiste en reciclar el asfalto para ocuparlo después como insumo en la colocación del nuevo material, lo que la convierte en altamente eficiente y de bajo impacto con el entorno.



“inversión con énfasis verde y mitigación del cambio climático”

Marco de Entendimiento para Plan de Emergencia por la Protección de los ingresos de las familias y la Reactivación económica y del Empleo, Santiago 14 de junio de 2020

"Tenemos una oportunidad histórica de cambiar a favor del crecimiento verde"

Xavier Huillard, presidente y CEO de VINCI , Paris, 7 de junio de 2020

Tecnologías del Grupo Eurovía en las infraestructuras viales como respuesta a los compromisos del Acuerdo de París

Carlos Zeppelin
Gerente Comercial
carlos.zeppelin@bitumix.cl

Ciclo Webinar Club de la Ciudad Sustentable
“Cambio climático y ciudad sustentable”



MEJORES PRÁCTICAS EN REMEDIACIÓN DE SUELOS EN CHILE

Transformar pasivos ambientales en espacios que alberguen la vida

Por: Roxana Segovia, Directora Comercial de Séché Group Chile
Santiago 23 de junio de 2020

- Séché Group es una empresa francesa, **fundada por Joël Séché**, que cuenta con más de **4.500 colaboradores** presentes en los 5 continentes.
- Séché se especializa en la valorización, el tratamiento y la gestión de residuos industriales (peligrosos y no peligrosos), con especial énfasis en residuos complejos y remediación de sitios contaminados.
- El grupo facturó un **volumen de ventas de 687,8 millones de Euros en 2019**.
- **Presente en Chile desde 2017**, la empresa cuenta con más de 30 años de experiencia a nivel internacional.





Nuestros atributos

-  Tratamiento de residuos de la “cuna a la tumba”
-  Soluciones “llave en mano”
-  Probada experiencia en residuos complejos
-  Reputación probada
-  Pioneros y líderes en la industria
-  Responsabilidad Social y Ambiental





Centro de Manejo de Residuos Industriales Peligrosos y No Peligrosos que opera desde mayo del 2008, adquirido por Séché Group en 2017, se localiza en la comuna de Sierra Gorda, Antofagasta.

-  Depósito de Seguridad
-  Remediación
-  Gestión integral in situ
-  Gestión y eliminación de asbestos
-  Tratamiento y eliminación de PCB's



Contexto global

- El suelo, al igual que el agua, es un componente esencial del ambiente en el que se desarrolla la vida.
- El suelo es utilizado para fines muy diversos.
- Las variadas actividades económicas que se han desarrollado han impactado la matriz socioambiental, particularmente las asociadas al uso de suelos.
- Son necesarias políticas de conservación, remediación y valorización de los suelos que permitan un desarrollo sostenible, generando una relación equitativa entre los diferentes actores.





Economía Circular de Suelos

Sostenibilidad

Responsabilidad Social
Licencia Social y Comunidad
Valor Compartido
Ecología Industrial del
Territorio

Diferentes aplicaciones

Industriales
Habitacionales
Recreacionales
Institucionales
Otros



Remediación de Suelos

Identificación y caracterización de suelos

Técnicas de descontaminación In Situ

Externalidades positivas:

- Reutilización de tierras
- < huella de carbono
- > vida útil del depósito de seguridad



Motivaciones de Cambio

- Escasez de suelo urbano: demanda de reconversión de terrenos industriales potencialmente contaminados, para usos de mayor valor social y/o económico.
- Escasez hídrica: riesgo de contaminación de acuíferos producto de lixiviación de suelos contaminados
- Mayor conciencia ambiental de las comunidades
- Exigencia legal de Planes de Cierre (p.ej. Minas & Termoeléctricas)

Encontrar soluciones técnicas y económicamente factibles para la remediación de suelos, conjugado con una normativa clara, que asocie procedimientos, objetivos de uso y parámetros, nos llevará a disminuir la escasez de terrenos urbanos, acción que sin duda tendrá un impacto positivo.





Suelos contaminados en Chile

- Nuestro país posee una legislación, normativas y guías ambientales discretas y atomizadas.
- Iniciativas:
 - Catastro de SPPC (MMA).
 - Catastro de pasivos mineros (SERNAGEOMIN).
 - Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes (2012).
- La contaminación del suelo es relevante porque sus contaminantes pueden migrar a otras matrices ambientales.





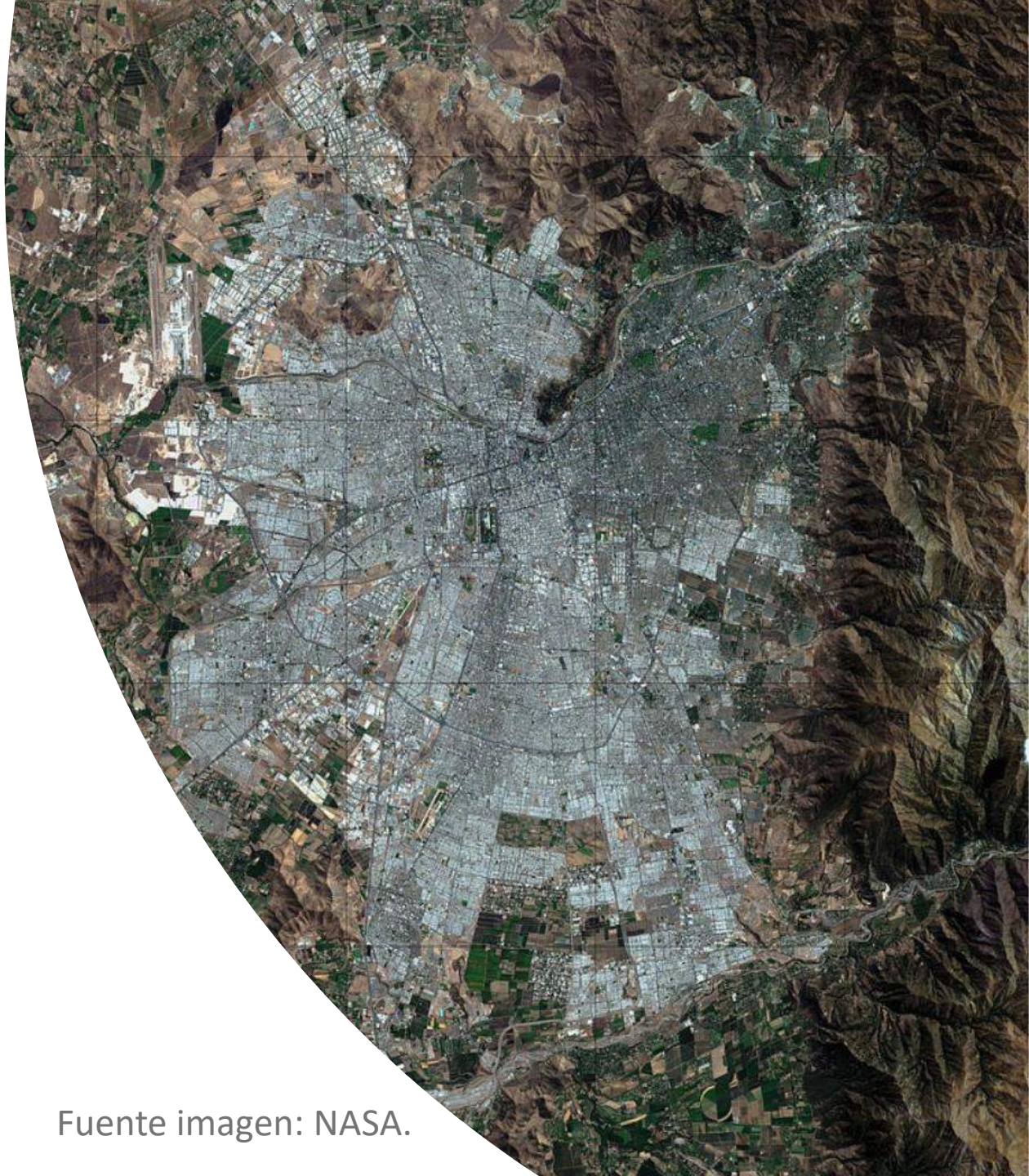
Escasez de suelos urbanos

La escasez de terrenos urbanos y la alta demanda por ellos, genera un alza de sus precios. En esta realidad, la vivienda social se ubica en los terrenos periféricos por su menor costo.

Esta situación genera dificultades para un desarrollo sostenible, justo y equitativo.

La remediación de suelos permite recuperar sitios ubicados en zonas urbanas, que fueron destinados a la industria, contribuyendo a una política de vivienda socialmente sostenible.

Fuente imagen: NASA.



Etapas clave en la Remediación de sitios





Trabajo en terreno

- Análisis
- Trazabilidad
- Limpieza, inventario y gestión de residuos
- Movimiento de tierras
- Clasificación de residuos y suelos contaminados
- Clasificación mecánica y analítica
- Tratamiento de suelos
- Tratamiento fuera del sitio (eliminación)
- Tratamiento in situ
- Tratamiento de efluentes (gas, líquidos)



Tratamiento in situ y/o ex situ

Proceso de Lavado

Biorremediación

Tratamiento físico-químico

Tratamiento térmico

Estabilización

Encapsulamiento



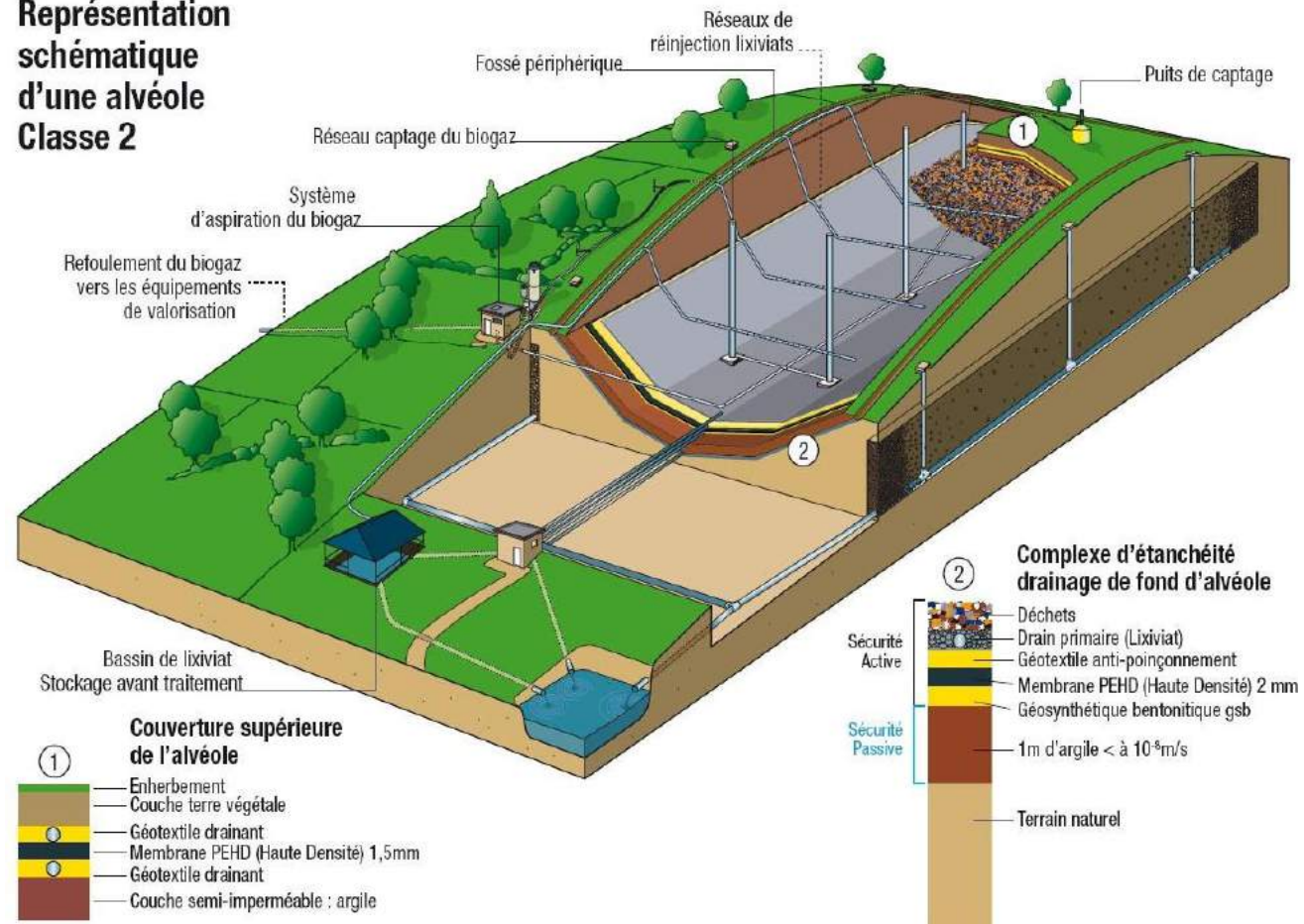


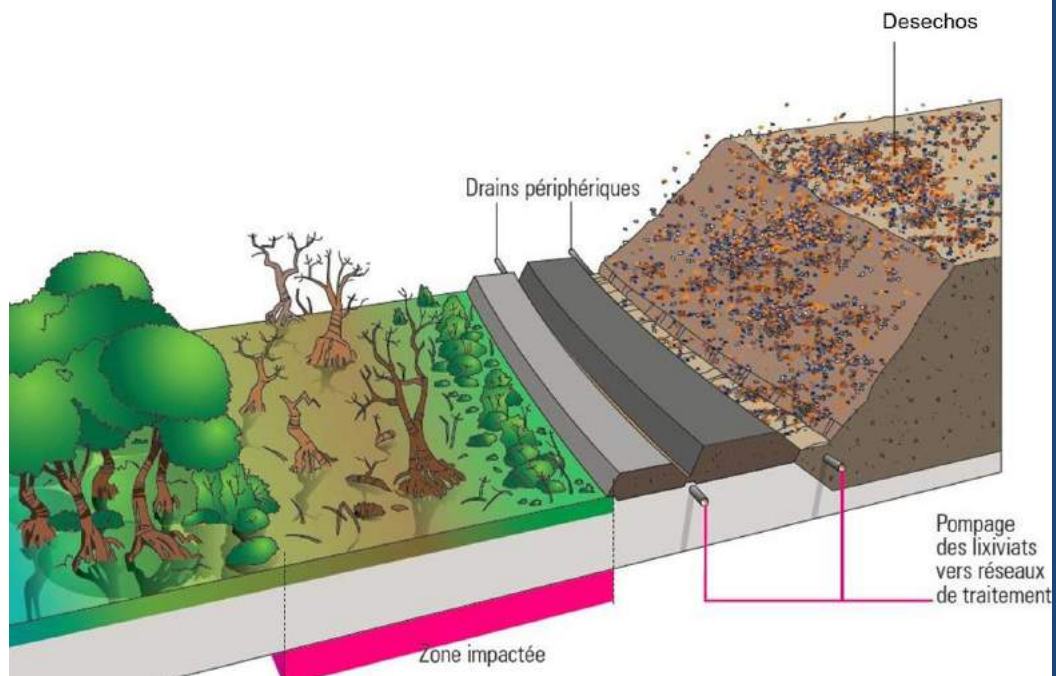
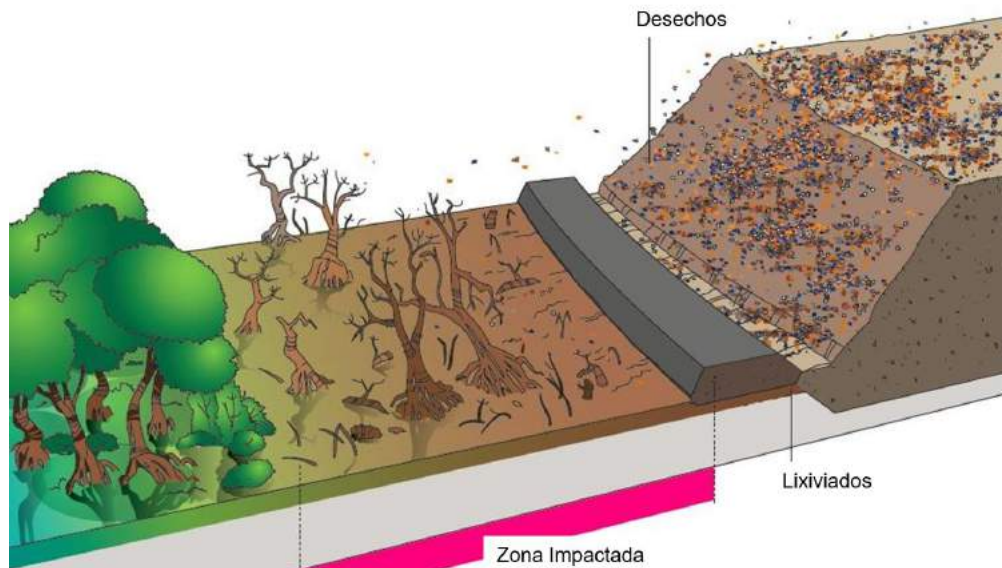
Ejemplos de proyectos exitosos de Séché Group en el mundo



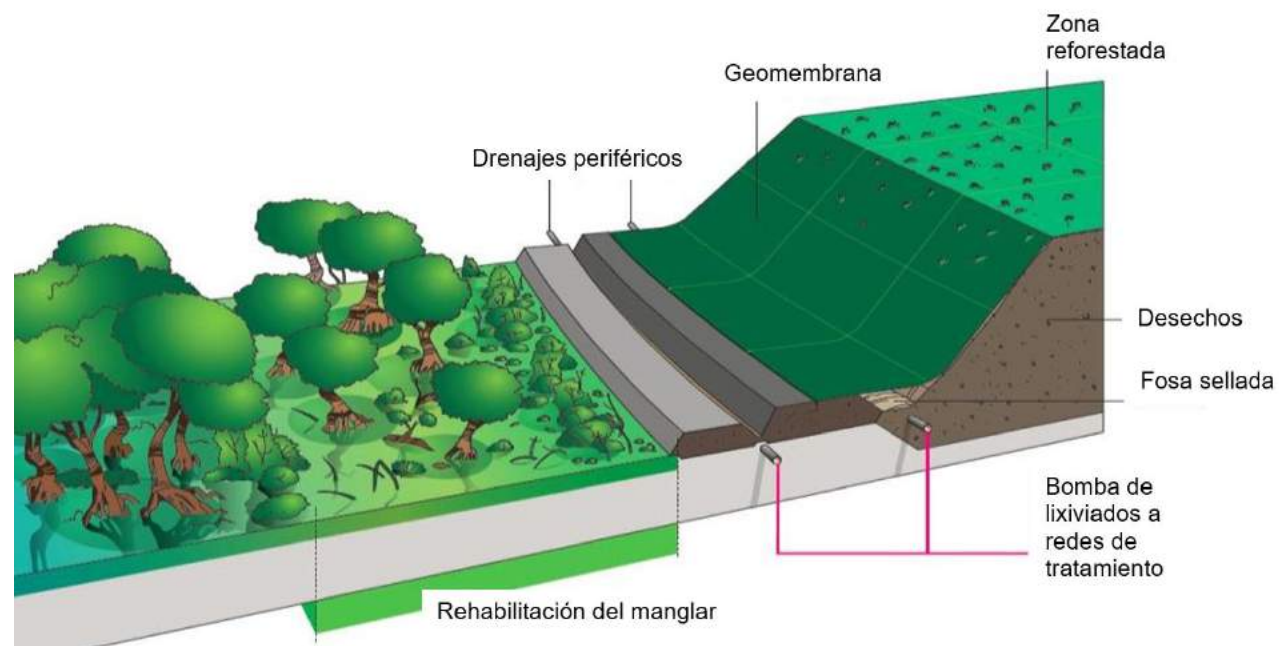
La Gabarra, Isla Guadalupe: trabajo de rehabilitación de suelos

Représentation schématique d'une alvéole Classe 2





Trabajo de rehabilitación de la descarga en la Gabarra

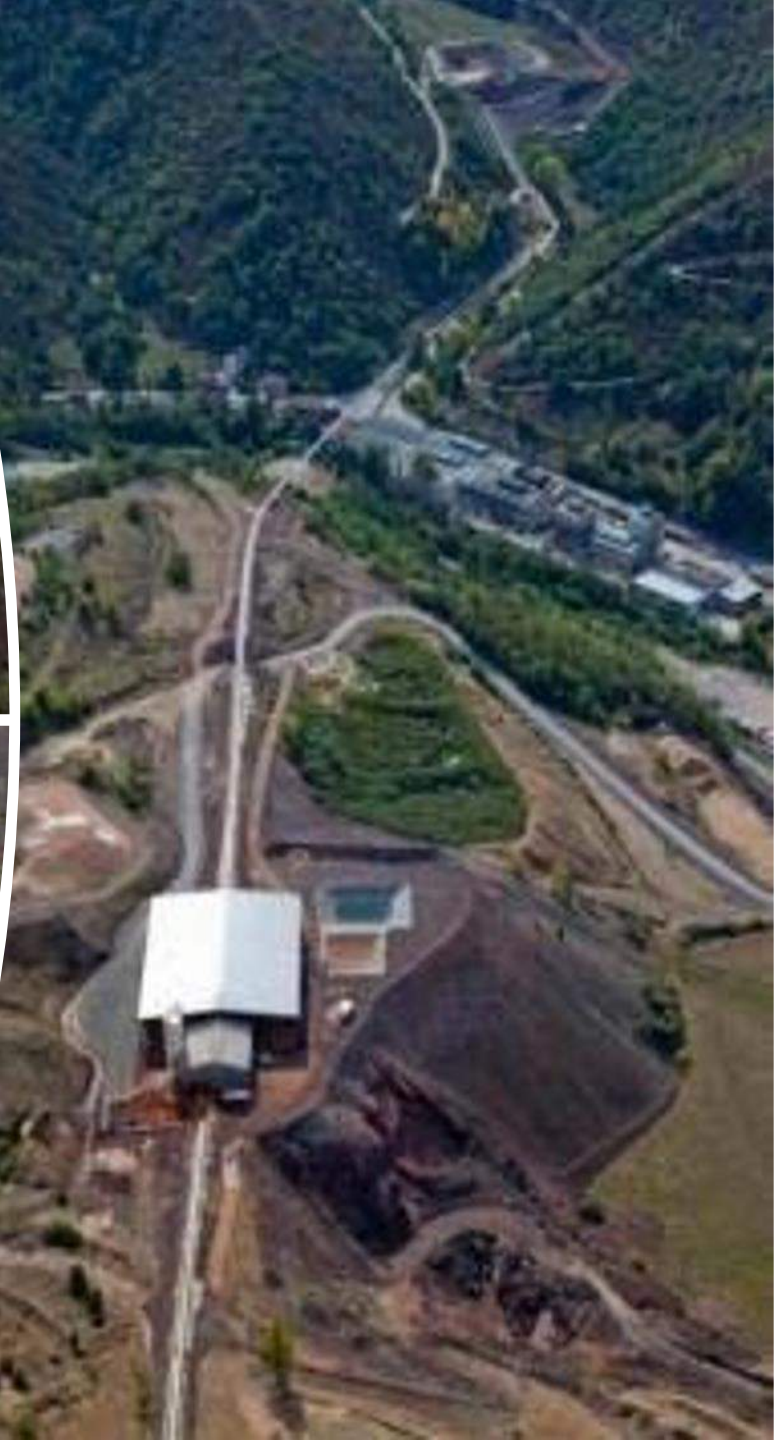








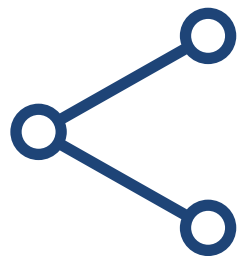
UMICORE Viviez





Remediación en sitio de industria farmacéutica





Contacto



r.segovia@sechegroup.com



Oficinas: Prat 461 Oficinas 2103 y 2104, Antofagasta
Planta: Km 45 Ruta B 385, Camino Salar de Atacama, Sierra Gorda



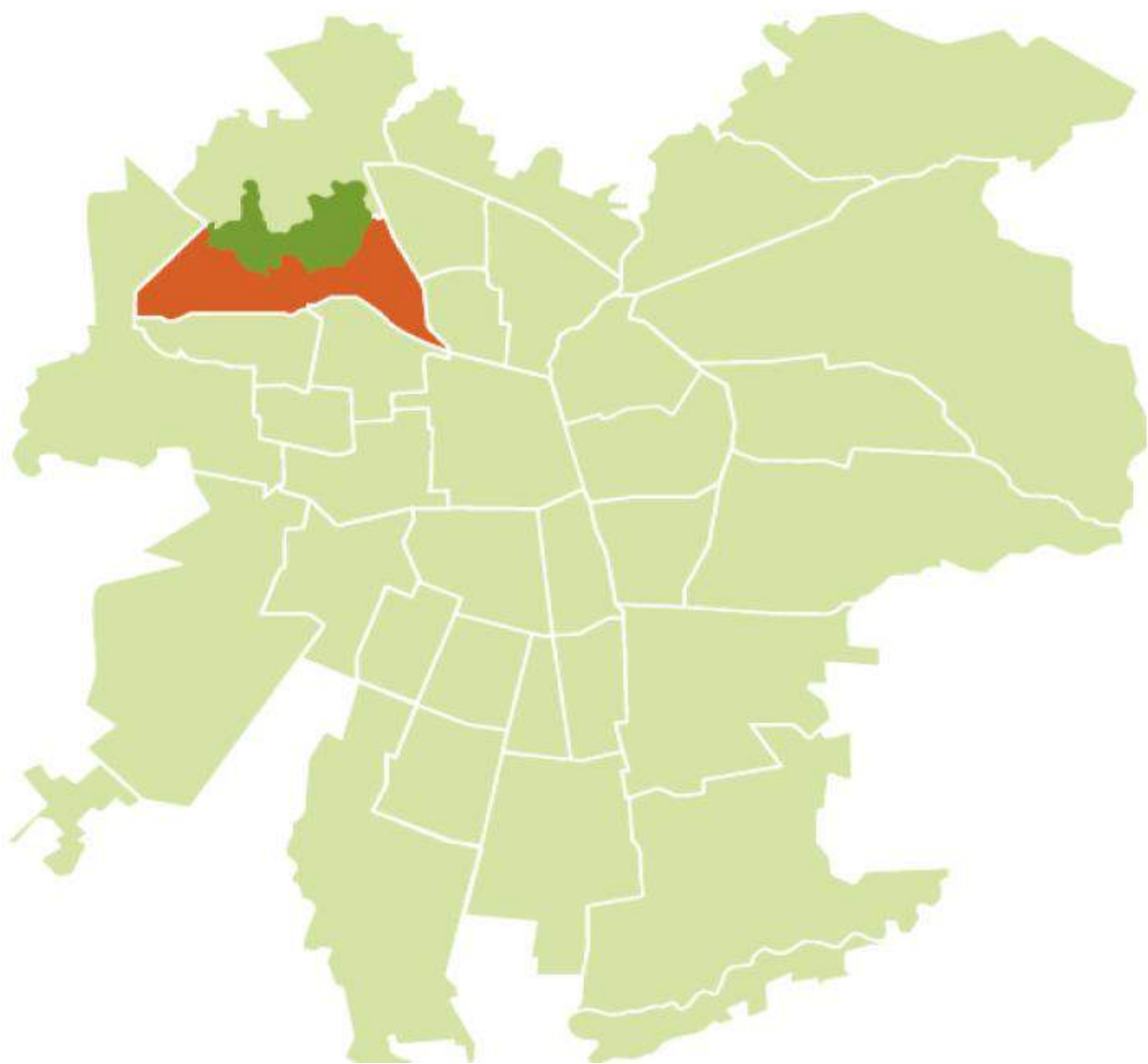
WWW.SECHEGROUP.CL



Hacia una Economía Circular: Una vision territorial

Webinar Club de la Ciudad Sustentable

Junio 2020



DATOS COMUNALES:

- Superficie: 24,2 km²
- División Territorial: 44 unidades vecinales
- Población: 147.151 habitantes (CENSO 2017)
- Número de Viviendas: 43.174 (CENSO 2017)
- Distribución por sexo: 49,4% hombres 50,6% mujeres
- Índice de pobreza: 8,5% (CASEN 2015)
- Índice de pobreza multidimensional: 26,2% (CASEN 2015)
- Presupuesto Municipal 2018: M\$34.861.690 (per cápita de \$235.000)

LÍMITES COMUNALES:

- Poniente: Pudahuel
- Oriente: Conchalí e Independencia
- Norte: Cumbres del complejo cerros de Renca y Quilicura
- Sur: Río Mapocho, Cerro Navia, Quinta Normal y Santiago

Iniciativas locales frente a esto



1. PLAN LOCAL DE CAMBIO CLIMÁTICO
2. ESTRATEGIA EFICIENCIA ENERGETICA LOCAL
 - ✓ Educación y cultura.
 - ✓ Municipio Líder energético.
 - ✓ Industria, comercio y servicios sustentables.
 - ✓ Energía residencial.
3. ACCIONES EDUCACION AMBIENTAL
 - ✓ ...en el Centro de Educación Ambiental comunitario.
 - ✓ ...en el currículo escolar.
 - ✓ ...en el Parque Metropolitano Cerros de Renca.
4. ACCIONES SISTEMA DE GESTIÓN DE RECICLAJE MUNICIPAL
 - ✓ Punto Limpio Parque Las Palmeras.
 - ✓ Reciclaje en establecimientos educacionales.
 - ✓ Pilotaje de Puntos verdes en siete Juntas de Vecinos.
 - ✓ Punto Limpio Móvil.
 - ✓ Puntos Verdes en espacios públicos y oficinas públicas.



Los desafíos discutidos hoy



¿Cómo aumentar la recolección de envases y embalajes?



¿Cómo reciclar los neumáticos?



¿Cómo reutilizar los materiales de construcción?



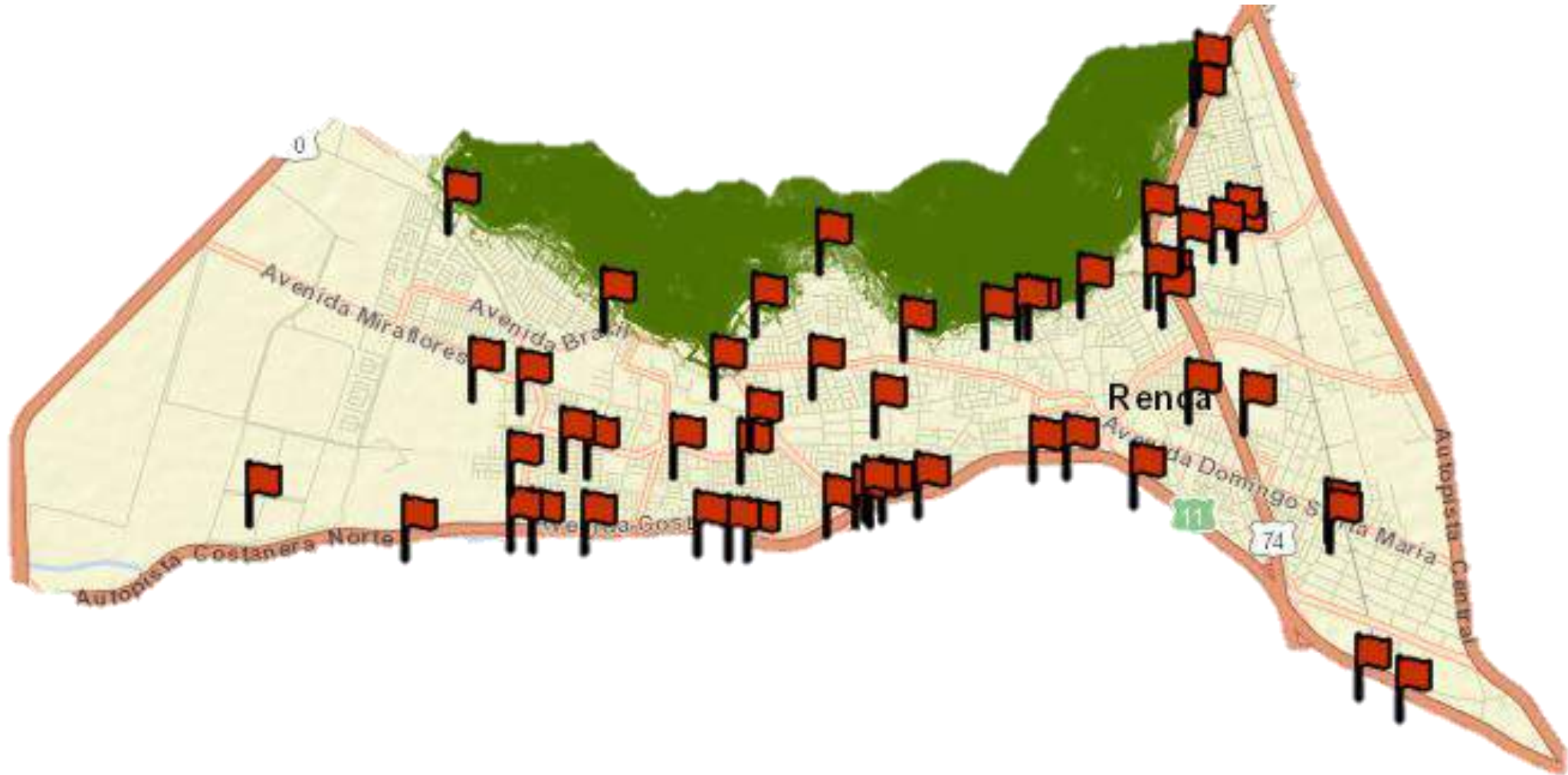
¿Cómo transformar un sitio contaminado en un espacio que pueda albergar la vida?

RECOLECCIÓN DE ENVASES Y EMBALAJES

IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY REP



¡Más de 50 microbasurales en Renca el año 2016!



ACCIONES SISTEMA DE GESTIÓN DE RECICLAJE MUNICIPAL



RECICLAJE EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES

OBJETIVO GENERAL:

- *Convertir a la comunidad más joven de la comuna en promotores de sustentabilidad en los vecindarios, impulsando iniciativas de reducción, re-utilización y reciclaje que fomenten la mantención de una comuna limpia y verde, que fomente la vida de barrio y comunitaria segura y al aire libre.*



CULTURA MEDIOAMBIENTAL

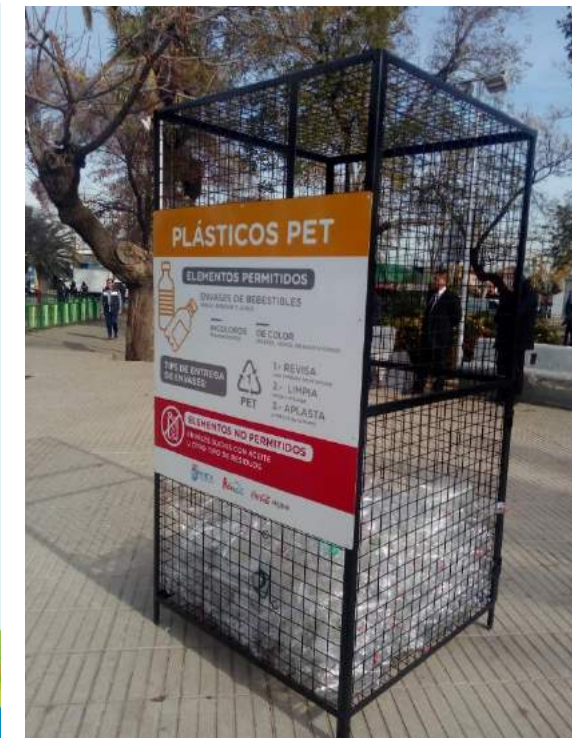
ACCIONES SISTEMA DE GESTIÓN DE RECICLAJE MUNICIPAL



PUNTOS VERDES EN ESPACIOS PUBLICOS

OBJETIVO GENERAL:

- Proporcionar acceso a la comunidad de puntos verdes de reciclaje de ciertos residuos de difícil movilidad por su peso o volumen.



Creación de una Red Comunal de Reciclaje



PUNTO LIMPIO



Punto Limpio Parque Las Palmeras

Aluminio, papel, cartón, botellas plásticas PET y vidrio

PUNTOS VERDES ESCUELAS



Puntos Verdes Escuelas Abiertas Municipales

Papel, cartón, aluminio, tetra y botellas plásticas PET



Puntos Verdes Escuelas Municipales

Papel, cartón, aluminio, tetra y botellas plásticas PET

PUNTOS VERDES



Puntos Verdes Gestión Comunitaria

Aluminio, papel, cartón y botellas plásticas PET
(colabora CCU)

**Puntos Verdes Gestión Municipal**

Vidrio (colabora COANIQUEM) y/o
botellas plásticas PET (colabora Coca-Cola)



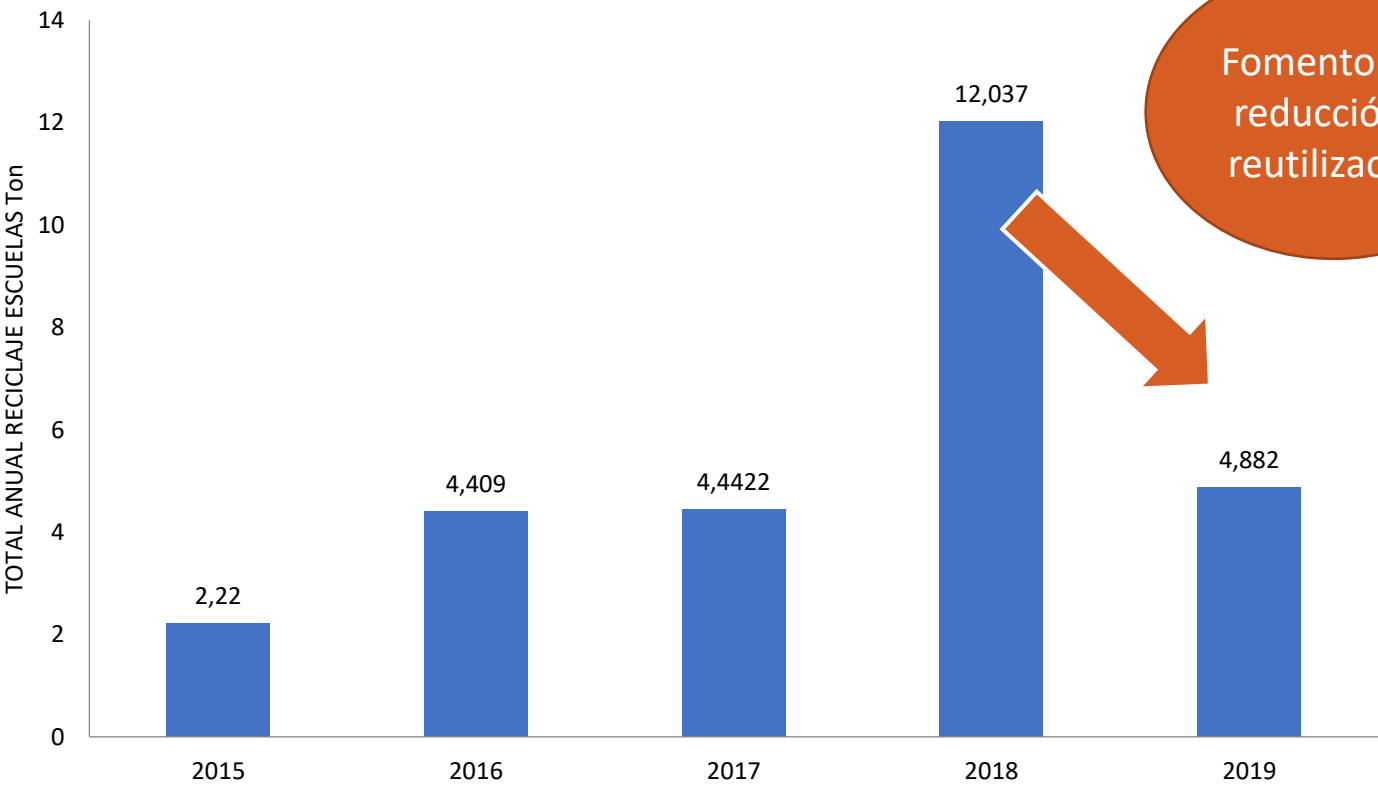
Evolución del Reciclaje en las escuelas



Colegio

- 1.Liceo Industrial Benjamín Dávila Larraín
- 2. Capitán José Luis Araneda
- 3- Centro Educacional Goyenechea
- 4. Colegio Polivalente San José de Renca
- 5. Cumbre Cóndores Poniente
- 6. Cumbre de Cóndores Oriente
- 7. Domingo Santa María González
- 8. Liceo Politécnico El señor de Renca
- 9. Escuela General Alejandro Gorostiaga Orrego
- 10. Escuela Jorge Alessandri Rodríguez
- 11. Escuela Juana Atalas de Hirmas
- 12. Escuela Juana de Lestonnac
- 13. Escuela Lo Velásquez
- 14. Gustavo Le Paige
- 15. Isabel Le Brun
- 16. Gral. Manuel Bulnes Prieto
- 17. Montserrat Roberto de García
- 18. Rebeca Matte Bello
- 19. San Joaquín de Renca
- 20. Liceo Thomas Alva Edison

TONELADAS ANUALES RECICLAJE EN ESCUELAS ESCUELAS DE RENCA

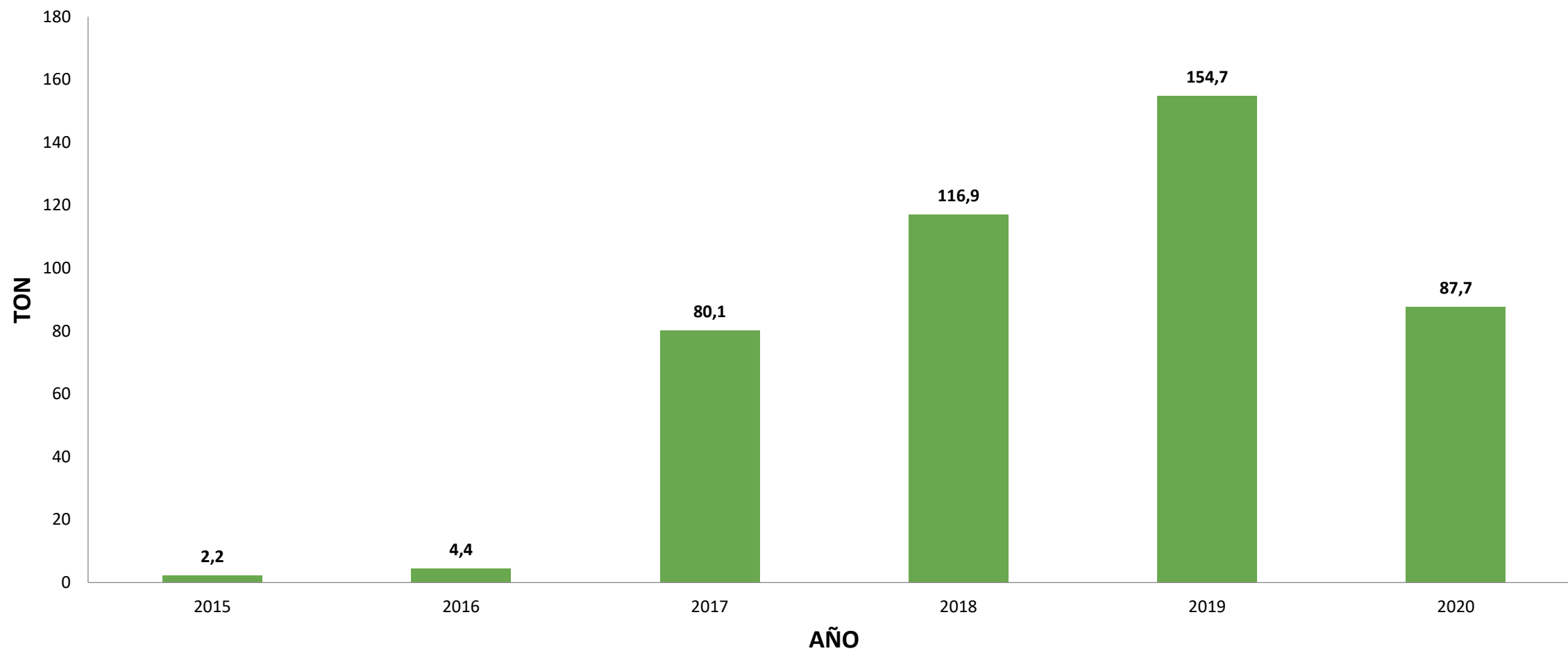


Fomento a la
reducción y
reutilización

Primer Punto Limpio comunal



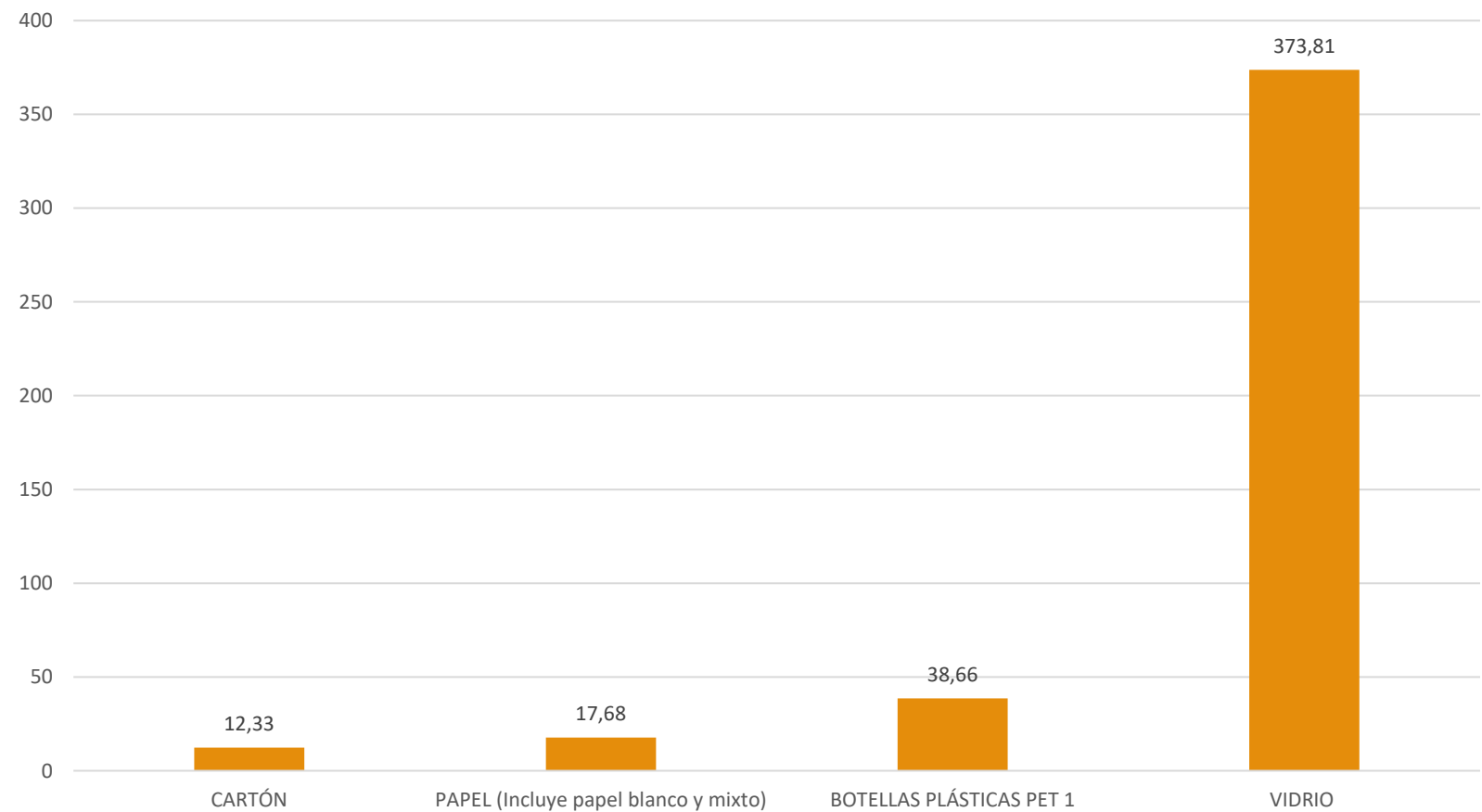
Evolución del Reciclaje Comunal



Primeros avances...



TOTAL ACUMULADO Ton RECICLAJE POR TIPO DE RESIDUO



RESIDUO	TOTAL Ton
CARTÓN	12,33
PAPEL (Incluye papel blanco y mixto)	17,68
DIARIOS Y REVISTAS	0,47
BOTELLAS PLÁSTICAS PET 1	38,66
PLÁSTICO PP+PE	0,05
PLÁSTICO PEAD 2	0,18
PLÁSTICO PS 6	0,09
TAPAS PLÁSTICAS	
TETRA PAK	1,37
ALUMINIO	1,10
HOJALATA	0,27
VIDRIO	373,81
TOTAL Kg	446,00

Desafíos y oportunidades

1. ¿Como se valora la reducción y reutilización de residuos dentro de la ley REP?
2. Demanda de la comunidad mayor a la capacidad de infraestructura existente
3. Sensibilización y conciencia de la comunidad en economía circular
4. Espacios disponibles y capacidad de acopio del material



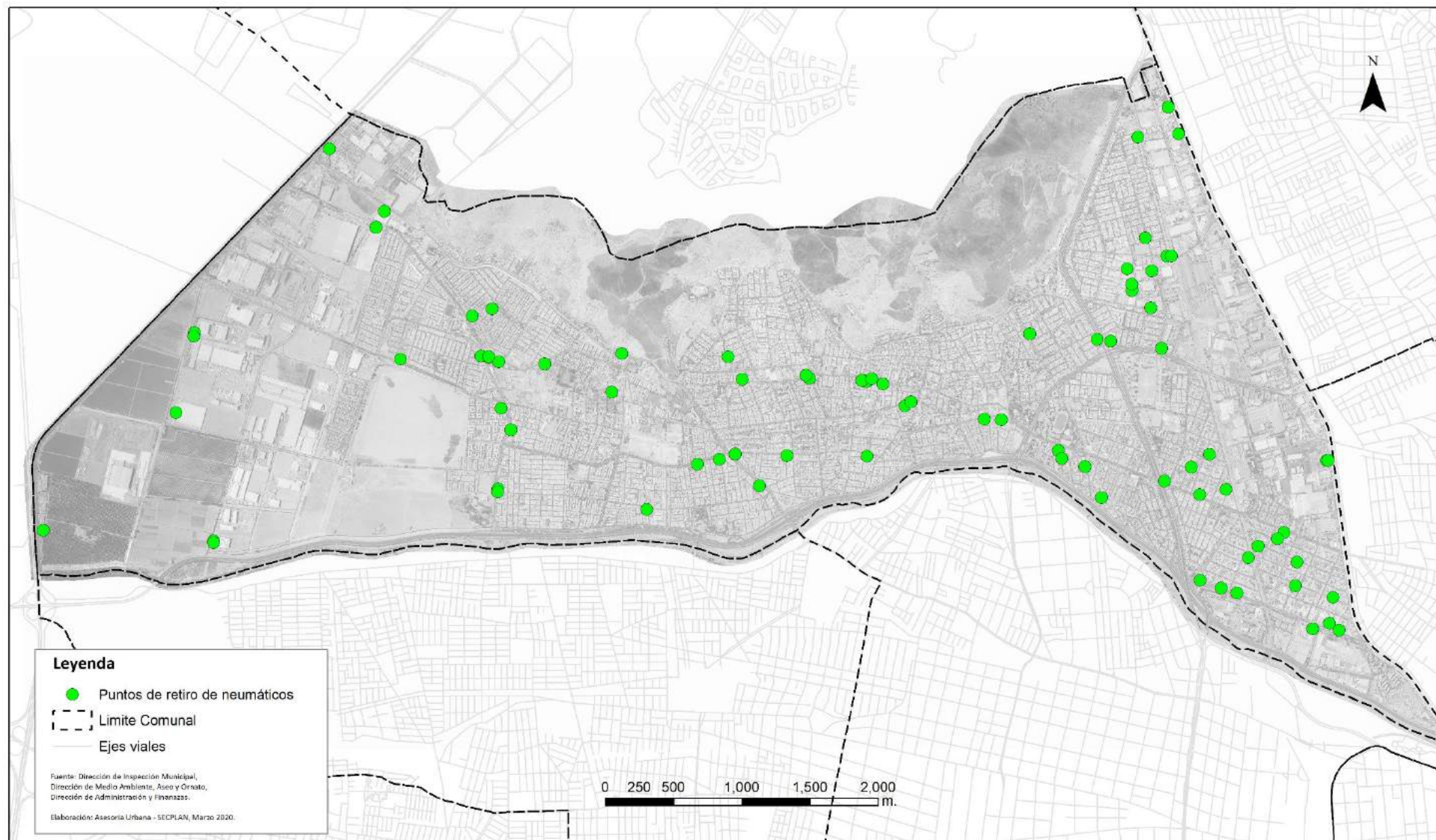


RECICLAJE DE NEUMÁTICOS

IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY REP



Más de 80 vulcanizadoras en Renca



Alianza con Morgan Empresas y vulcanizadoras



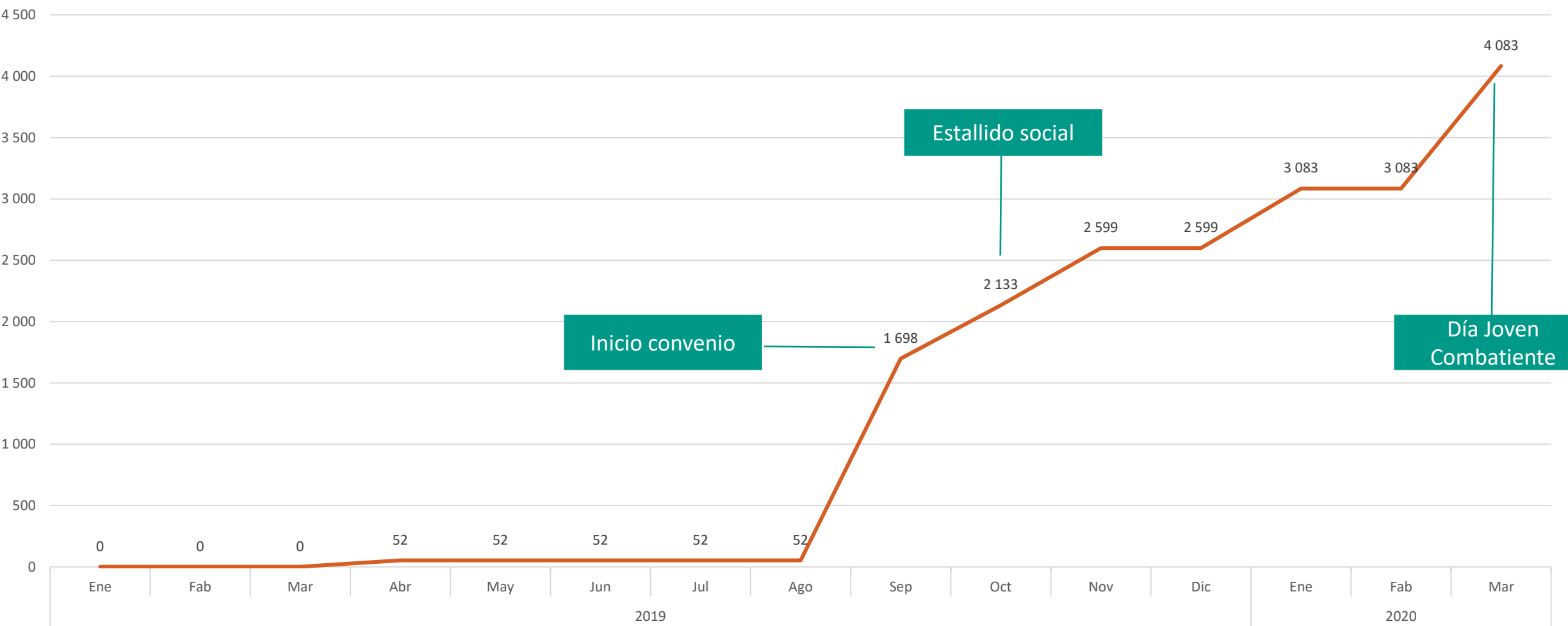
Valor de la alianza público –privada y sensibilización de la comunidad



- Alianza con Morgan Empresas que autoriza la recepción anual de 2.000 neumáticos retirados desde la vía pública de Renca.
- Fomento a la buena disposición de neumáticos desde vulcanizadoras de Renca con un valor preferencial para su gestión.
- Fomento a la reutilización del material a través de talleres de educación ambiental.



Total de neumáticos recolectados 2019-2020





RECICLAJE DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN



Una expresión (más) de inequidad urbana



- La mala gestión de reciclaje de construcción termina en vertederos ilegales, como las faldas de nuestros cerros, donde se realizó en el 2017 la limpieza de 1.500 toneladas de desechos con un costo millonario para la Municipalidad.
- Falta de Fiscalización para evitar bota ilegal que origina los microbasurales en espacios públicos de sectores vulnerables.





RECUPERACIÓN DE SITIOS PARA ALBERGAR VIDA

REINCA

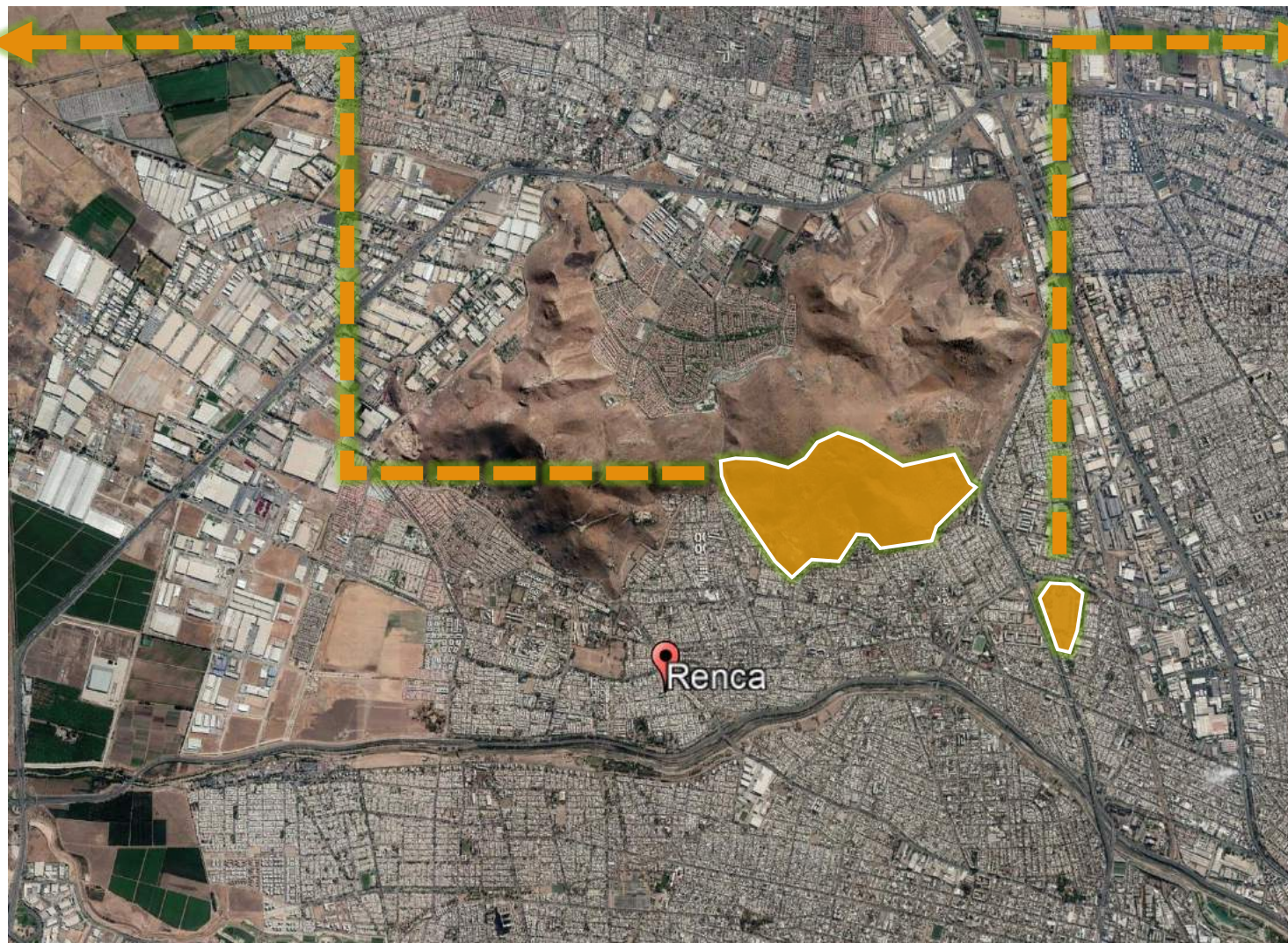
Dos proyectos sello de nuestra gestión



Parque Cerros de Renca
207 hectáreas



Parque Las Palmeras
17 hectáreas



Recuperación del Parque Las Palmeras



Imagen objetivo Plan Maestro



Implementación y avances





Renca

