



CICLO DE CONFERENCIAS ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Soluciones del sector cementero
para el desarrollo de las ciudades

ORGANIZA:



APOYA:





CICLO DE CONFERENCIAS ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Soluciones del sector cementero
para el desarrollo de las ciudades

Experiencia de Ciudad de México para la gestión de residuos mediante separación y producción de Combustible Derivado de Residuos para Hornos Cemento.

Ricardo Estrada Núñez

Subdirector de Operación de Plantas de Selección.

Dirección General de Servicios Urbanos y Sustentabilidad CDMX

México

restradanu@hotmail.com





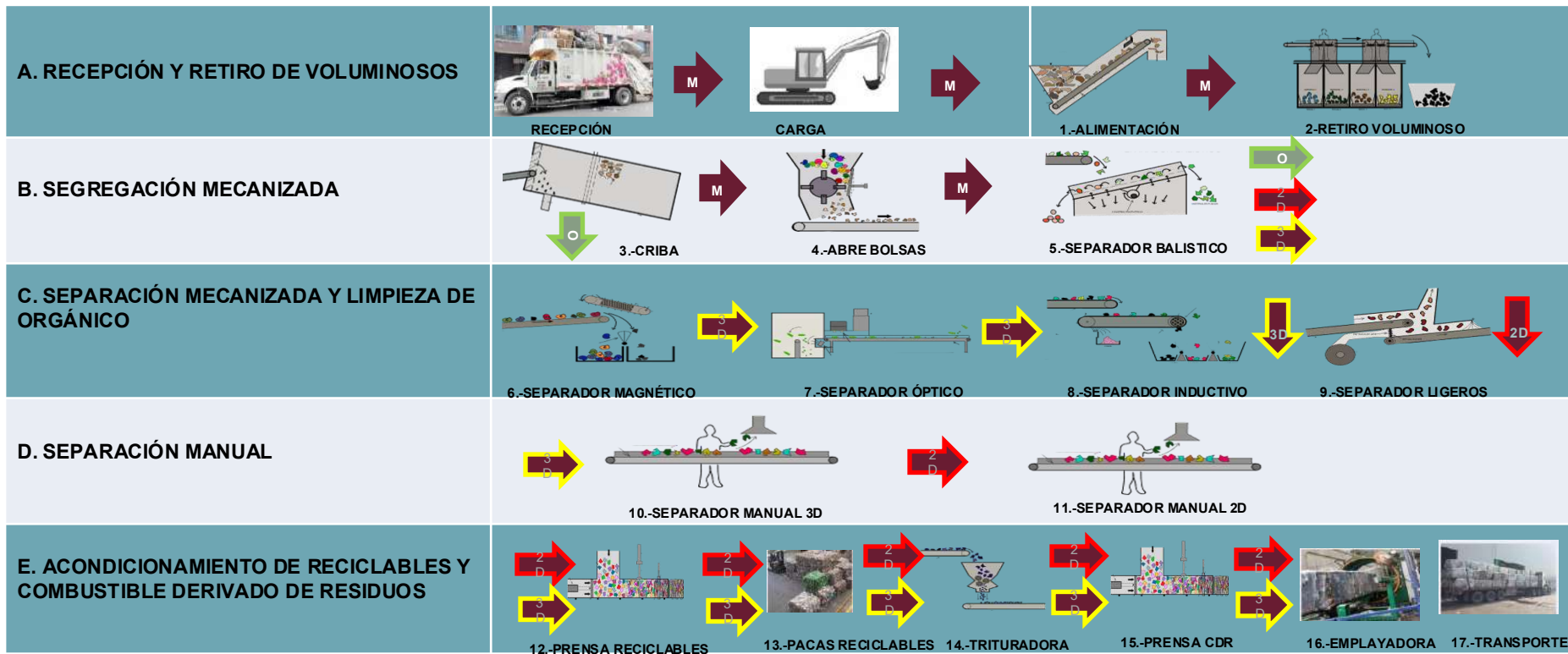
PLANTAS DE SELECCIÓN AUTOMATIZADAS

Objetivos

- **Reducir la cantidad de residuos que se envían a disposición final**
- Procesar residuos sólidos urbanos **mezclados** al interior de la Ciudad de México
- **Obtener tres fracciones:**
 - **Combustible derivado de residuos (CDR)**
 - **Subproductos reciclables**
 - **Orgánico con mínima contaminación de inorgánicos**
- **Aumentar la eficiencia del sistema de transferencia** con viajes cortos
- **Atención a 400 vehículos de recolección** por día demorando máximo **10 minutos en su descarga**
- **Atención a 50 unidades de transferencia** por día
- **Generar ingresos** por venta de subproductos, **así como ahorros** en transporte y disposición final



DIAGRAMA DE PROCESO





PLANTA AZCAPOTZALCO



Capacidad de recepción Estación de Transferencia: 1,200 ton/día

Capacidad de procesamiento Planta de Selección: 1,000 ton/día

Monto de Inversión: \$385 millones antes de pandemia

Tiempo de ejecución: 18 meses (En pandemia)

Instalación	Superficie m2
Estación de transferencia	2,744
Planta de selección	3,166
Vialidades	5,477
Total	11,387

280
Empleos directos

600
Empleos indirectos

1,330,278
Población beneficiada

RESIDUOS	TON/DÍA	%	RESIDUOS VALORIZABLES
Orgánicos para tratamiento	400	40%	DISEÑO 760 toneladas (76%)
Subproductos reciclables	60	6%	
Combustible derivado de residuos (CDR)	300	30%	
Rechazo para disposición final	240	24%	OPERACIÓN ACTUAL 688 toneladas (69%)
CAPACIDAD TOTAL	1,000	100%	



PLANTA GUSTAVO A. MADERO



Instalación	Superficie m2
Planta de selección	12,657
Vialidades	6,669
Total	19,326

300
Empleos directos

700
Empleos indirectos

1,697,943
Población beneficiada

Capacidad de procesamiento Planta de Selección: 1,200 ton/día

Monto de Inversión: \$500 millones

Tiempo de ejecución: 12 meses

RESIDUOS	TON/DÍA	%	RESIDUOS VALORIZABLES
Orgánicos para tratamiento	480	40%	DISEÑO 876 toneladas (73%)
Subproductos reciclables	36	3%	
Combustible derivado de residuos (CDR)	360	30%	
Rechazo para disposición final	324	27%	OPERACIÓN ACTUAL 786 toneladas (66%)
CAPACIDAD TOTAL	1,200	100%	



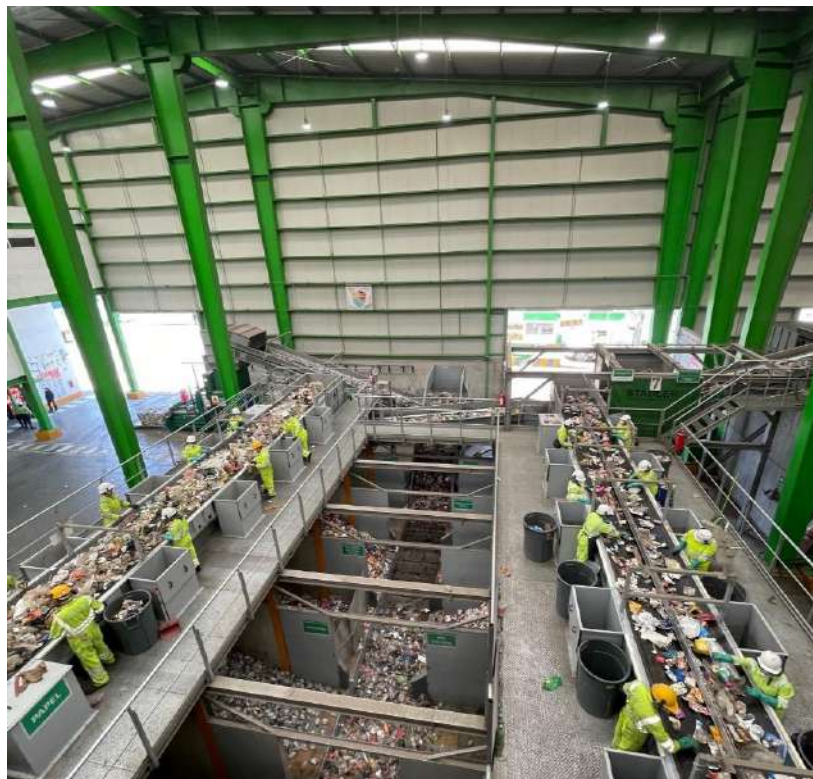
OBJETIVOS GENERALES

- Reducción en la disposición final de residuos.
- Aprovechamiento del potencial energético de los residuos.



ACCIONES CONCRETAS

- ✓ Operación de 4 plantas compactadoras con recuperación de CDR.
- ✓ Operación de 1 planta de alta tecnología ubicada en la Alcaldía Azcapotzalco.
- ✓ Operación de 1 planta de alta tecnología ubicada en la Alcaldía Gustavo A. Madero.
- ✓ Acopio de neumáticos en 12 estaciones de transferencia.
- ✓ Traslado de pacas de CDR a plantas cementeras
- ✓ Traslado a granel de CDR a plantas cementeras
- ✓ Traslado de neumáticos a plantas cementeras



CONCEPTO	TOTAL TONELADAS	TONELADAS /DÍA
PLANTAS DE ALTA TECNOLOGÍA		
Planta Azcapotzalco	83,014.95	270.41
Planta Gustavo A. Madero	67,760.86	220.72
SUBTOTAL	150,775.81	491.13
PLANTAS DE COMPACTACIÓN		
Planta de Compactado San Juan de Aragón Fase I	20,240.31	65.93
Planta de Compactado Iztapalapa I y II	139,905.91	455.72
SUBTOTAL	160,146.22	521.65
PLANTAS DE SELECCIÓN MECANIZADA		
Planta San Juan de Aragón Fase II	110,763.42	360.79
SUBTOTAL	110,763.42	360.79
TOTAL	421,685.45	1,373.57

CICLO DE CONFERENCIAS

ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Soluciones del sector cementero para el desarrollo de las ciudades



ORGANIZA:

PROCEMCO
CAMARA COLOMBIANA DEL CEMENTO Y EL CEMENTERO

APOYA:

Asociación Colombiana
de Ciudades Capitales

VIDEO PLANTA GUSTAVO A. MADERO



CICLO DE CONFERENCIAS

ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Soluciones del sector cementero para el desarrollo de las ciudades



ORGANIZA:



APOYA:



VIDEO PLANTA AZCAPOTZALCO



CICLO DE CONFERENCIAS

ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Soluciones del sector cementero para el desarrollo de las ciudades



ORGANIZA:

PROCEMCO
CAMARA COLOMBIANA DEL CEMENTO Y DEL CONCRETO

APOYA:

 Asociación Colombiana
de Ciudades Capitales

GRACIAS