



# MEDIO AMBIENTE Y COMUNIDAD: KDM INDUSTRIAL S.A.

Noviembre 2013





## TEMARIO

1. Antecedentes
2. Principales Clientes
3. Medio Ambiente y Comunidad: Gestión Integral de Cenizas Provenientes de Centrales Termoeléctricas
4. Resolución de Calificación Ambiental
5. Relaciones con la Comunidad
6. Rebaja de Cotización Adicional
7. Conclusiones



# ANTECEDENTES DE LA EMPRESA



El Grupo Urbaser-Danner es un holding formado por las empresas Starco S.A., Demarco S.A., Imagina S.A., KDM Tratamiento S.A., KDM Energía S.A. y **KDM Industrial S.A.**

La propiedad del holding corresponde en un 50% es del Grupo ACS a través de su filial de servicios urbanos Urbaser S.A. El otro 50% corresponde a capitales chileno-norteamericanos del Grupo Danner Company.

El Grupo ACS (Urbaser) cuenta en la actualidad con cerca de 43 mil empleados y tiene presencia en más de 60 países del mundo, ubicados en Europa, Norteamérica, Sudamérica, África y Asia.

El Grupo Danner Company, ha desarrollado diversos proyectos destinados a otorgar soluciones a los problemas ambientales, incluyendo aquellos inherentes al manejo, remediación y minimización de residuos, y a la prevención de la contaminación en el sector industrial.

# ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Con fecha 07 de septiembre de 2010, ante el Notario Público se constituye Sociedad anónima cerrada denominada KDM Servicios S.A., en el mes de Agosto de 2012 cambia su razón social a **KDM Industrial S.A.**

## **KDM Industrial S.A. desarrolla sus actividades**

- Diseño, Implementación y operación de planes de manejo de residuos y sub-productos.
- Manejo de Cenizas y Escorias.
- Transporte de Ceniza y Escoria a centros de acopio y/o destino alternativo.
- Aseo Industrial.
- Diseño, Ingeniería, Construcción y Operación de Centros de Manejo de Residuos y Rellenos Sanitarios.
- Retiro y Transporte de Residuos Domésticos, Industriales y Peligrosos.
- Minimización, Tratamiento y Comercialización.
- Traslado a centros de disposición final autorizados.
- Soluciones sanitarias para faenas.
- Operación de Plantas de Tratamiento (Efluentes y Aguas Servidas).



# PRINCIPALES CLIENTES

- KINROSS, MINERA MARICUNGA
- BARRICK, PASCUALAMA
- CODELCO, DIVISIÓN ANDINA
- AES GENER, VENTANAS
- GRUPO POLPAICO
- CODELCO, DIVISIÓN TENIENTE
- COLBUN , CENTRAL SANTA MARIA



# MEDIO AMBIENTE Y COMUNIDAD: GESTIÓN INTEGRAL DE CENIZAS PROVENIENTES CENTRALES TERMOELÉCTRICAS



# SERVICIOS INDUSTRIALES

## MANEJO DE CENIZAS



- Recolección ceniza Volante y de Fondo.
- Disposición final de Ceniza.
- Operación de relleno.
- Operación de las plantas de tratamiento de aguas de contacto.
- Transporte de Cenizas a Centros de Destino alternativo.



# SERVICIOS INDUSTRIALES

## GESTIÓN INTEGRAL DE MANEJO DE CENIZAS PROVENIENTES DE CENTRALES TERMOELÉCTICAS

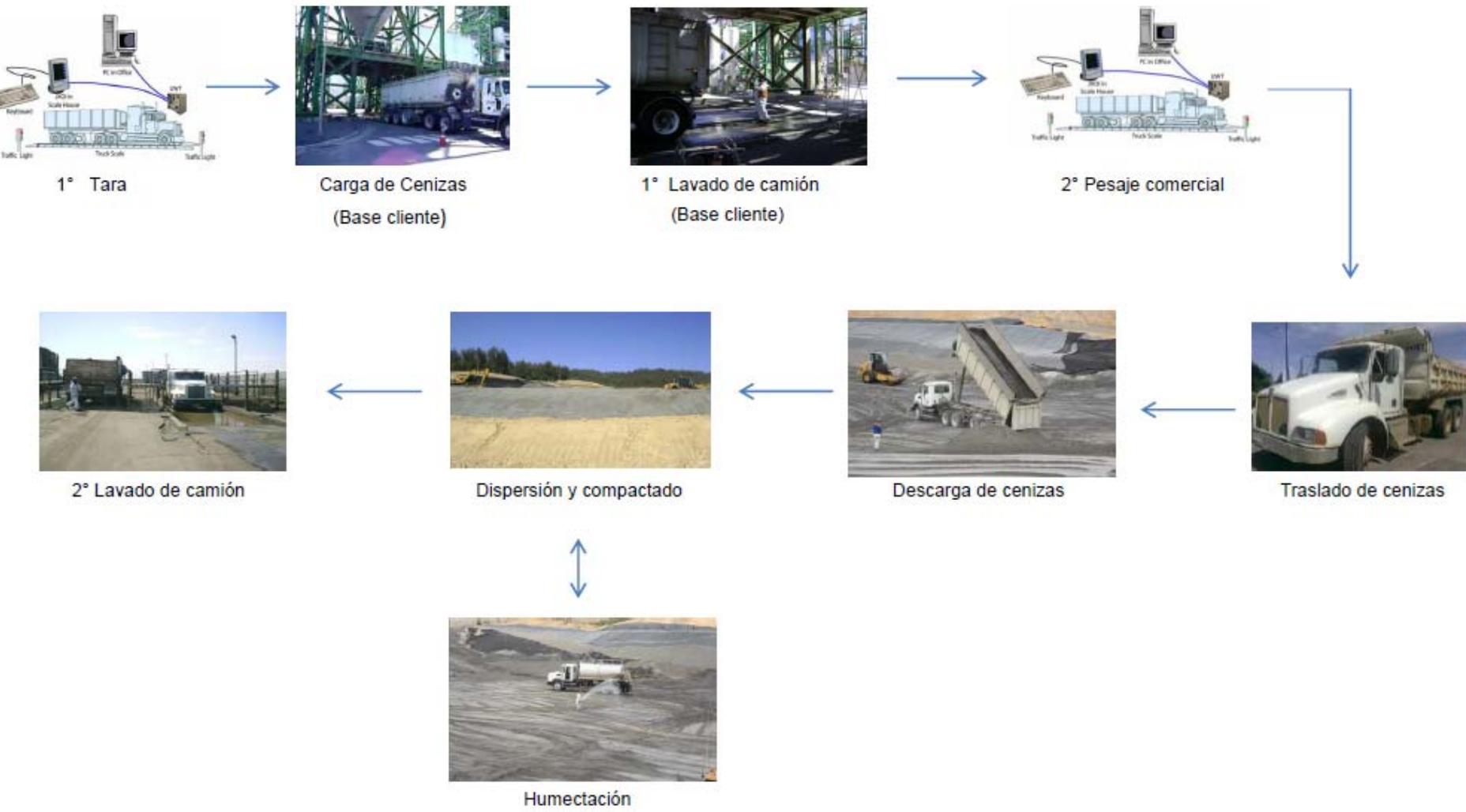


### Central Termoeléctrica Santa María de Colbún

- Primera central térmica a carbón de Colbún.
- Ubicada en la comuna de Coronel, Región del Bío-Bío.
- 2012, año de entrada en funcionamiento.
- 342 MW de generación.
- Consumo de 132 ton/h de carbón Bituminoso.
- Importante activo dentro del portafolio.

# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## DIAGRAMA DE FLUJO DE MANEJO DE CENIZAS



# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## CARGUÍO DE CENIZAS EN TOLVAS



### Carguío de Cenizas en Semirremolque

- Tolvas de volteo trasero de 30 m<sup>3</sup> de Capacidad en 3 ejes.
- Cilindro telescópico frontal y doble sistema de levante en ejes.
- Vigas principales configuradas en acero estructural A-36.
- Sistema hidráulico de sellado de tolvas, con cilindro telescópico frontal de 5 etapas. Kit de fitting y mangueras de alta presión.

# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## CARGUÍO DE CENIZAS EN TOLVAS

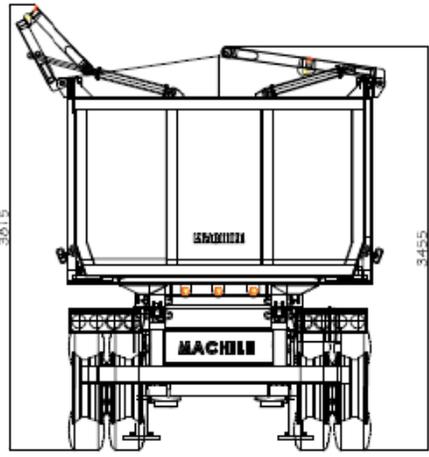
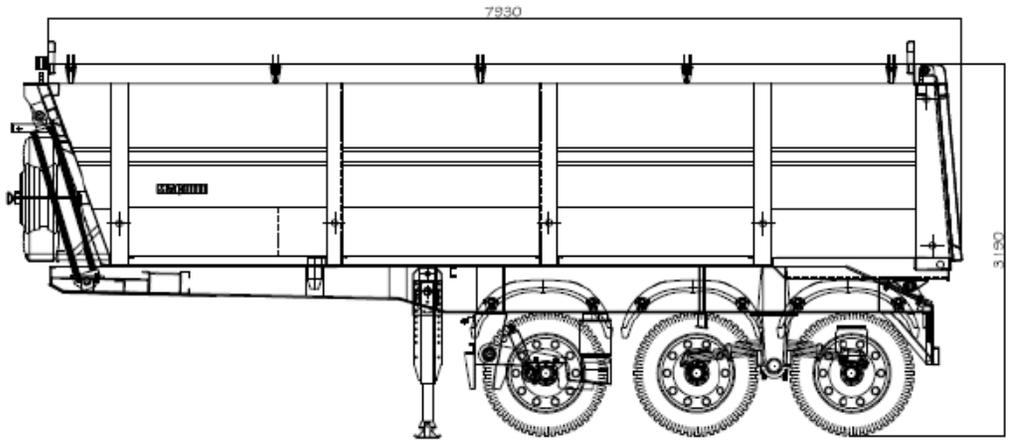
### Carguío de Cenizas en Semirremolque

- Sello hidráulico de Tolvas, para minimizar las emisiones de material particulado y el impacto al Medio Ambiente.
- Lavado de Tolvas Post-Carguío, para eliminar cualquier contenido residual que pueda generar material particulado durante el transporte.
- Humidificador de agua a presión en Silos, para humectar el material y minimizar la emisión de material particulado.

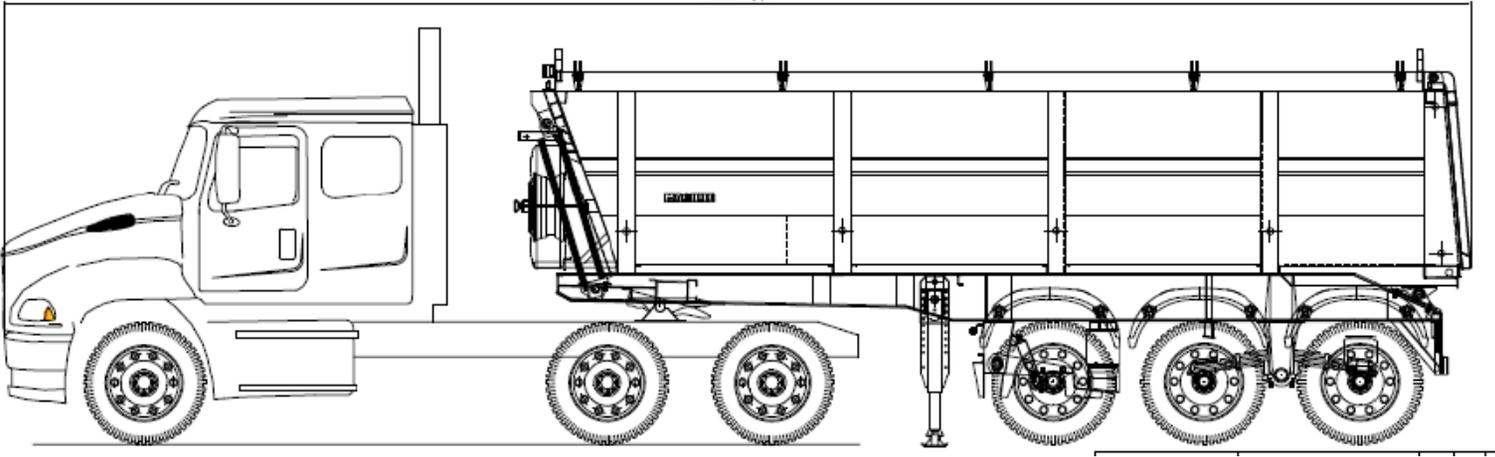


# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## SISTEMA DE SELLADO HIDRÁULICO DE TOLVAS PARA TRANSPORTE DE CENIZAS

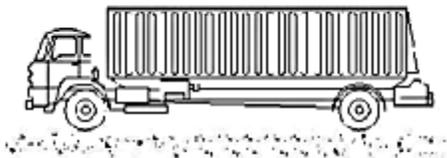
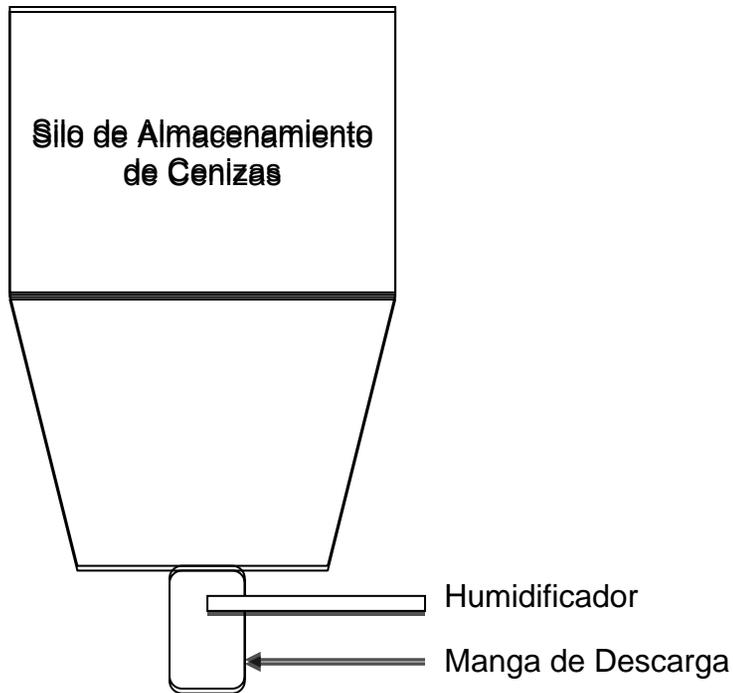


1 2600 app.



# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## SISTEMA DE SELLADO HIDRÁULICO DE TOLVAS PARA TRANSPORTE DE CENIZAS



CAMION

### Humidificadores en Silos

- Buena práctica presentada por KDM Industrial.
- Automatización del lavado de camiones, a fin de optimizar el tiempo destinado a dicha labor.
- Reducción del riesgo de accidentes de caída en altura por parte de los colaboradores que realizaban el lavado superior de los vehículos.

# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## HUMIDIFICADORES EN SILOS DE ALMACENAMIENTO DE CENIZAS



### Situación Inicial

Lavado desde plataforma con Hidro-lavadora



### Situación Actual

Lavado autónomo. Optimización de lavado y minimización al máximo del riesgo de caiga desde altura.

# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## DESCARGA Y DISPOSICIÓN FINAL DE CENIZAS



### Descarga y Disposición final de Cenizas

- Descarga de cenizas en Mono-Relleno.
- Humectación periódica de las cenizas para minimizar la emisión de material particulado y facilitar la compactación.
- Compactación del material para garantizar la estabilidad estructural del depósito.



# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

### Retiro periódico de las cenizas del complejo

- Frecuencia establecida para el retiro de las cenizas del complejo
- Flota de camiones operativos

### Evitar emisiones fugitivas y pérdidas de residuo durante la carga, transporte y disposición final

- Uso de Sistema de Sellado Hidráulico para Semi-Remolques
- Humectación del Material durante Carga
- Lavado de Camiones
- Humectación de Cancha de Ceniza

### Autorización para el transporte, manejo y disposición de los residuos

- Autorización Sanitaria para Transporte de Cenizas
- Disposición en Cancha de cenizas en lugar autorizado

### Plan de Manejo de Residuos

- Procedimiento de Carga, Transporte y Descarga de Cenizas
- Procedimiento de Contingencia de Derrames
- Procedimiento de Salud, Seguridad y Medio Ambiente
- Plan de Emergencia y Contingencia



# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

### Evitar la contaminación del suelo y aguas subterráneas

- Operación adecuada del depósito de cenizas
- Impermeabilización del Depósito de cenizas
- Procedimiento de Contingencia de Derrames

### Protección de las aguas de escorrentía, mediante construcción de protecciones de canalización y conducción de aguas

- Construcción de Protecciones de Canalización y conducción de aguas

### Protección de la calidad del aire

- Revisión periódica de las emisiones de gases de los camiones
- Humectación de las cenizas durante la carga
- Humectación del depósito de cenizas
- Lavado de Camiones

### Contar con camiones adaptados para evitar emisiones fugitivas

- Uso de Sistema de Sellado Hidráulico para Semi Remolques

### Mano de Obra local $\geq 10\%$

- Contratación de Mano de Obra local



# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## RELACIONES CON LA COMUNIDAD



### Integración de Mano de Obra Local

- Privilegiar en igualdad de condiciones, la contratación de mano de obra local.
- No discriminar a trabajadores locales en las condiciones laborales.
- Informar a las comunidades cercanas sobre los cargos disponibles y su requerimiento técnico y educacional.
- Consultar la guía de oferta de mano de obra local que pueda proveer el cliente y los municipios locales.

# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## RELACIONES CON LA COMUNIDAD

### Integración de Servicios Locales y Comportamiento en Comunidad

- Privilegiar en igualdad de condiciones, la compra de servicios locales o en el comercio local establecido.
- Consultar la guía de oferta de servicios locales que pueda proveer el cliente o los municipios locales.
- Evitar la circulación de su personal por sectores poblados cercanos a faenas, especialmente de noche.
- Comunicar inmediatamente a la jefatura respectiva de cualquier incidente con la comunidad, ya producido o potencial.



# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## RELACIONES CON LA COMUNIDAD



### Acercamiento a nuestros vecinos

- Reuniones de acercamiento y trabajo con nuestros vecinos.
- Trabajo en conjunto con la Fundación Junto al Barrio (JAB), quienes tienen como misión articular todas las oportunidades posibles y participar en la materialización de iniciativas y proyectos para la población.
- KDM plantea las ganas de aportar con nuestra comunidad.
- Los vecinos y vecinas plantean las diferentes problemáticas que les afectan.

# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## RELACIONES CON LA COMUNIDAD



### RESPONSABILIDAD SOCIAL VOLUNTARIA

- Entrega de recursos para la junta de vecinos de la Comunidad Santa Helena de Coronel.
- Fondos para la compra de material de construcción para la ampliación de una sala de juego para los menores.
- Fondos para una sala de reuniones para nuestros vecinos.
- Fondos para el mejoramiento de la cancha de fútbol en el sector San José, Comuna de Coronel.

# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## RELACIONES CON LA COMUNIDAD



### Prevención de Riesgos de Tránsito a nuestras comunidades vecinas

- Campaña Puerta a Puerta de Información de Prevención de Riesgos de Tránsito.
- Dirigida a toda la comunidad, con énfasis en los niños de nuestros vecinos.



# CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTA MARÍA DE COLBÚN

## RELACIONES CON LA COMUNIDAD



### Actividades junto a las familias de nuestros trabajadores

- Los núcleos familiares de nuestros trabajadores conocen el lugar de trabajo y las funciones de cada uno de nosotros dentro de la organización.

- Dar a conocer quienes somos y qué hacemos diariamente.





**kdm**  
INDUSTRIAL

ENFRENTAMOS UN FUTURO DESAFIANTE, BASADO EN  
NUESTRAS CAPACIDADES PRESENTES

