

# SOLUÇÕES

*Solutions/Soluciones*



# DET<sup>IONIC</sup>



# **EMPREENDENDO O FUTURO**

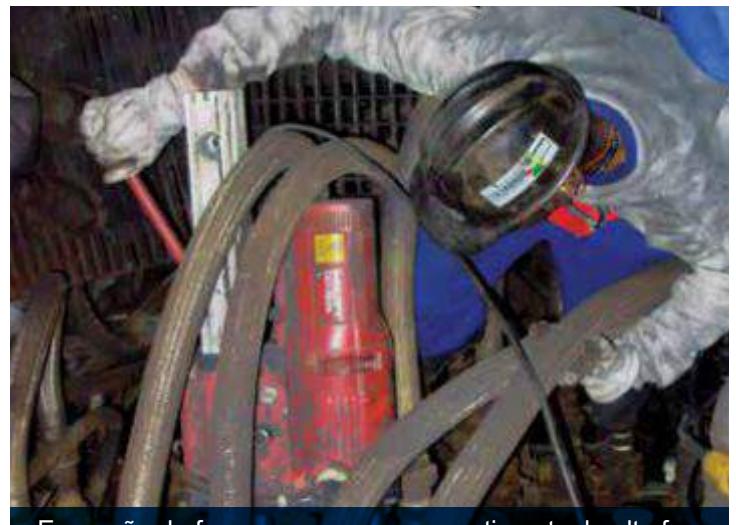
*Undertaking the future/Compromiso futuro*

# Siderurgia

Steel works / Siderurgia



Confecção de cama de ventaneiras  
Manufacturing of vent bed / Confección de cama de toberas



Execução de furos em carcaça e revestimento de alto-forno  
Drilling in cauldrons and lining of blast furnace / Ejecución de agujero en carcaza y revestimiento de alto horno



### Demolição e limpeza de baia de escória de acaria

*Demolition and cleaning of steel plant slag bay area / Demolición y limpieza de agujero de baía de escoria de acería*



### Corte e limpeza de canais de corrida

*Cutting and cleaning of trenches (channels) / Corte y limpieza de canales de corrida*



**Demolição e limpeza geral e parcial alto-forno**

*Demolition as well as general and partial cleaning of blast furnace / Demolición y limpieza general y parcial de alto horno*



**Demolição e limpeza de algaravizes**

*Demolition and cleaning of tuyeres / Demolición y limpieza de algaravizes*

**Limpeza de flanges**

*Cleaning of flanges / Limpieza de bridas*



**Corte e retirada de gusa-solidificado (bode)**

*Cutting and removal of solidified pig iron (slag) / Corte y retirada de arrabio (chivo)*



**Demolição e limpeza fornos elétricos - manual e mecanizada**

*Manual and mechanized demolition and cleaning of electric furnaces / Demolición y limpieza de hornos eléctricos - manual y*



**Aplicação de explosivos em reformas de fornos siderúrgicos**

*Implementation of explosive reforms in steel furnaces / Aplicación de explosivos en reformas de hornos siderúrgicos*



**Demolição e limpeza de fornos de cimento**

*Demolition and cleaning of cement furnaces / Demolición y limpieza de hornos de cemento*



**Desmonte mecanizado de gusa solidificado**

*Mechanized disassembling of solidified pig iron / Desmonte mecanizado de arrabio solidificado*



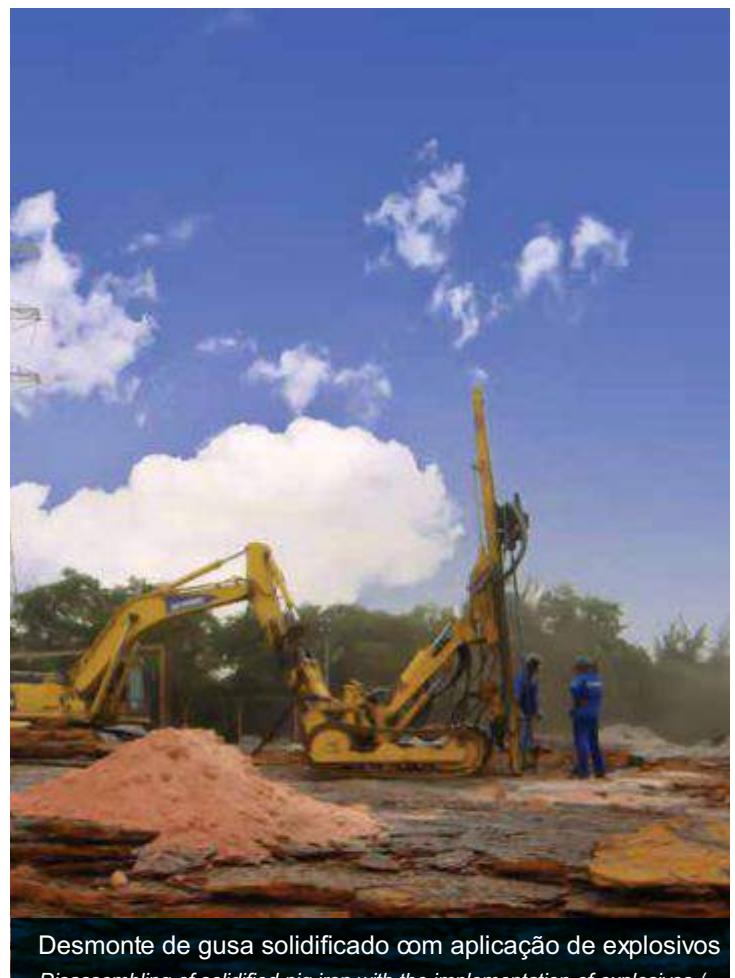
**Demolição de escória compactada**

*Demolition of compacted slag / Demolición de escoria compactada*



**Movimentação de sucatas**

*Scrap handling / Movimiento de chatarra*



**Desmonte de gusa solidificado com aplicação de explosivos**

*Disassembling of solidified pig iron with the implementation of explosives / Desmonte de arrabio solidificado con aplicación de explosivos*



Retirada de cascão de pote de gusa

*Removal of rust from the pig iron pot / Retirada de costra de pote de arrabio*



Demolição e limpeza de boca carro torpedo

*Demolition and cleaning of the mouth of the torpedo car / Demolición y limpieza de boca de carro torpedo*



Movimentação de matérias-primas e coprodutos

*Handling of raw materials and by-products / Movimiento de materias primas y coproductos*



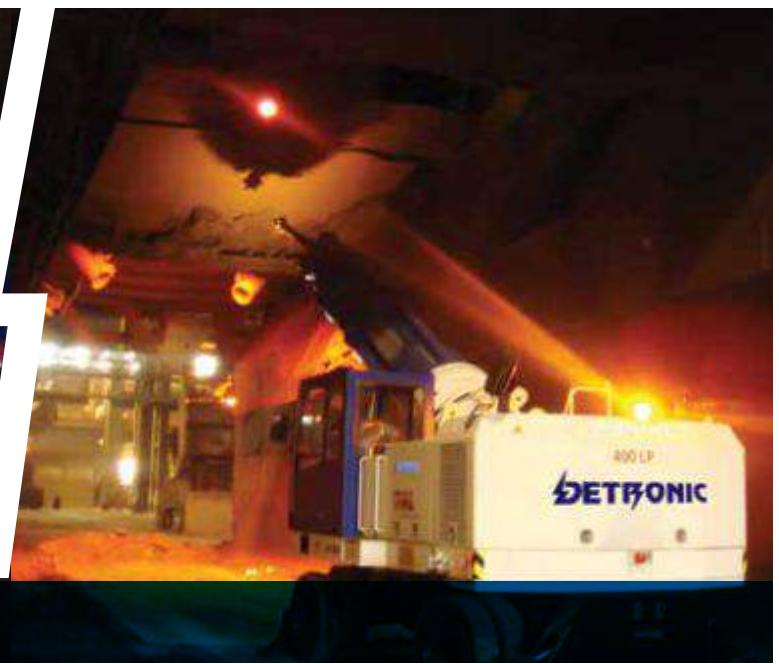
Transporte de materiais químicos

*Transportation of chemicals / Transporte de materiales químicos*



Furo de corrida de convertedor

*Bore-racing converter / Agujero de corrida de convertidor*



Demolição e limpeza de panelas de aço/gusa

*Demolition and cleaning of steel-pig iron ladles / Demolición y limpieza de ollas de acero-arrabio*





**Demolição de snorkels**

*Demolition of snorkels / Demolición de snorkels*



**Demolição de distribuidores e tampas**

*Demolition of distributors and lids / Demolición de distribuidores y tapas*



Limpeza de impeller de tratamento de gusa

*Cleaning of the pig iron treatment impeller / Limpieza de impeller de tratamiento de arrabio*



Limpeza de sistema de transportador de correias

*Cleaning of the conveyor belt system / Limpieza de sistema de trasportador de correa*



Demolição e limpeza de convertedor

*Demolition and cleaning of converter / Demolición y limpieza de convertidor*

# Mineração

Mining / Mineración



Desmonte de rocha com rompedores hidráulicos

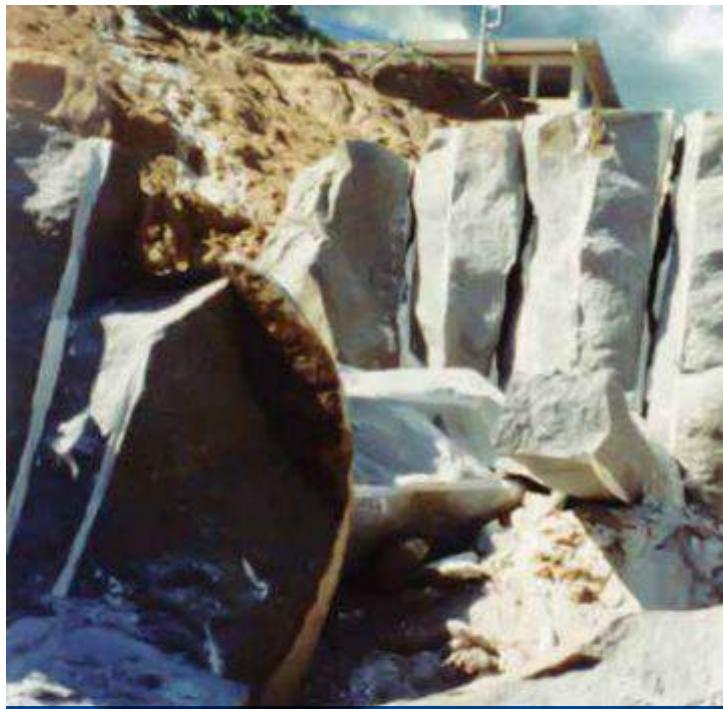
Rock blasting with hydraulic breakers / Desmonte de roca con rompedores hidráulicos



Desmonte de rocha com explosivos (fogo controlado)  
Rock blasting with explosives (controlled fire) / Desmonte de roca con explosivos (fuego controlado)



Furo em rocha com carreta de perfuração  
Rock drilling with drilling trailer / Agujero en roca con carreta de perforación



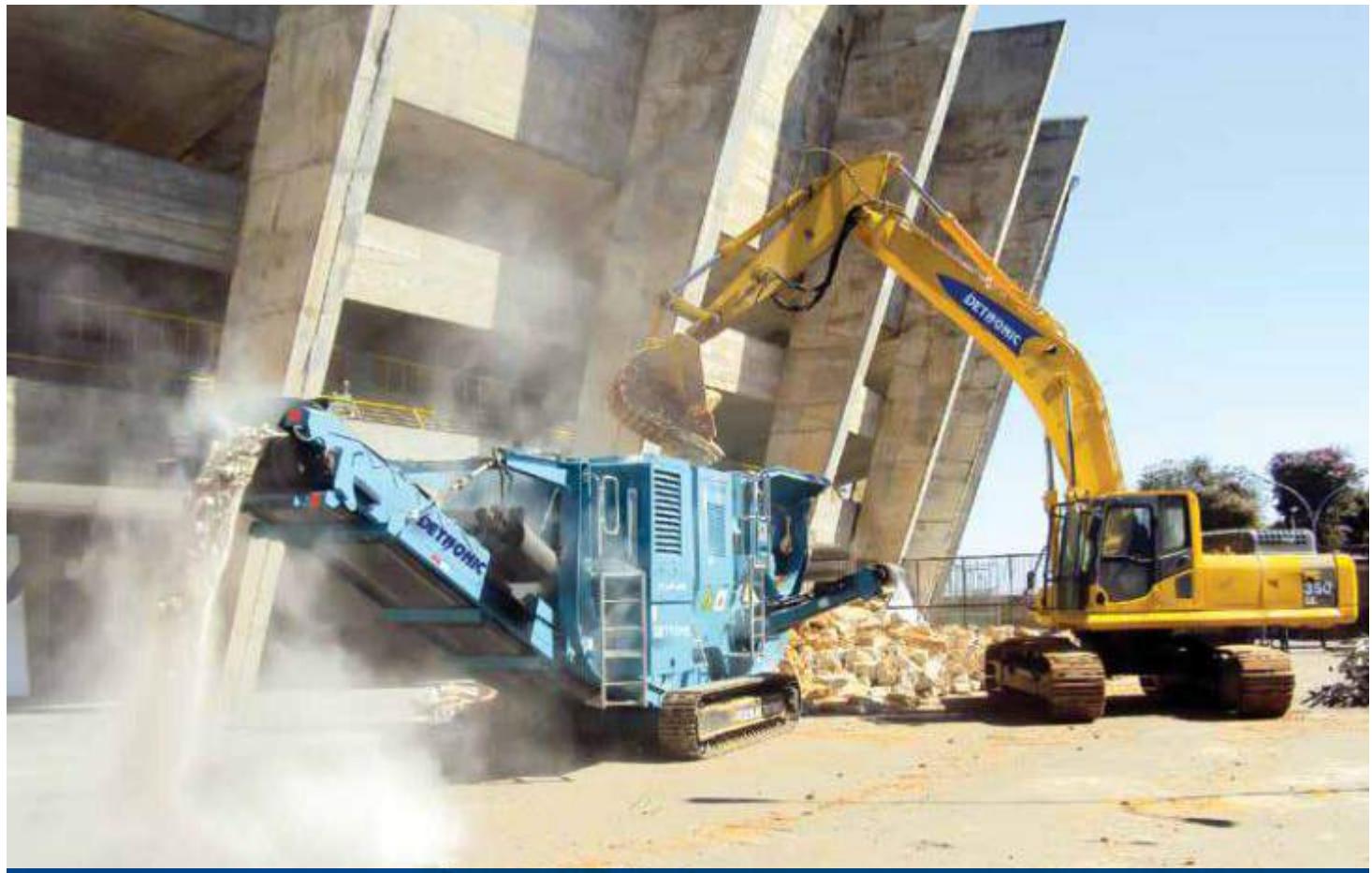
Desmonte de rocha com argamassa expansiva  
Rock blasting with expansive mortar / Desmonte de roca con argamasa expansiva



Desmonte de materiais de 2<sup>a</sup> categoria  
Disassembling of 2nd category materials / Desmonte de materias de 2<sup>a</sup> categoria

# Obras Civis

Civil works / Obras civiles



## Reciclagem

Recycling / Reciclaje



## Edificações

Buildings / Edificaciones



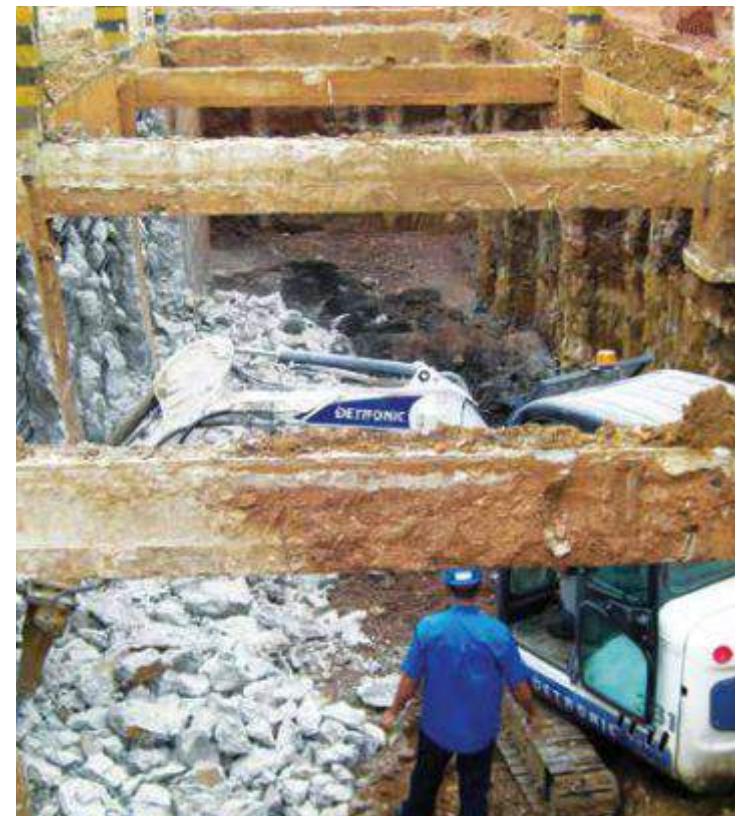
**Reservatórios**  
*Reservoir / Embalses*



**Pontes / Viadutos**  
*Bridges - Overpass / Puentes - Viaductos*



**Pisos / Pavimentação**  
*Flooring - Paving / Pisos - Pavimentación*

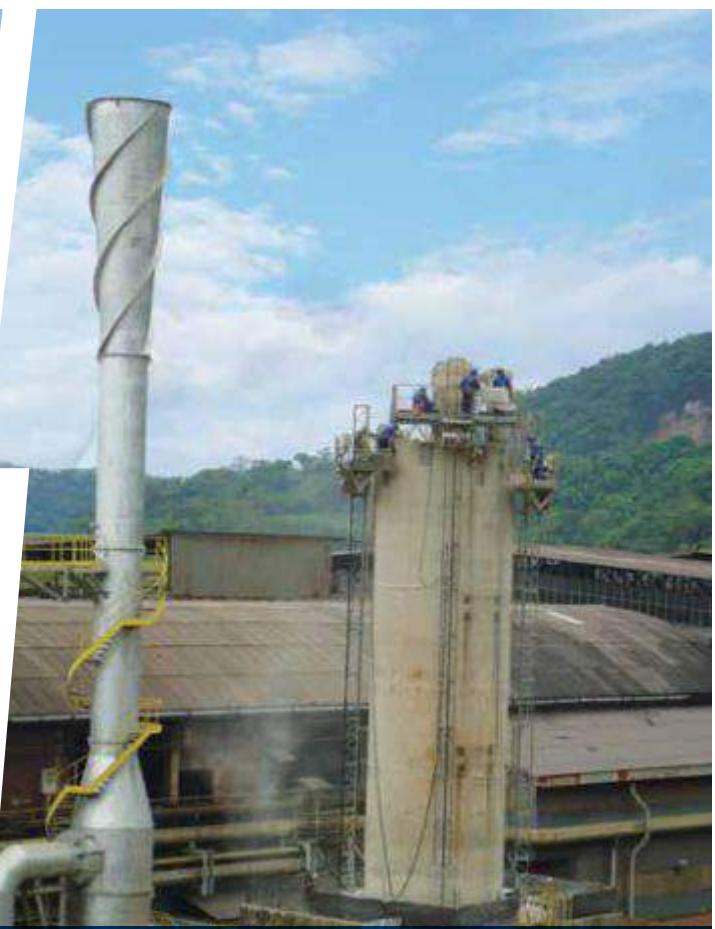


**Cortinas / Arrimos**  
*Retaining walls / Cortinas - Apoyo*



**Estacas**  
*Pilings / Estacas*

**Fundações**  
*Foundations / Fundaciones*



**Silos / Chaminés**  
*Silos - Chimneys / Silos - Chimeneas*



**Passarelas**

*Walkways / Pasarelas*



**Escavação de materiais da categoria 1**

*Excavation of 1st category materials / Excavaciones en materiales de 1a categoría*



**Galerias / Canais**

*Galleries - Channels / Galerías - Canales*



**Parede diafragma**

*Diaphragm wall / Pared diafragma*

# Desmontagens

*Disassembly / Desmontaje*



Estruturas metálicas

*Metal structures / Estructuras metálicas*



**Equipamentos**  
*Equipment / Equipamientos*



**Edificações**  
*Buildings / Edificaciones*



**Passarelas**  
*Walkways / Pasarelas*

# Furos e Cortes

*Drilling and Cutting / Agujeros y Cortes*



Cortes de metálicos com canhão ultratérmico

*Metal cutting with ultraheat cannons / Cortes de metálicos con cañón ultratérmico*



Furo em concreto e rochas com perfuratriz elétrica e pneumática

*Concrete and rock drilling with electric and pneumatic drill / Agujero en hormigón y rocas con perforadora eléctrica y neumática*



**Corte em concreto com fio diamantado**  
Concrete cutting with diamond wire / Corte en hormigón con hilo diamantado

**Corte em concreto com serra Clipper**  
Concrete cutting with clipper saw / Corte en hormigón con sierra clipper



**Furo em estrutura metálica com perfuratriz elétrica**  
Drilling of metallic structure with electric drill / Agujero en estructura metálica con perforadora eléctrica



**Corte de gusa solidificado**  
Cutting of solidified pig iron / Corte de arrabio solidificado

# C. Pesada e Terraplanagem

*Heavy Construction and Embankment /  
Construcción pesada y Terraplenado*



Compactação de solo  
*Soil compaction / Compactación de suelo*



Escavação  
*Excavation / Excavación*



Regularização de vias e pátios industriais

*Regularization of industrial channels / Regularización de vías y patios industriales*



Abertura de estradas

*Road opening / Abertura de carreteras*



Carga

*Load / Carga*



# Equipamentos

*Equipment / Equipos*

## Escavadeiras sobre esteiras / pneus

Front-end loader (on rolling mat and tires) / Excavadora sobre estera y llantas



## Escavadeira de longo alcance

Front-end loader (long reach) / Escavadora de largo alcance



## Carregadeiras sobre esteiras / pneus

Dump truck (on wheels and rolling mat) / Cargadores sobre esteras y llantas



## Retroescavadeiras

*Backhoe loaders / Retroescavadoras*



## Miniretroescavadeiras

*Mini backhoe loaders / Mini retroescavadoras*



## Miniescavadeiras

*Mini front shovels / Mini escavadoras*



## Escavadeira controladora de sucata

*Front-end scrap controllers / Escavadora controladora de chatarra*



## Equipamentos especiais para aciaria e alto-forno (brokk e Tml)

Special equipment for steelworks and blast furnace / Equipamientos especiales para acería y alto-horno



## Minicarregadeiras

Mini Loaders / Mini cargadores

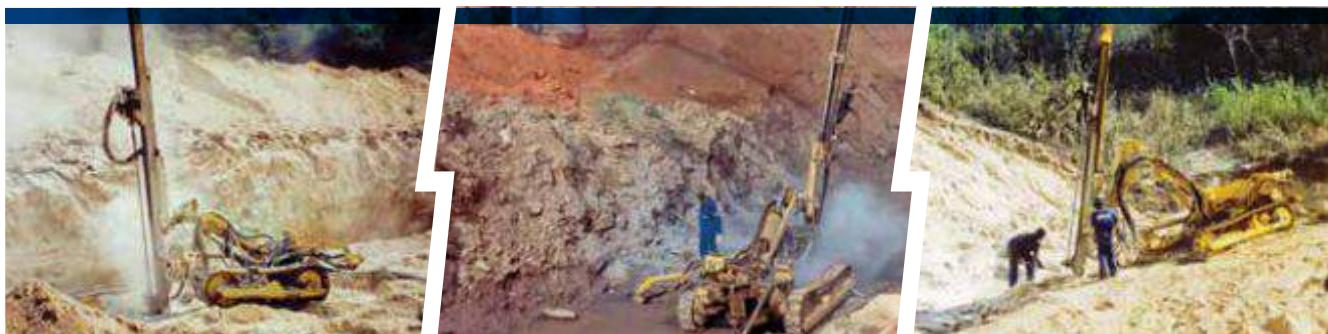


## Empilhadeiras / Teletruck

Forklifts - Teletruck / Apiladoras - Teletruck



Carretas de perfuração  
Drilling equipment / Carretas de perforación



Compressores de ar

Air compressors / Compresores de aire



Equipamentos pneumáticos

Pneumatic equipment / Equipamientos neumáticos



Motoniveladoras  
Motor graders / Motoniveladoras



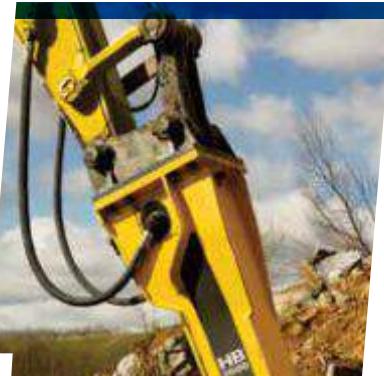
Trator de esteira  
Bulldozers / Tractor de estera



Rolo compactador  
Roller / Rollo compactador



Rompedores hidráulicos  
*Hydraulic breakers / Rompedores hidráulicos*



Pulverizador hidráulico

*Hydraulic sprayer / Pulverizador hidráulico*



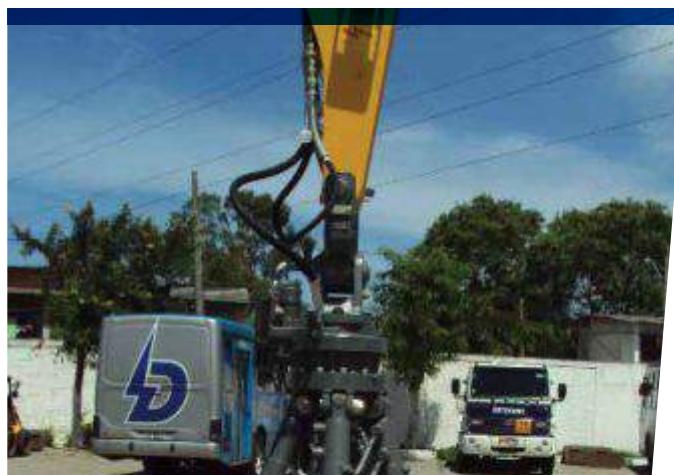
## Tesoura hidráulica

Hydraulic shears / Tijera hidráulica



## Garra hidráulica

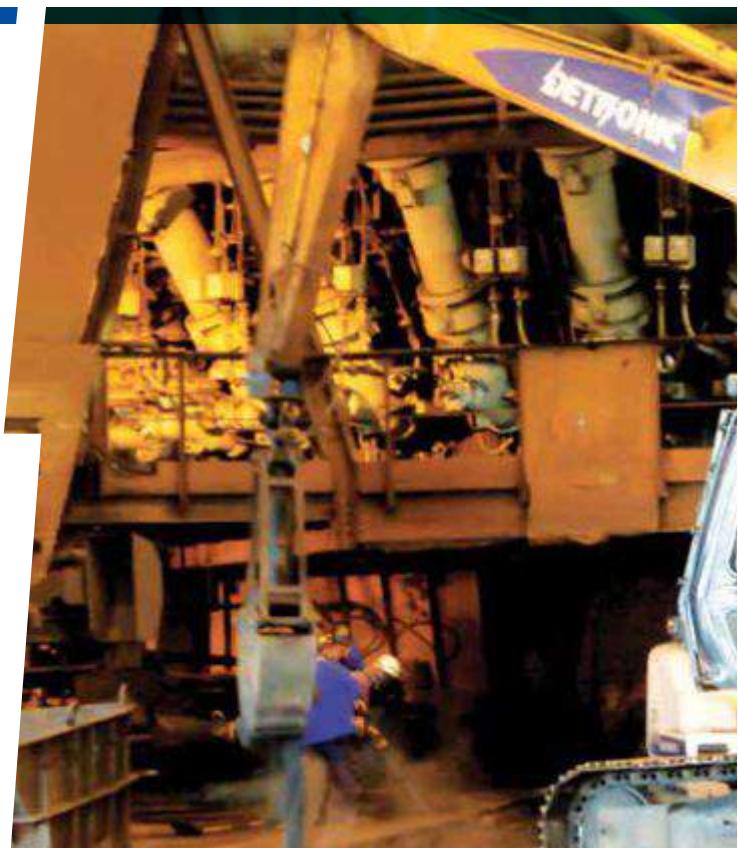
Hydraulic grapple / Garra hidráulica





### Clam shell

Clam shell / Clam shell



## Canhão ultratérmico

Ultrothermal heat cannon / Cañón ultratérmico



## Caminhões báscula

Truck scales / Camiones báscula



## Estação móvel

Mobile station / Estación móvil



Caminhões munk

Munck trucks / Camiones munk



Caminhões roll on/off

Roll on/off trucks / Camiones roll on/off



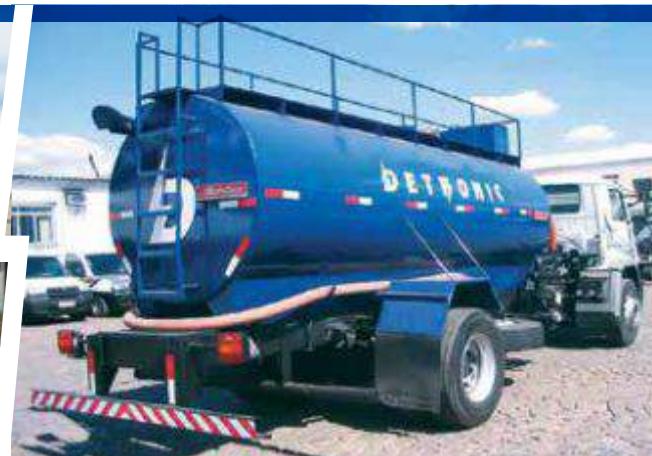
Unidades de britagem - móvel

Mobile crushing plants / Unidades de trituración – móvil



## Frota de apoio (veículos leves, caminhões, carretas, guinchos, pranchas, carga seca)

*Support fleet / Flota de apoyo*



# Logística



## Vantagens competitivas

A eficiência de uma logística bem planejada e executada gera mais do que economia de custos e tempo - **gera confiança**.

Para obter vantagens competitivas é fundamental usar estratégias diferenciadas.

O Departamento de Logística da Detronic atua pautado na integração do setor comercial com os de planejamento, TI, suprimento, expedição e almoxarifado.

A sinergia entre os setores potencializa o seu desempenho com qualidade e rapidez, criando condições para atender aos clientes com equipamentos e mão de obra adequados na data e no local pré-determinados.

Isso se dá também nos seus remanejamentos, quando necessários.

### *Logistics Competitive Advantages*

*To obtain competitive advantages it is fundamentally important to use different strategies.*

*Detronic's Department of Logistics is guided by the integration of the commercial and planning sectors, IT, procurement, shipping and warehousing. The synergy between the two sectors enables a quick and high quality performance, creating the conditions to serve customers with equipment and manpower at the appropriate time and predetermined place. This is also evident when relocation is necessary.*

*The efficiency deriving from well-planned and carried out logistics is generates more than just cost and time efficiency — it generates confidence, one of the pillars of Detronic.*

### *Logística Ventajas competitivas*

*Para obtener ventajas competitivas es fundamental utilizar estrategias diferenciadas.*

*El Departamento de Logística actúa pautado en la integración del sector comercial con los de planeamiento, TI, suplemento, expedición y almacifazgo. La sinergia entre los sectores potencializa su desempeño con calidad y rapidez, creando condiciones para atender a los clientes con equipos y mano de obra adecuados, cuando necesarios.*

*La eficiencia de una logística bien planeada y ejecutada genera más que economía de costos y tiempo — genera confianza, uno de los pilares de Detronic.*



# Detronic Industrial

*Detronic Industrial / Detronic Industrial*

Experiência profissional aliada a equipamentos precisos.

Isso faz da Detronic uma empresa pronta para qualquer empreendimento. Cada obra tem as suas características e níveis diferentes de desafios.

Com a Detronic Industrial, é possível o desenvolvimento e a produção de peças exclusivas, em diversos materiais, com o fomento da velocidade de ação na execução dos trabalhos.

Benefícios:

- Redimensionamento de componentes e peças de acordo com a aplicação em cada serviço;
- Pesquisas de matéria-prima e materiais adequados para cada aplicação;
- Desenvolvimento de ferramentas e equipamentos para trabalhos especiais em siderurgia, mineração e construção pesada;
- Exclusividade de serviços para o apoio na manutenção de equipamentos;
- Aumento da disponibilidade de equipamentos em geral;
- Soluções sob medida.

*Professional experience teamed up with the necessary equipment. That is what makes Detronic a business ready for any venture.*

*Each project has its own characteristics and different levels of challenges. With Detronic Industrial, they have enabled the development and production of exclusive parts, in diverse materials, via the speeding up of performance of the tasks.*

*Benefits:*

- Downsizing of components and parts according to the application of each service;
- Studies on raw material and appropriate materials for each application;
- Development of tools and equipment for special jobs in steel, mining and heavy construction;
- Exclusivity of services for support in equipment maintenance;
- Expanding of availability of general equipment;
- Integrated solutions.



*Experiencia profesional aliada a equipos precisos. Eso hace de Detronic una empresa lista para cualquier emprendimiento.*

*Cada obra tiene sus características y niveles diferentes de retos. Con Detronic Industrial, es posible el desarrollo y la producción de piezas exclusivas, en diversos materiales, con el fomento de la velocidad de acción en la ejecución de los trabajos.*

*Beneficios:*

- Redimensionamiento de componentes y piezas de acuerdo con la aplicación en cada servicio;
- Pesquisas de materia prima y materiales adecuados para cada aplicación;
- Desarrollo de herramientas y equipos para trabajos especiales en siderurgia, mineración y construcción pesada;
- Exclusividad de servicios para el apoyo del mantenimiento de equipos;
- Aumento de la disponibilidad de equipos en general;
- Soluciones sobre medida.





BETONIC

HB  
7000



## Serra • ES

T • 55 • 27 • 3328 1555

F • 55 • 27 • 3228 4113

Av . Desembargador Mário da Silva Nunes, 2.200

São Geraldo • 29163-370

Serra • ES • Brasil

## Contagem • MG

T5 • 31 • 3491 6464

F • 55 • 31 • 3441 3525

Av. Wilson Tavares Ribeiro, 600

Bairro Nacional • 32183-680

Contagem • MG • Brasil

## João Monlevade • MG

T • 55 • 31 • 3852 6200

F • 55 • 31 • 3852 6200

Rua Tietê, 756

Centro Industrial • 35930-455

João Monlevade • MG • Brasil

